



JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN MALAYSIA



# LAPORAN TAHUNAN 2024

- JAYAKAN PERKHIDMATAN SEMPURNA -







# **LAPORAN TAHUNAN**

Jabatan Pengairan dan Saliran Malaysia

# **2024**



# ISI KANDUNGAN

## 01 Perutusan Ketua Pengarah

## 02 Pengurusan Tertinggi Jabatan

## 03 Carta Organisasi

## 05 Pengarah JPS Negeri dan Wilayah Persekutuan

## 06 Pengarah Bahagian (Sektor Bisnes)

## 07 Pengarah Bahagian (Sektor Pakar)

## 08 Pengarah Bahagian (Sektor Pengurusan)

## 09 Sejarah Penubuhan JPS Malaysia

## 10 Maklumat Korporat JPS Malaysia

- Visi, Misi, Slogan & Nilai Korporat JPS
- Fungsi
- Piagam Pelanggan
- Peranan Bahagian
- Pelan Strategik

## 26 Petunjuk Prestasi Utama

- KPI Ketua Pengarah JPS Malaysia

## 25 Rancangan Kerja Tahunan (RKT)

### Tahun 2024 Bagi JPS Bahagian Dan JPS Negeri

- Pencapaian Pejabat Ketua Pengarah
- Pencapaian RKT Bahagian Dibawah Sektor Bisnes
- Pencapaian RKT Bahagian Dibawah Sektor Pakar
- Pencapaian RKT Bahagian Dibawah Sektor Pengurusan
- Pencapaian RKT JPS Negeri

## 30 Pengurusan Sumber Manusia

- Ringkasan Perjawatan JPS, Malaysia.
- Ringkasan Pegawai Lantikan Baharu
- Ringkasan Pegawai Bersara
- Bilangan Kenaikan Pangkat
- Bilangan Pemangkutan
- Peratus Pelaksanaan HRMIS JPS, MALAYSIA

## 36 Pengurusan Kewangan

- Peruntukan dan Perbelanjaan Mengurus (OE)
- Peruntukan dan Perbelanjaan Pembangunan (DE)
- Peruntukan & Prestasi Perbelanjaan Negeri & Lain-Lain PTJ Luar Ibu Pejabat

## 42 Pengurusan Kualiti

- Pembudayaan Inovasi dan Kreativiti: Pelan Tindakan Inovasi JPS □
- Program Inovasi Dan Harta Intelekt JPS Malaysia □
- Laporan Pengauditan Bahagian Audit Prestasi Laporan □
- Laporan Perlaksanaan Sistem Pengurusan Standard (SPS) □
- Pencapaian Outcome Bahagian Audit Prestasi

## 70 PENGURUSAN KURSUS

- Laporan Kehadiran Latihan Oleh Warga JPS
- Laporan Pencapaian Objektif Kursus Berjadual
- Senarai Nama Pegawai Memperolehi Kelayakan Pentauliahkan Jurutera Profesional
- Kemajuan Kerjaya Dan Pembangunan Kepakaran

## 79 PENGURUSAN KONTRAK

- Senarai Pekeliling Yang Disediakan/ Dikeluarkan Oleh BUBPK Tahun 2024
- Senarai Jawatankuasa Oleh BUBPK Tahun 2024
- Senarai Pegawai BUBPK Yang Memiliki Kelayakan Profesional (Reg. QS / Sr) Sehingga Tahun 2024



## 82 PENGURUSAN MAKLUMAT

- Laporan Status Prestasi Pembangunan Bahagian Pada Tahun 2024
- Laporan Aktiviti-Aktiviti Bahagian Pada Tahun 2024

## 87 PENGURUSAN INTEGRITI

- Statistik Aduan Integriti
- Statistik Kes Tatatertib
- Program *Mystery Shopping*
- Taklimat Integriti Dalam Perkhidmatan
- Taklimat Integriti Dan Keutuhan Moral
- Slot *Integrity Corner*
- Saluran Aduan Integriti Atas Talian

## 93 PENGURUSAN PERMOHONAN DATA

- Laporan Permohonan Data Tahun 2024

## 95 PENGURUSAN ADUAN

- Laporan Aduan Bagi Tahun 2024

## 98 PENGURUSAN PANTAI

- Laporan Status Pembangunan Projek Pengurusan Zon Pantai

## 109 PENGURUSAN LEMBANGAN SUNGAI

- Laporan Status Pembangunan Projek-Projek Pengurusan Lembangan Sungai
- Laporan Prestasi Pembangunan Pengurusan Lembangan Sungai Mengikut Negeri
- Laporan Status Pembangunan Projek Jabatan Bukan Teknik AP182
- *Integrated River Basin Management* (IRBM)
- Laporan Kajian *Total Maximum Daily Load* (TMDL)
- Program Aktiviti Yang Dijalankan
- Ringkasan Maklumat Berkenaan Anugerah-Anugerah

## 126 REKABENTUK & EMPANGAN

- Laporan Status Pembangunan Projek Rekabentuk & Empangan
- Projek-Projek Yang dilaksanakan
- Program Pengukuhan Integriti Dan Keselamatan Struktur

## 139 PENGURUSAN SUMBER AIR & HIDROLOGI

- Laporan Status Pembangunan Projek-Projek Pengurusan Sumber Air Dan Hidrologi
- Program Ramalan Dan Amaran Banjir (PRAB)
- Pembangunan Sistem Pengurusan Maklumat Ramalan Dan Amaran Banjir Negara (SPMRABN)
- Program Pembangunan Water Balance Bagi Pengurusan Sumber Air Negara Fasa 1
- Memperkasa Data Dan Rangkaian Hidrologi Nasional
- Laporan Banjir



## 163 PUSAT RAMALAN DAN AMARAN BANJIR NEGARA (PRABN)

- Projek Fizikal di Bawah Program Ramalan dan Amaran Banjir (PRAB)
- Program Komunikasi, Pendidikan, dan Kesedaran Awam (CEPA) di Bawah Program Ramalan dan Amaran Banjir (PRAB)
- Penyertaan PRABN di Program Agensi Luar

## 171 SALIRAN MESRA ALAM

- Laporan Status Prestasi Pembangunan
- Laporan Projek Persekutuan Siap Tahun 2024
- Laporan Pelan Induk Saliran Mesra Alam (PISMA)
- Laporan Kolam Takungan Banjir
- Inventori Kolam Takungan Banjir Seluruh Negara
- Laporan Ops Lumpur
- Laporan Sistem OSC 3.0 Plus 2024
- Senarai Warga JPS Yang Memiliki CPESC

## 179 PROJEK KHAS

- Laporan Bahagian Projek Khas

## 186 HUMID TROPICS CENTRE KUALA LUMPUR (HTC KL)

- Laporan Status Prestasi Mengurus
- Laporan Status Prestasi Pembangunan
- Laporan Projek Persekutuan (Peruntukan Persekutuan, Dalam Kajian & Siap)
- Laporan Kajian/Rekabentuk Terperinci/Peta Banjir dll
- Laporan Program Di Bawah Kendalian HTC KL
- Senarai Penerbitan Jurnal Dan Laporan R&D

## 203 PENGURUSAN FASILITI DAN GIS

- Laporan Aset Alih & Tak Alih (Tanah/Bangunan)
- Laporan Pembangunan Sistem Maklumat Geografi (GIS) dan Pangkalan Data Geospasial
- Laporan Program dan Aktiviti

## 221 BANGUNAN & INFRASTRUKTUR

- Laporan Status Pembangunan Projek-Projek Bahagian Bangunan & Infrastruktur
- Status Pelaksanaan Projek Di Bawah Seliaan

## 226 PUSAT KAWALAN SMART

- Laporan Operasi SMART □
- Kerja-kerja Penyelenggaraan di Pusat Kawalan SMART □
- Perkongsian Maklumat Operasi Kawalan Banjir SMART

## 238 PERKHIDMATAN MEKANIKAL DAN ELEKTRIKAL

- Laporan Keseluruhan Prestasi Pembangunan Projek-Projek Pada Tahun 2024
- Senarai VOT Pembangunan Projek-Projek
- Laporan Prestasi Pembangunan (Mengikut VOT) Projek-Projek
- Kesiapsiagaan Pasca Banjir (Pengoperasian Pam Bergerak)





# PERUTUSAN KETUA PENGARAH

Mejar (K) Dato' Ir. Dr. Hj. Ahmad Anuar Bin Othman  
Ketua Pengarah  
Jabatan Pengairan dan Saliran Malaysia

**ASSALAMUALAIKUM      WARAHMATULLAHI  
WABARAKATUH DAN SALAM SEJAHTERA**

Saya mengucapkan setinggi-tinggi kesyukuran ke hadrat Allah SWT kerana dengan limpah kurnianya, kita sekali lagi dapat menyempurnakan tanggungjawab untuk menerbitkan Laporan Tahunan JPS Malaysia bagi tahun ini. Terima kasih kepada pihak Ahli Sidang Redaksi Laporan Tahunan JPS 2024 dalam menyediakan dan menerbitkan laporan ini.

Tahun ini kita menyaksikan beberapa perkembangan yang penting dalam JPS Malaysia. Demi mencapai visi dan misi yang telah ditetapkan, kita telah berdepan dengan pelbagai cabaran yang memerlukan kebijaksanaan dan kerjasama erat dari semua pihak.

Laporan tahunan ini menjadi sebuah bukti bahawa pencapaian tersebut memberikan pejuangan yang positif untuk perkembangan JPS Malaysia terus maju jaya. JPS Malaysia telah berjaya mengekalkan prestasi cemerlang dalam melaksanakan pembangunan pada tahun 2024.

Prestasi dan pencapaian yang cemerlang ini adalah hasil usaha seluruh warga kerja JPS yang sentiasa komited dalam memastikan semua program Jabatan dapat dilaksanakan hingga ke tahap ini. Terima kasih sekali lagi diucapkan kepada semua. Jayakan Perkhidmatan Sempurna.



# **PENGURUSAN TERTINGGI**

**DARI KIRI :**

**DATO' IR. ROZMAN BIN MOHAMAD  
TIMB. KETUA PENGARAH  
(SEKTOR PAKAR)**

**MEJAR (K) DATO' IR.DR.HJ.AHMAD ANUAR BIN OTHMAN  
KETUA PENGARAH**

**IR. AMIRUDDIN BIN ALALDIN  
TIMB. KETUA PENGARAH  
(SEKTOR BISNES)**

**IR. MAT PUA'AT BIN MAT HUSAIN  
PENGARAH KANAN  
(SEKTOR PENGURUSAN)**







# LATAR BELAKANG

Jabatan Pengairan dan Saliran Malaysia

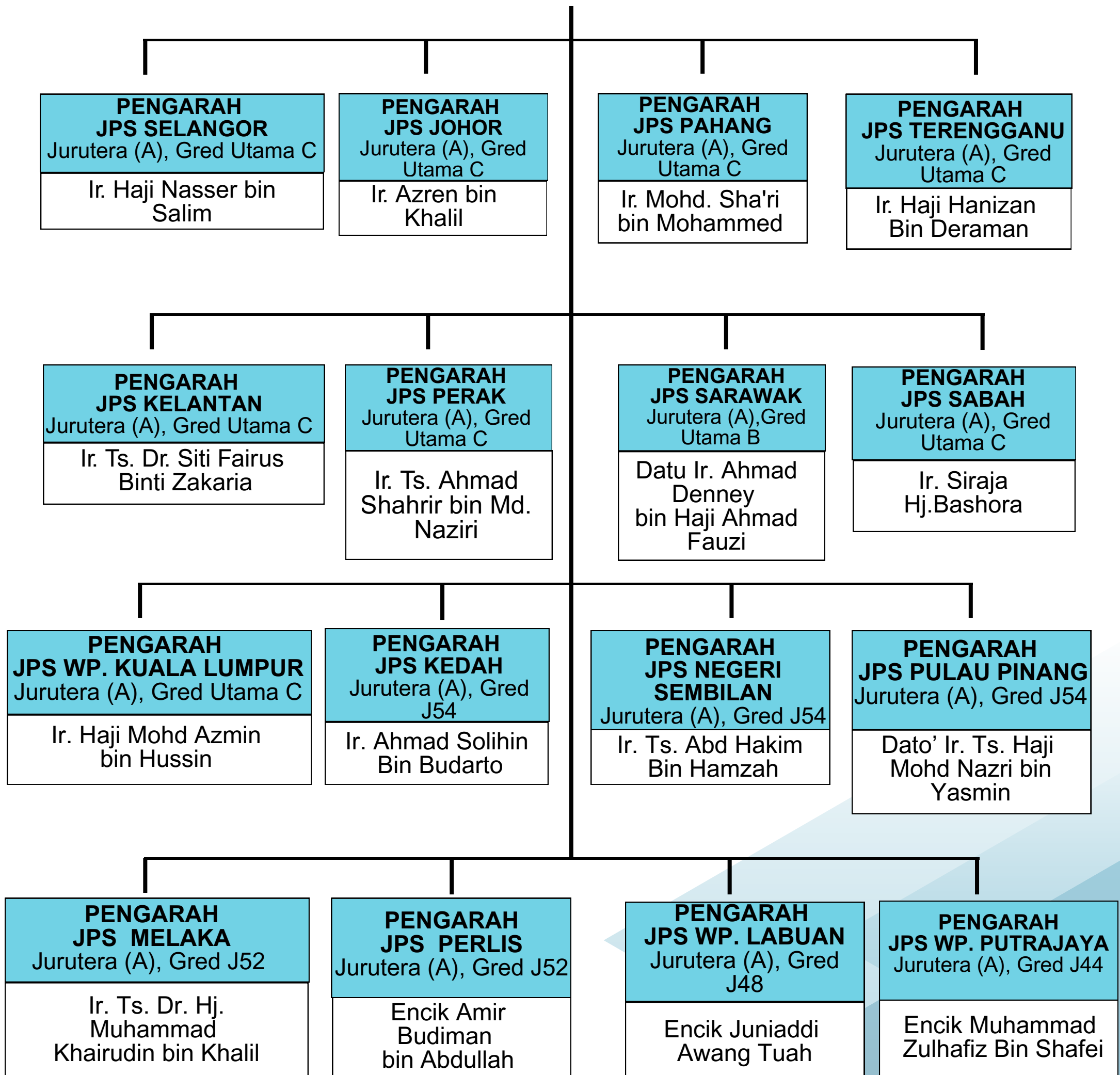


# PENGARAH JPS

NEGERI DAN WILAYAH PERSEKUTUAN

**KETUA PENGARAH**  
**Jurutera (A), Gred Utama Turus III**

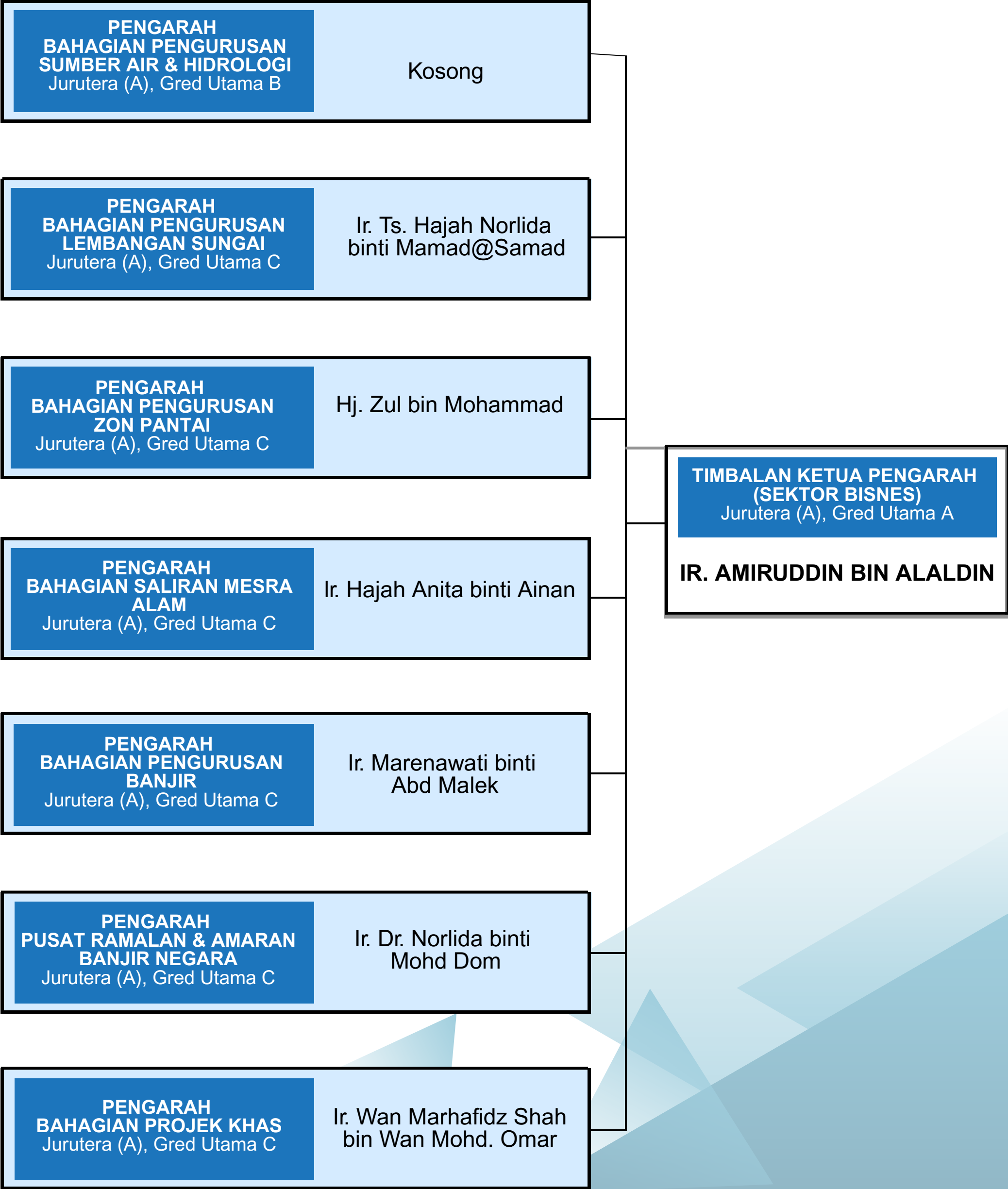
**Mejar (K) Dato' Ir. Dr. Hj. Ahmad Anuar bin Othman**





# PENGARAH BAHAGIAN

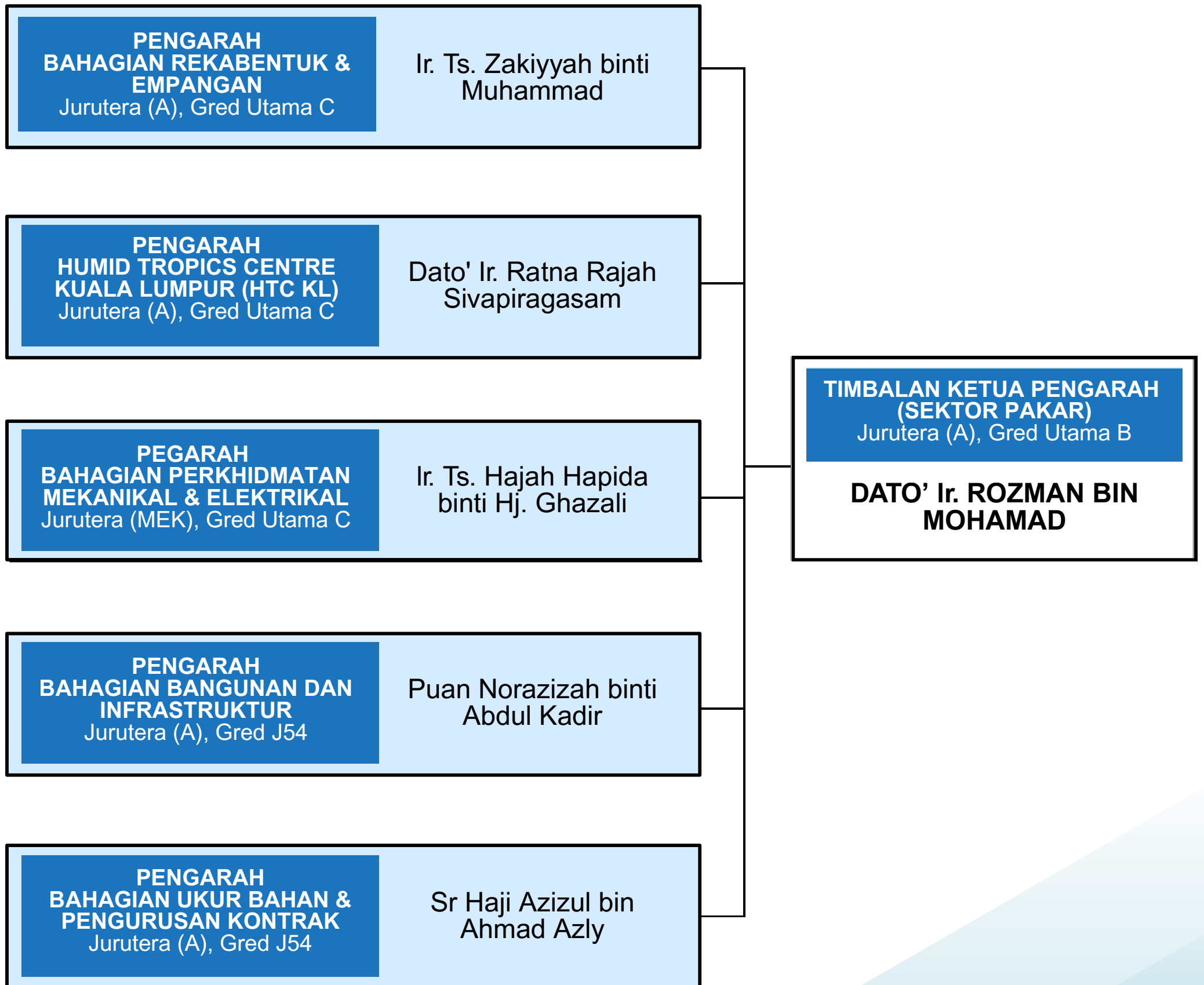
(SEKTOR BISNES) JPS MALAYSIA





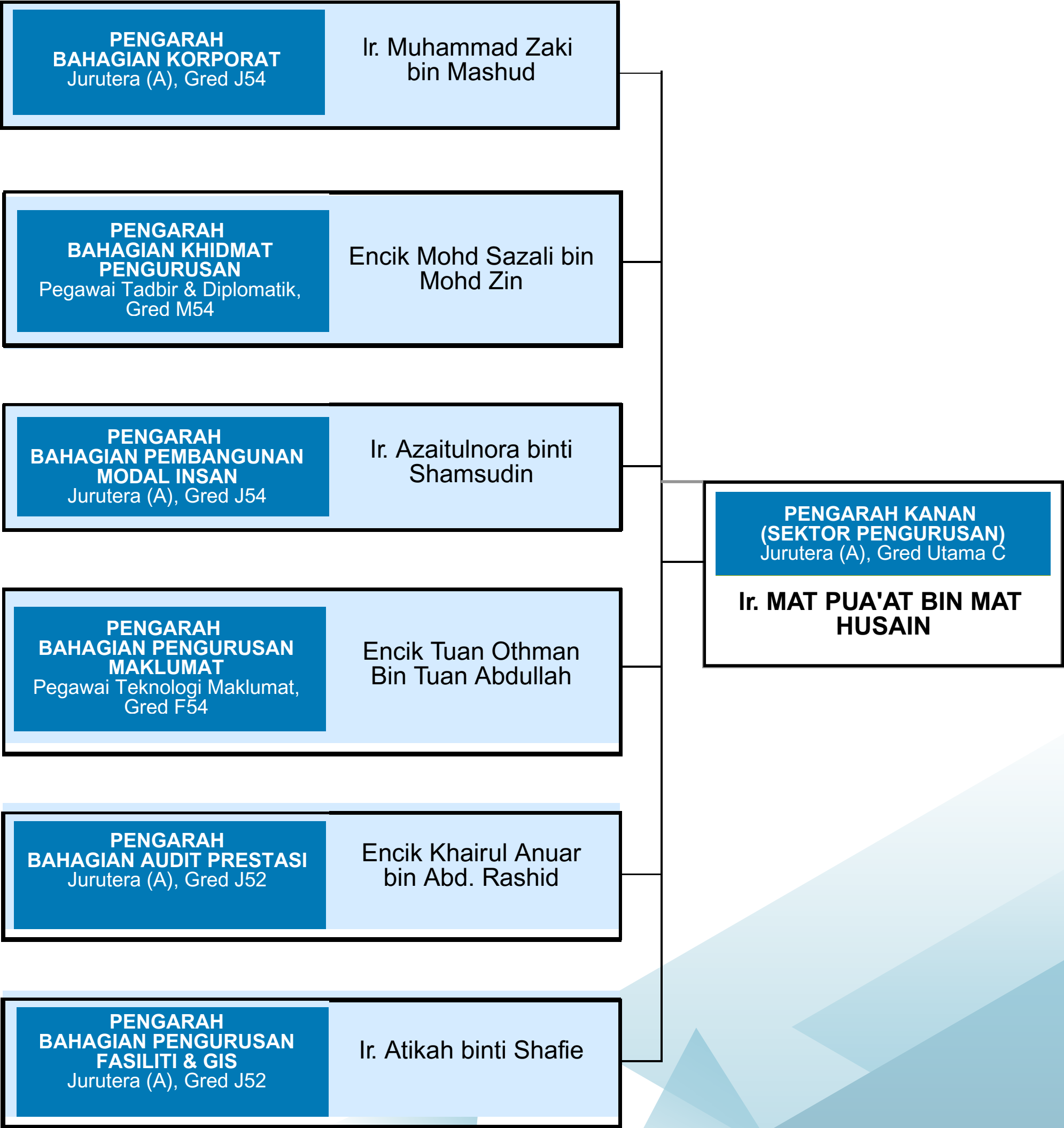
# PENGARAH BAHAGIAN

(SEKTOR PAKAR) JPS MALAYSIA



# PENGARAH BAHAGIAN

(SEKTOR PENGURUSAN) JPS MALAYSIA





# SEJARAH PENUBUHAN

Jabatan Pengairan dan Saliran yang dahulunya dikenali dengan nama Jabatan Parit dan Tali Air (JPT), telah ditubuhkan pada tahun 1932 dan diberi tanggungjawab untuk menyediakan infrastruktur tanaman padi. Pada tahun 1971, banjir besar telah melanda Kuala Lumpur dan merosakkan banyak harta benda. Berikutan kejadian ini, jabatan banjir telah dijadikan tanggungjawab tambahan Jabatan daripada tahun 1972 dan seterusnya. Sejak tahun 1986, kejuruteraan pinggir laut juga telah menjadi fungsi tambahan bagi JPT. Dengan pertambahan skop dan fungsi, Jabatan secara rasminya bertukar nama dari JPT menjadi Jabatan Pengairan dan Saliran pada 15 Mac 1989. JPS juga telah berpindah Kementerian dari Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani ke Kementerian Sumber Asli dan Alam Sekitar pada 27 Mac 2004.

Kini tugas-tugas utama JPS termasuklah pengurusan sumber air dan hidrologi, pengurusan lembangan sungai, pengurusan banjir, zon pantai dan saliran mesra alam. Kementerian Sumber Asli dan Alam Sekitar telah disusun semula menjadi Kementerian Air, Tanah dan Sumber Asli (KATS) pada 2 Julai 2018. Pada tahun 2020, seluruh Kementerian telah distruktur semula dan JPS telah diletakkan di bawah Kementerian Alam Sekitar Dan Air (KASA) sehingga kini. Kemudian, JPS di tempatkan ke Kementerian Sumber Asli, Alam Sekitar & Perubahan Iklim pada tahun 2022. Namun, Kementerian Sumber Asli, Alam Sekitar & Perubahan Iklim telah dirombak semula dan di bahagikan kepada dua pentadbiran Kementerian pada tahun 2023 dan JPS di tempatkan bawah Kementerian Peralihan Tenaga dan Daya Guna Awam. Seterusnya pada tahun 2024, JPS masih ditempatkan di bawah kementerian yang sama tetapi kepada nama yang telah dijenamakan semula pada 8 Februari 2024 kepada Kementerian Peralihan Tenaga dan Transformasi Air (PETRA).





# MAKLUMAT KORPORAT

Jabatan Pengairan dan Saliran Malaysia



# MAKLUMAT KORPORAT

(SEKTOR PENGURUSAN) JPS MALAYSIA

## VISI

Peneraju kejuruteraan sumber air bagi  
memacu ekonomi negara

## MISI

Melindungi dan mengurus sumber air  
untuk kelestarian ekonomi,  
alam sekitar dan kualiti hidup

## SLOGAN

“Jayakan Perkhidmatan Sempurna”

## Nilai Korporat

- Integriti
- Akauntabiliti
- Profesionalisme

# FUNGSI JPS MALAYSIA

1) Memberi khidmat kejuruteraan dan teknikal kepada Kerajaan Persekutuan dalam bidang berikut: -



PENGURUSAN SUMBER AIR DAN HIDROLOGI

PENGURUSAN LEMBANGAN SUNGAI



PENGURUSAN ZON PANTAI

PENGURUSAN BANJIR



SALIRAN MESRA ALAM

PENGURUSAN HIDROMEKANIKAL



KEJURUTERAAN INFRASTRUKTUR

PENGURUSAN EMPANGAN



PENGURUSAN PROJEK PERSEKUTUAN

2) Merancang, merekabentuk, mengurus dan menyelia projek yang dibiayai oleh peruntukan Kerajaan Persekutuan mengikut tatacara Kerajaan Persekutuan yang berkuatkuasa.



# PIAGAM PELANGGAN

## Jabatan Pengairan dan Saliran Malaysia

Kami akan menyediakan perkhidmatan profesional dan berkualiti dalam melindungi dan mengurus sumber air untuk kelestarian ekonomi, alam sekitar dan kualiti hidup.

Dalam melaksanakan tugas dan fungsi berikut, kami berikrar akan:



Memberi maklumbalas terhadap sebarang aduan dan pertanyaan awam menerusi Sistem Pengurusan Aduan Awam (SISPAA) berkenaan dengan masalah sumber air seperti banjir, sungai, pantai dan sistem saliran dalam masa lima belas (15) hari bekerja.

Memberi hebahan ramalan dan amaran banjir monsun seawal dua (2) hari di lembangan sungai yang telah siap model ramalan tertakluk kepada data meteorologi kepada agensi berkaitan bencana banjir



Memberi ulasan teknikal terhadap permohonan lengkap EIA, pembangunan dan pemajuan tanah, penebus guna tanah untuk sektor perumahan, perindustrian, komersial dan pertanian dalam tempoh satu (1) bulan.

Membekal data dan maklumat hidrologi kurang dari 10 stesen dan 10 tahun kepada pelanggan dalam tempoh tujuh (7) hari bekerja dari tarikh permohonan diterima dengan lengkap dan sempurna seperti berikut ;-

- Data Hujan (*Rainfall*);
- Data Paras Air (*Water level*);
- Data Luahan Sungai (*Discharge*);
- Data Lengkung Luahan (*Stage-Discharge Curve*)
- Data Sejatan (*Evaporation*).



Memastikan ketersediaan capaian portal Jabatan adalah 95%

# PERANAN BAHAGIAN SEKTOR BISNES

## BAHAGIAN PENGURUSAN SUMBER AIR & HIDROLOGI (BPSAH)

Menyediakan khidmat kepakaran dalam pengurusan data dan maklumat hidrologi, memantau dan meramal banjir, menilai sumber air dan memantau kemarau, menjalankan penyelidikan, memberi nasihat teknikal, rekabentuk dan amalan hidrologi untuk pembangunan negara yang mampan

## BAHAGIAN PENGURUSAN LEMBANGAN SUNGAI (BPLS)

Menyediakan khidmat kepakaran dalam pengurusan lembangan sungai secara bersepadu termasuk penggubalan dasar dan perundangan serta memastikan lembangan sungai diurus dengan sempurna untuk keperluan pemeliharaan kuantiti dan kualiti sumber air

## BAHAGIAN PENGURUSAN ZON PANTAI (BPZP)

Menyediakan khidmat kepakaran dalam pengurusan zon pantai termasuk melaksanakan rancangan hakisan persisiran pantai, kerja-kerja pembaikan kuala sungai serta menyediakan perkhidmatan teknikal ke arah pelaksanaan pengurusan zon persisiran pantai

## BAHAGIAN SALIRAN MESRA ALAM (BSMA)

Menyediakan khidmat kepakaran dalam pengurusan air larian hujan yang cekap dan berkesan melalui pendekatan pencegahan bagi menangani masalah banjir kilat dengan penggunaan Manual Saliran Mesra Alam (MSMA).

## BAHAGIAN PENGURUSAN BANJIR (BPB)

Menyediakan khidmat kepakaran dalam pengurusan tebatan banjir serta melaksanakan program tebatan banjir untuk melindungi nyawa dan harta benda.

## BAHAGIAN PROJEK KHAS (BPK)

Menyediakan perkhidmatan pengurusan projek-projek JPS yang kompleks bernilai RM30 Juta ke atas dan melibatkan persempadanan dua (2) daerah /negeri.



# PERANAN BAHAGIAN SEKTOR PAKAR

## BAHAGIAN REKABENTUK DAN EMPANGAN (BRE)

Menyediakan khidmat kepakaran teknikal dalam kejuruteraan struktur, geoteknik, hidraulik dan pengurusan keselamatan empangan serta teknologi bahan binaan dan produk terkini selaras dengan keperluan Jabatan.

## HUMID TROPIC CENTRE (HTC) KUALA LUMPUR

Menyelaraskan pelaksanaan projek dan kegiatan kerjasama dalam penyelidikan hidrologi dan sumber air. Mewujudkan jaringan (*networking*) antara lain-lain Jawatan kuasa IHP Kebangsaan dan pusat-pusat peringkat serantau dan dunia dalam pertukaran maklumat saintifik dan teknikal. Mengendalikan kursus, latihan, seminar, bengkel dan mesyuarat untuk menjana pemindahan teknologi. Menerbitkan dan menyebarkan penerbitan-penerbitan berkaitan hidrologi dan sumber air.

## BAHAGIAN PERKHIDMATAN MEKANIKAL & ELEKTRIKAL (BPME)

Menyediakan khidmat kepakaran dalam skop mekanikal dan elektrik yang berkaitan Penyeliaan projek pembangunan, perkhidmatan kepakaran kejuruteraan rekabentuk M&E dan nasihat teknikal, perancangan program pembangunan hidromekanikal dan pengurusan belanjawan, pemantauan kefungsiian infrastruktur hidromekanikal, pengurusan tenaga dan penguatkuasaan keselamatan & kesihatan pekerjaan

## BAHAGIAN BANGUNAN DAN INFRASTRUKTUR (BBI)

Menyediakan khidmat kepakaran dalam rekabentuk dan pelaksanaan projek bangunan dan infrastruktur untuk Jabatan Pengairan dan Saliran (JPS), Kementerian Peralihan Tenaga dan Transformasi Air (PETRA) dan agensi di bawah kementerian lain.

## BAHAGIAN UKUR BAHAN DAN PENGURUSAN KONTRAK (BUBPK)

Menyediakan khidmat kepakaran ukur bahan dalam pengurusan perolehan dan pentadbiran kontrak dan pentadbiran kontrak bagi pelaksanaan projek-projek pembangunan

# **PERANAN BAHAGIAN**

## **SEKTOR PENGURUSAN**

### **BAHAGIAN KORPORAT (BKOR)**

Menyediakan perkhidmatan dalam perancangan dan pelaksanaan dasar-dasar Jabatan dan Kerajaan, memantau prestasi program pembangunan, menyelaraskan maklumat berkaitan khidmat Jabatan, menyelaraskan aduan pelanggan-pelanggan dan mempertingkatkan imej Jabatan bagi memastikan perkhidmatan JPS memenuhi keperluan dan kepuasan hati pelanggan.

### **BAHAGIAN PEMBANGUNAN MODAL (BPMI)**

Membangunkan kompetensi warga kerja melalui latihan yang disokong oleh infrastruktur dan kemudahan yang terbaik, meningkatkan kompetensi melalui pendedahan kepada teknologi terkini dan amalan terbaik, memantapkan kompetensi melalui program kemajuan kerjaya yang berkesan, menilai kompetensi bagi membantu proses pengesahan dan pengiktirafan warga kerja serta melaksanakan program latihan antarabangsa bagi negara membangun.

### **BAHAGIAN KHIDMAT PENGURUSAN (BKP)**

Menyediakan perkhidmatan dalam pengurusan sumber manusia, pentadbiran am dan kewangan bagi Jabatan secara keseluruhannya.

### **BAHAGIAN PENGURUSAN MAKLUMAT (BPM)**

Menyediakan khidmat kepakaran dalam pengurusan dan pelaksanaan ICT ke arah peningkatan kualiti perkhidmatan JPS.

### **BAHAGIAN AUDIT PRESTASI (BAP)**

Memastikan pelaksanaan pengurusan projek yang cekap dan berkesan melalui pengauditan prestasi projek mengikut standard yang ditetapkan serta memperkasakan kecemerlangan organisasi melalui pelaksanaan sistem penyampaian yang menepati elemen-elemen kualiti, transformasi, pematuhan, inovasi dan pengurusan harta intelek

### **BAHAGIAN PENGURUSAN FASILITI DAN GIS (BPFG)**

Merancang, memantau, menyelaraskan dan melaporkan aset Jabatan (Aset Alih/ Aset Tak Alih/ Stor Jabatan/ Aplikasi My SPATA/ Sistem Pengurusan Aset/ Rumah Kerajaan/ Tanah Kerajaan) serta melaporkan pembangunan sistem GIS dan pangkalan data Geospatial Jabatan.



# PELAN STRATEGIK

## JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN MALAYSIA

### 2021-2025



Dokumen Pelan Strategik Jabatan Pengairan dan Saliran Malaysia (JPS) 2021-2025 merupakan perancangan strategik jangka panjang JPS merangkumi hala tuju, bidang fokus dan pelan tindakan bagi tempoh lima (5) tahun akan datang.

Pelan ini merupakan kesinambungan daripada Pelan Strategik JPS 2016 – 2020. Ianya digubal selaras dengan teras dan strategi Pelan Halatuju Transformasi Sektor Air 2040 dan juga mengambil kira Pelan Strategik Pelan Strategik Kementerian Peralihan Tenaga dan Transformasi Air (PETRA) (2023-2030)

Teras utama kementerian yang terlibat dengan jabatan adalah di bawah teras Memperkasa Tadbir Urus Sumber Air bagi Menjamin Kesejahteraan Rakyat

Penetapan teras strategik JPS telah mengambil kira semua program yang disenaraikan di dalam Pelan Strategik PETRA (2023-2030)

TERAS  
1

TERAS  
2

TERAS  
3

**MEMPERKUKUHKAN JAMINAN  
PENGURUSAN SUMBER AIR  
UNTUK MEMACU PERTUMBUHAN  
EKONOMI NEGARA**

- Memantapkan pengurusan lembangan sungai bagi kecukupan sumber air bersih.
- Meningkatkan resilience terhadap risiko banjir dan bencana air.
- Meningkatkan pemuliharaan alam sekitar & biodiversiti berasaskan *building with nature*.
- Memperkukuhkan pengurusan dan pembangunan zon pantai dan muara sungai berasaskan *bring back the beaches*.

**MEMPERKASAKAN  
PERKHIDMATAN KEJURUTERAAN  
DALAMPENGURUAN RISIKO  
BENCANA BERKAITAN AIR**

- Memperkukuhkan perkhidmatan kejuruteraan dalam bidang berkaitan bencana air.
- Memperkukuhkan perkhidmatan dalam pengurusan kelestarian air dan alam sekitar.
- Memperkukuhkan pengurusan dan keselamatan infrastruktur air dan empangan.
- Mempertingkatkan ketepatan maklumat bagi kelestarian pembangunan infrastruktur dan alam sekitar.

**MEMPERKASAKAN KEPAKARAN  
TEKNIKAL UNTUKMEMBERIKAN  
PERKHIDMATAN KEJURUTERAAN  
YANG CEMERLANG**

- Mempertingkatkan kepakaran kejuruteraan warga JPS.
- Memperkukuhkan pengurusan modal insan ke arah kecemerlangan dan lebih kompeten.
- Memperkukuhkan penyampaian dan pengurusan projek yang cekap dan berkesan.

TERAS  
5

TERAS  
4

**MENINGKATKAN  
KETERANGKUMAN SOSIAL**

- Melaksanakan program kesedaran, sokongan, dan pembangunan kapasiti (AACB) yang komprehensif.
- Mempertingkatkan kecekapan penyampaian perkhidmatan dan tadbir urus bagi kelestarian alam sekitar.
- Memperkukuhkan kolaborasi strategik domestik dan antarabangsa

**MEMBUDAYAKAN PERKHIDMATAN  
BERINTEGRITI, BERKUALITI DAN  
EFEKTIF KE ARAH  
KECEMERLANGAN ORGANISASI**

- Memperkasakan kecemerlangan organisasi melalui pembudayaan nilai-nilai murni.
- Mempertingkatkan penerokaan dan mengadaptasikan teknologi hijau dan tenaga boleh diperbaharui serta inovasi terkini dalam pengurangan risiko bencana.
- Mewujudkan persekitaran kerja yang kondusif.
- Memperkukuhkan Pelan Perkhidmatan.

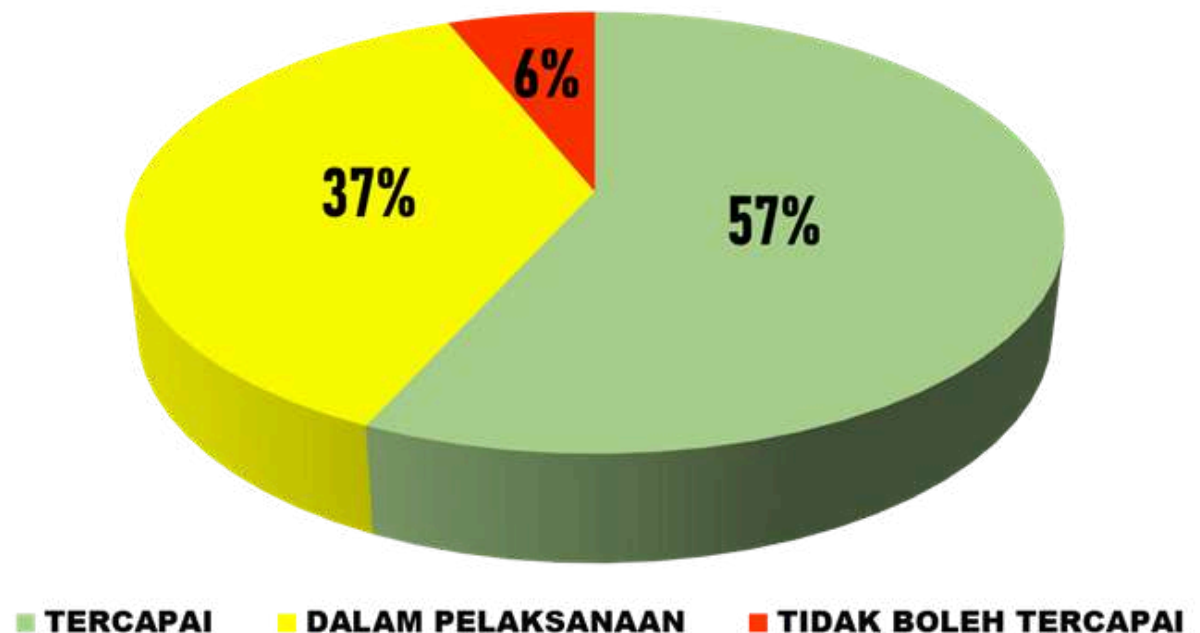


# PENCAPAIAN PELAN STRATEGIK JPS

## 2021-2025 (KAJIAN SEMULA 2023)



PERATUS PENCAPAIAN PELAKSANAAN  
PS JPS 2021 - 2025 (KAJIAN SEMULA 2023)



- 55 Sub Program Dalam Pelaksanaan **BOLEH TERCAPAI MENJELANG TAHUN 2025**
- **MENJELANG DIS 2025** dijangka % PENCAPAIAN PS JPS 2021 - 2025 (Kajian Semula 2023) adalah **94%**



9 Sub Program Tidak Boleh Tercapai



### WAY FORWARD-

- Mengkaji semula punca ketidakcapaian
- Mengkaji semula sama ada selaras dengan keperluan Jabatan
- Mengambil kira dalam pembangunan PS JPS 2026 - 2030

- 5 TERAS STRATEGIK
- 18 STRATEGI
- 81 PELAN TINDAKAN
- 148 SUB PROGRAM



# PETUNJUK PRESTASI UTAMA



# PETUNJUK PRESTASI UTAMA (KPI)

KETUA PENGARAH JPS MALAYSIA TAHUN 2024

## 1. PETUNJUK UTAMA PRESTASI (KPI) KETUA PENGARAH JPS MALAYSIA TAHUN 2024

Berikut Adalah Senarai Petunjuk Utama Prestasi (KPI) Ketua Pengarah JPS Malaysia Bagi Tahun 2024 dan Pencapaiannya.

| NO.                | PETUNJUK UTAMA PRESTASI (KPI)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | SASARAN 2024         | PENCAPAIAN 2024      |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|
| 1                  | Peratus kemajuan Fizikal Projek Lembangan Sungai Bersepadu (PLSB) Sg. Kelantan Fasa 1 (Reka Dan Bina).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 90%                  | 96.01%               |
| 2                  | Peratus Kemajuan Fizikal Projek Rancangan Tebatan Banjir Sungai Duyong, Melaka.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 46%                  | 52.13%               |
| 3                  | Peratus Kemajuan Fizikal Projek Pemuliharaan Muara Sungai Dungun, Daerah Dungun Darul Iman.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 30%                  | 60.36%               |
| 4                  | Bilangan Jawatankuasa Kerja Pengurusan Lembangan Sungai Bersepadu (IRBM) Kebangsaan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1 Mesyuarat          | 1 Mesyuarat          |
| 5                  | Peratusan Pembekalan Data Hidrologi Yang Memenuhi Spesifikasi Permohonan Dalam Tempoh 7 Hari Bekerja Daripada Tarikh Penerimaan Permohonan Yang Lengkap.                                                                                                                                                                                                                                                                            | 98                   | 100                  |
| 6                  | Kemajuan Pelaksanaan Bagi Luas Kawasan Pantai Yang Dilindungi Di Bawah Program Rehabilitasi Hakisan Pantai <ul style="list-style-type: none"><li>- Pantai Di WP. Labuan.</li><li>- Pantai Kuala Nerus, Terengganu.</li><li>- Pantai Di Kg. Tg. Batu, Nenasi, Pekan, Pahang.</li><li>- Pantai Kg Kg. Mentadak Baru, Tawau, Sabah.</li><li>- Pantai Morib, Selangor.</li><li>- Pantai Di Kg. Semarang Pusa, Betong, Sarawak</li></ul> | 22.65 Hektar         | 29.35 Hektar         |
| 7                  | Jumlah Keluasan Kawasan (Km <sup>2</sup> )Yang Telah Disediakan Pelan Induk Saliran Mesra Alam (PISMA)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1221 Km <sup>2</sup> | 1221 Km <sup>2</sup> |
| 8                  | Bilangan Penduduk Yang Mendapat Hebahan Aras Air Dan Hujan Semasa Serta Amaran Banjir Monsun Seawal 2 Hari Bagi Lembangan Sungai Kelantan, Sungai Terengganu Dan Sungai Pahang Program Ramalan Dan Amaran Banjir Negara (PRAB Fasa 1)                                                                                                                                                                                               | ≥18,000 Orang        | 142,802 Orang        |
| 9                  | Bilangan Penyelesaian Isu Penemuan Audit Bagi Laporan Ketua Audit Negara (LKAN) Tahun 2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6 Penyelesaian       | 6 Penyelesaian       |
| JUMLAH KESELURUHAN |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                      | 98.67%               |

## 2. PETUNJUK PRESTASI UTAMA (KPI) DAN RANCANGAN KERJA TAHUNAN (RKT) TAHUN 2024 BAGI JPS BAHAGIAN DAN JPS NEGERI

Penetapan Petunjuk Prestasi Utama (KPI) dan Rancangan Kerja Tahunan (RKT) setiap Bahagian dan Negeri merupakan elemen penting di dalam sistem penilaian prestasi penjawat awam. Indikator dalam KPI setiap Tier hendaklah disokong oleh Rancangan Kerja Tahunan (RKT) Bahagian dan Negeri.

KPI diterapkan dalam perkhidmatan awam bagi meningkatkan kualiti penyampaian perkhidmatan. Seajar dengan visi, misi dan fungsi agensi, setiap organisasi perlu mengukur prestasi perkhidmatan bagi memastikan setiap sasaran yang ditetapkan dapat dilaksanakan.

Berikut merupakan pencapaian KPI dan RKT Bahagian dan Negeri mengikut skor bagi Tahun 2024.

### PENCAPAIAN RKT UNIT INTEGRITI, PEJABAT KETUA PENGARAH TAHUN 2024

| BAHAGIAN | KPI<br>FOKUS BAHAGIAN | KPI<br>SPESIFIK BAHAGIAN | PENGURUSAN<br>KEWANGAN | PENCAPAIAN (%) |
|----------|-----------------------|--------------------------|------------------------|----------------|
| UI       | 80%                   | 10%                      | 10%                    | 100%           |

### PENCAPAIAN RKT BAHAGIAN DI BAWAH SEKTOR BISNES TAHUN 2024

| BAHAGIAN          | KPI<br>FOKUS BAHAGIAN | KPI<br>SPESIFIK BAHAGIAN | PENGURUSAN<br>KEWANGAN | PENCAPAIAN (%) |
|-------------------|-----------------------|--------------------------|------------------------|----------------|
| BSMA              | 55.00%                | 15.00%                   | 30.00%                 | 100.00%        |
| BPK               | 74.92%                | 15.00%                   | 10.00%                 | 99.92%         |
| BPZP              | 55.00%                | 15.00%                   | 30.00%                 | 100.00%        |
| BPLS              | 54.90%                | 15.00%                   | 30.00%                 | 99.90%         |
| PRABN             | 54.24%                | 15.00%                   | 30.00%                 | 99.24%         |
| BPSAH             | 54.82%                | 15.00%                   | 30.00%                 | 99.82%         |
| BPB               | 55.00%                | 15.00%                   | 30.00%                 | 100.00%        |
| PURATA PENCAPAIAN |                       |                          |                        | 99.84%         |

### PENCAPAIAN RKT BAHAGIAN DI BAWAH SEKTOR PAKAR TAHUN 2024

| BAHAGIAN          | KPI<br>FOKUS BAHAGIAN | KPI<br>SPESIFIK BAHAGIAN | PENGURUSAN<br>KEWANGAN | PENCAPAIAN (%) |
|-------------------|-----------------------|--------------------------|------------------------|----------------|
| HTC               | 65.00%                | 15.00%                   | 20.00%                 | 100.00%        |
| BBI               | 75.00%                | 15.00%                   | 10.00%                 | 100.00%        |
| BPME              | 65.00%                | 15.00%                   | 20.00%                 | 100.00%        |
| BUBPK             | 74.36%                | 15.00%                   | 10.00%                 | 99.36%         |
| BRE               | 65.00%                | 15.00%                   | 20.00%                 | 100.00%        |
| PURATA PENCAPAIAN |                       |                          |                        | 99.87%         |

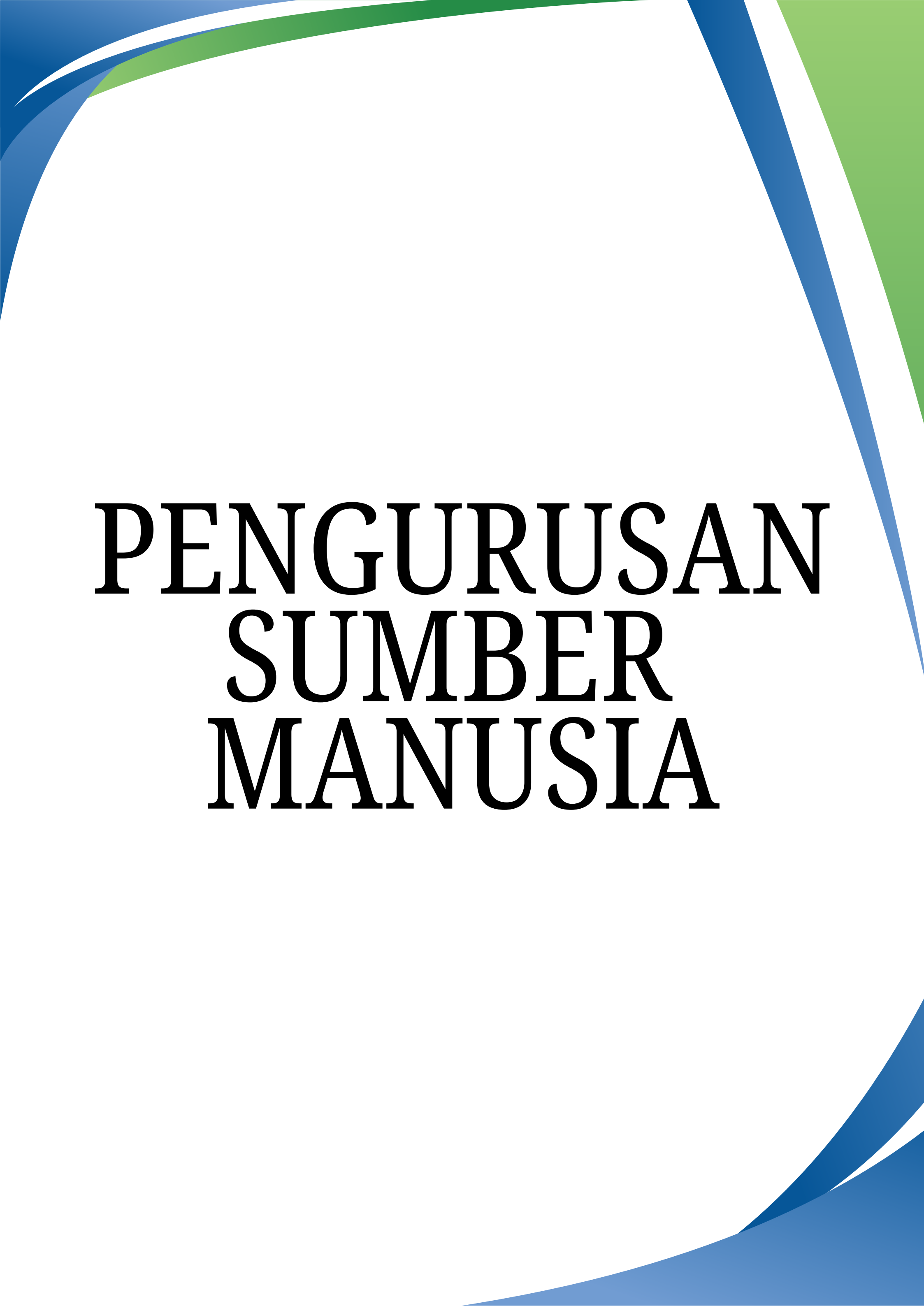


PENCAPAIAN RKT BAHAGIAN DI BAWAH SEKTOR  
PENGURUSAN TAHUN 2024

| BAHAGIAN          | KPI<br>FOKUS BAHAGIAN | KPI<br>SPESIFIK BAHAGIAN | PENGURUSAN<br>KEWANGAN | PENCAPAIAN (%) |
|-------------------|-----------------------|--------------------------|------------------------|----------------|
| BPFG              | 72.38%                | 15.00%                   | 10.00%                 | 97.38%         |
| BPMI              | 75.00%                | 15.00%                   | 10.00%                 | 100.00%        |
| BAP               | 80.00%                | 10.00%                   | 10.00%                 | 100.00%        |
| BPM               | 55.00%                | 15.00%                   | 30.00%                 | 100.00%        |
| BKP               | 55.00%                | 15.00%                   | 30.00%                 | 100.00%        |
| BKOR              | 55.00%                | 15.00%                   | 30.00%                 | 100.00%        |
| PURATA PENCAPAIAN |                       |                          |                        | 99.56%         |

PENCAPAIAN RKT JPS NEGERI TAHUN 2024

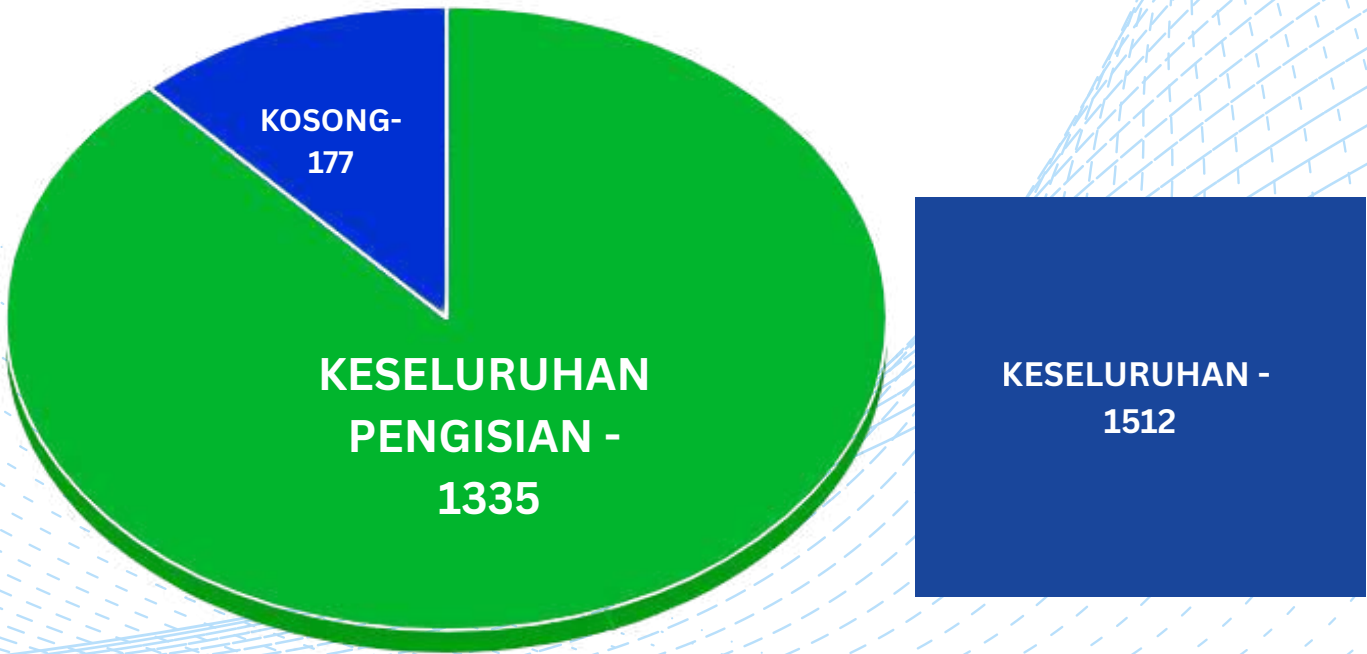
| BAHAGIAN          | KPI<br>FOKUS BAHAGIAN | KPI<br>SPESIFIK BAHAGIAN | PENGURUSAN<br>KEWANGAN | PENCAPAIAN (%) |
|-------------------|-----------------------|--------------------------|------------------------|----------------|
| PERAK             | 49.11%                | 20.00%                   | 25.00%                 | 94.11%         |
| SELANGOR          | 55.00%                | 20.00%                   | 25.00%                 | 100.00%        |
| PULAU PINANG      | 54.05%                | 20.00%                   | 25.00%                 | 99.05%         |
| KEDAH             | 55.00%                | 20.00%                   | 25.00%                 | 100.00%        |
| MELAKA            | 54.77%                | 19.79%                   | 25.00%                 | 99.56%         |
| WP KUALA LUMPUR   | 54.88%                | 20.00%                   | 25.00%                 | 99.88%         |
| WP PUTRAJAYA      | 51.50%                | 20.00%                   | 25.00%                 | 96.50%         |
| PERLIS            | 55.00%                | 20.00%                   | 25.00%                 | 100.00%        |
| PAHANG            | 51.94%                | 20.00%                   | 25.00%                 | 96.94%         |
| WP LABUAN         | 54.85%                | 19.33%                   | 25.00%                 | 99.18%         |
| KELANTAN          | 54.81%                | 18.82%                   | 25.00%                 | 98.63%         |
| TERENGGANU        | 55.00%                | 20.00%                   | 25.00%                 | 100.00%        |
| NEGERI SEMBILAN   | 54.73%                | 20.00%                   | 25.00%                 | 99.73%         |
| JOHOR             | 49.80%                | 19.33%                   | 25.00%                 | 94.13%         |
| PURATA PENCAPAIAN |                       |                          |                        | 98.41%         |



# PENGURUSAN SUMBER MANUSIA

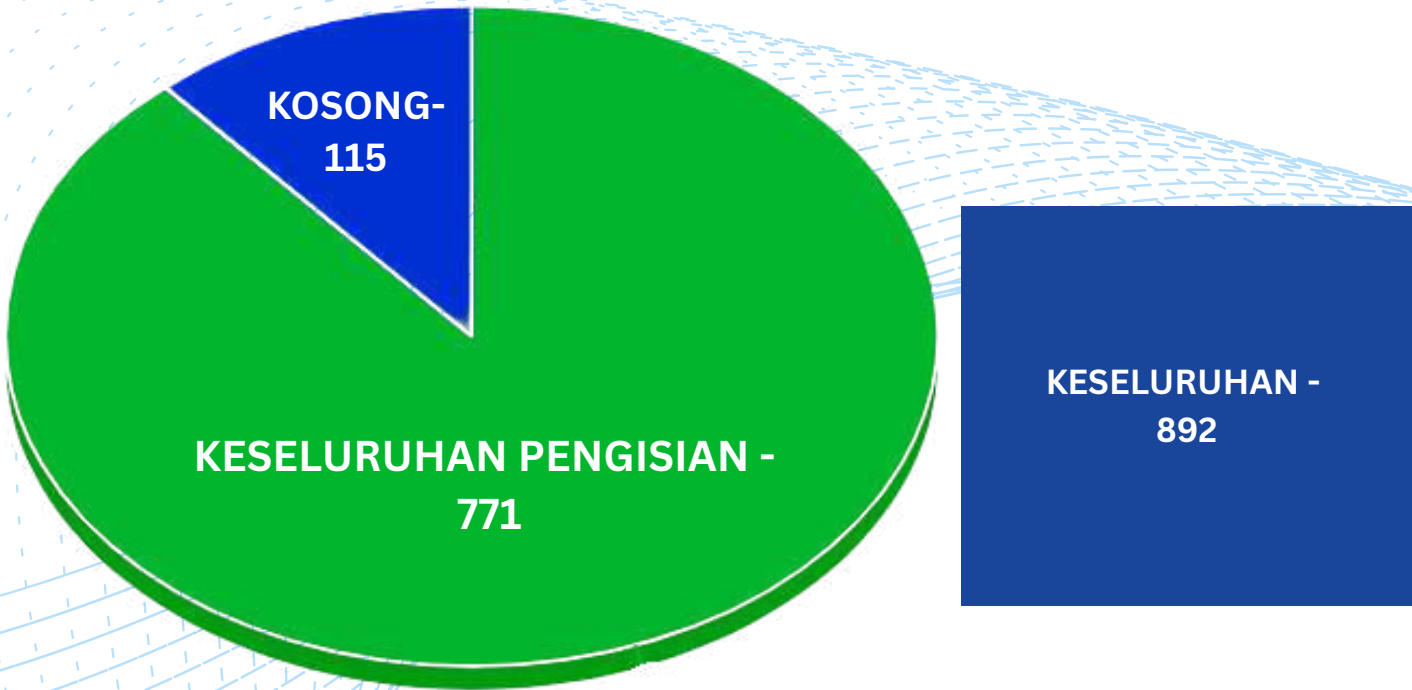


PERATUSAN PENGISIAN PERJAWATAN



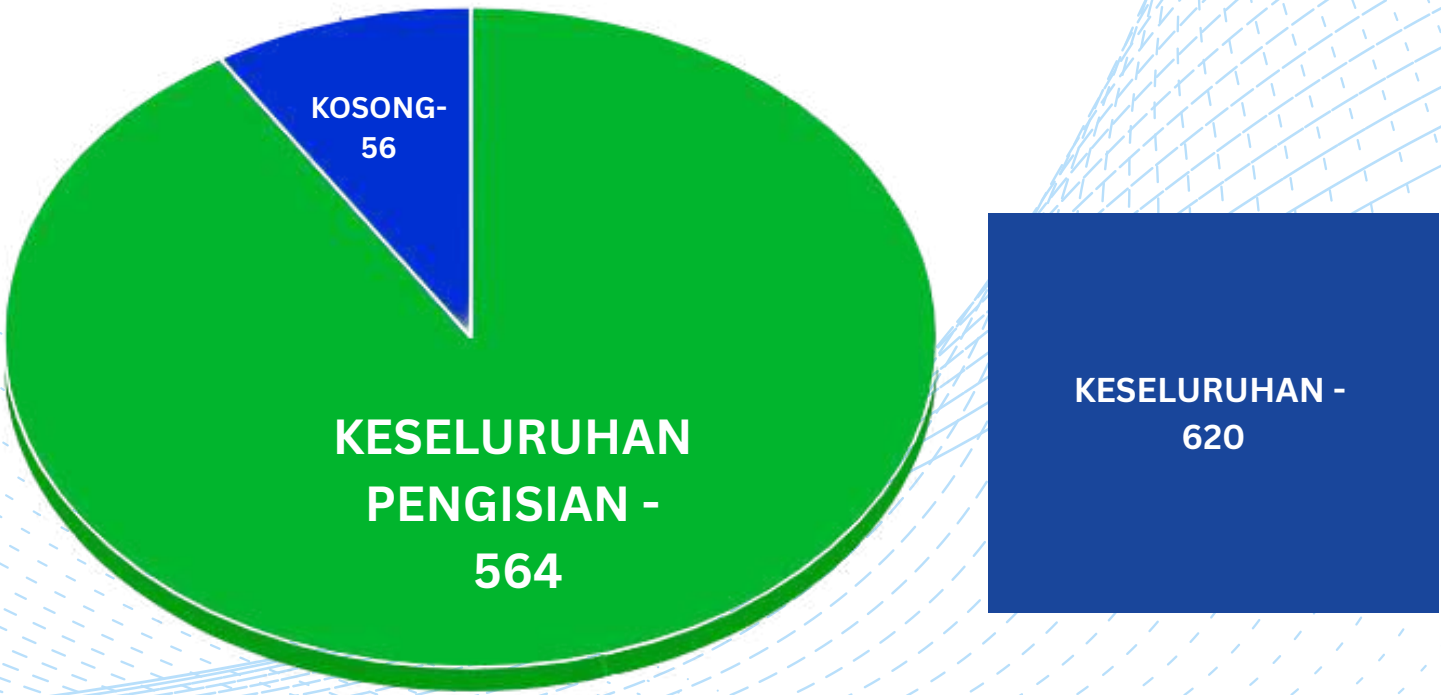
|     |                        | IBU PEJABAT |        |     | NEGERI |        |     | JUMLAH |        |     |  | KADER |        |     |
|-----|------------------------|-------------|--------|-----|--------|--------|-----|--------|--------|-----|--|-------|--------|-----|
| BIL | JAWATAN                | PERJ        | ISI    | KSG | PERJ   | ISI    | KSG | PERJ   | ISI    | KSG |  | PERJ  | ISI    | KSG |
| 1   | PENGURUSAN TERTINGGI   | 15          | 14     | 1   | 6      | 6      | 0   | 21     | 20     | 1   |  | 2     | 2      | 0   |
| 2   | PENGURUSAN PROFESIONAL | 468         | 425    | 43  | 191    | 145    | 46  | 659    | 570    | 89  |  | 104   | 81     | 23  |
| 3   | PELAKSANA              | 832         | 745    | 87  | 0      | 0      | 0   | 832    | 745    | 87  |  | 170   | 159    | 11  |
|     | JUMLAH                 | 1315        | 1184   | 131 | 197    | 151    | 46  | 1512   | 1335   | 177 |  | 276   | 242    | 34  |
|     | % PENGISIAN            |             | 90.04% |     |        | 76.65% |     |        | 88.29% |     |  |       | 87.68% |     |

GRED LANTIKAN



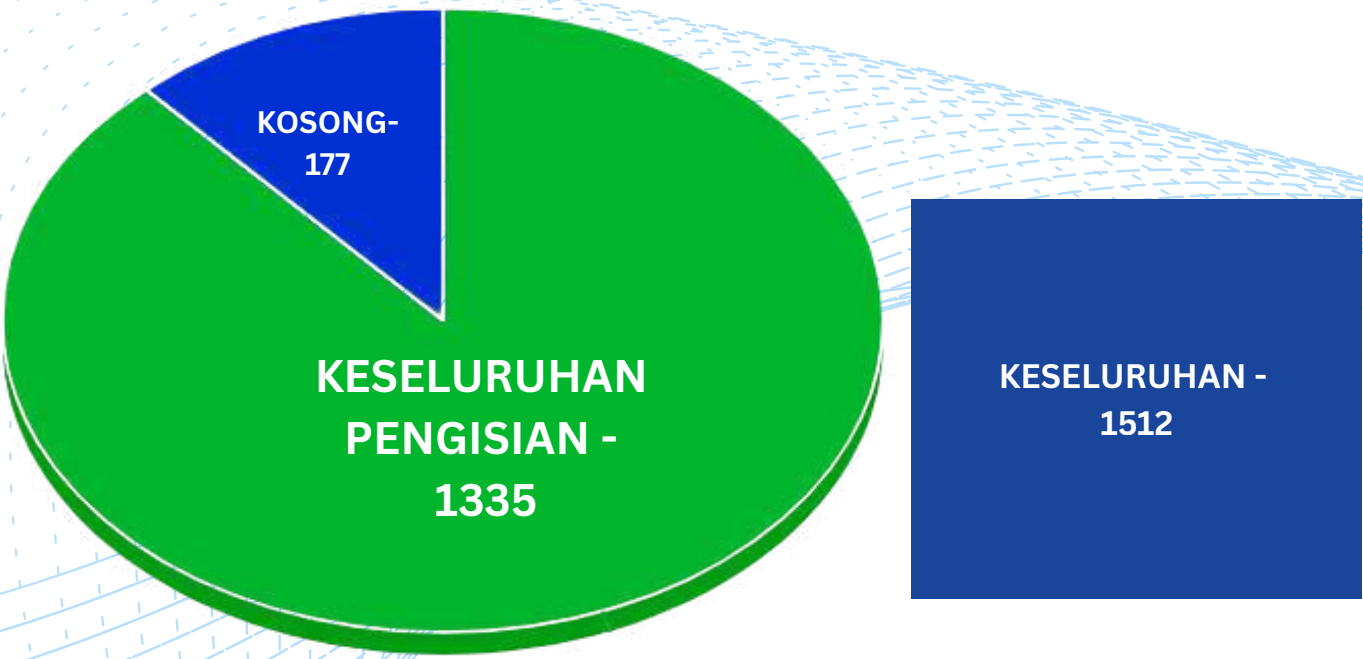
|                         | IBU PEJABAT |     |     | NEGERI |     |     | JUMLAH |     |     |  | KADER  |     |     |
|-------------------------|-------------|-----|-----|--------|-----|-----|--------|-----|-----|--|--------|-----|-----|
| JAWATAN                 | PERJ        | ISI | KSG | PERJ   | ISI | KSG | PERJ   | ISI | KSG |  | PERJ   | ISI | KSG |
| PENG. TERTINGGI DAN P&P | 161         | 143 | 18  | 85     | 63  | 16  | 246    | 206 | 34  |  | 55     | 32  | 23  |
| PELAKSANA               | 646         | 565 | 81  |        |     |     | 646    | 565 | 81  |  | 153    | 142 | 11  |
| JUMLAH                  | 807         | 708 | 99  | 85     | 63  | 16  | 892    | 771 | 115 |  | 208    | 174 | 34  |
| % PENGISIAN             | 87.73%      |     |     | 74.12% |     |     | 86.43% |     |     |  | 83.65% |     |     |

GRED NAIK PANGKAT



|                         | IBU PEJABAT |     |     | NEGERI |     |     | JUMLAH |     |     |  | KADER   |     |     |
|-------------------------|-------------|-----|-----|--------|-----|-----|--------|-----|-----|--|---------|-----|-----|
| JAWATAN                 | PERJ        | ISI | KSG | PERJ   | ISI | KSG | PERJ   | ISI | KSG |  | PERJ    | ISI | KSG |
| PENG. TERTINGGI DAN P&P | 322         | 296 | 26  | 112    | 88  | 24  | 434    | 384 | 50  |  | 51      | 51  | 0   |
| PELAKSANA               | 186         | 180 | 6   |        |     |     | 186    | 180 | 6   |  | 17      | 17  | 0   |
| JUMLAH                  | 508         | 476 | 32  | 112    | 88  | 24  | 620    | 564 | 56  |  | 68      | 68  | 0   |
| % PENGISIAN             | 93.70%      |     |     | 78.57% |     |     | 90.97% |     |     |  | 100.00% |     |     |

KESELURUHAN (GRED LANTIKAN & NAIK PANGKAT)



|              | IBU PEJABAT |      |     | NEGERI |     |     | JUMLAH |      |     |  | KADER  |     |     |
|--------------|-------------|------|-----|--------|-----|-----|--------|------|-----|--|--------|-----|-----|
| GRED         | PERJ        | ISI  | KSG | PERJ   | ISI | KSG | PERJ   | ISI  | KSG |  | PERJ   | ISI | KSG |
| LANTIKAN     | 807         | 708  | 99  | 85     | 63  | 22  | 892    | 771  | 121 |  | 106    | 83  | 23  |
| NAIK PANGKAT | 508         | 476  | 32  | 112    | 88  | 24  | 620    | 564  | 56  |  | 170    | 159 | 11  |
| JUMLAH       | 1315        | 1184 | 131 | 197    | 151 | 46  | 1512   | 1335 | 177 |  | 276    | 242 | 34  |
| % PENGISIAN  | 90.04%      |      |     | 76.65% |     |     | 88.29% |      |     |  | 87.68% |     |     |



## RINGKASAN PEGAWAI LANTIKAN BARU TAHUN 2024

| JAWATAN/ GRED                                   | BIL. PEGAWAI |
|-------------------------------------------------|--------------|
| Kumpulan P&P                                    |              |
| Jurutera Awam Gred J41                          | 32           |
| Jurutera Mekanikal Gred J41                     | 3            |
| Kumpulan Pelaksana                              |              |
| Penolong Jurutera Awam Gred JA29                | 24           |
| Penolong Jurutera Mekanikal Gred JA29           | 7            |
| Pembantu Tadbir (Perkeranian/ Operasi) Gred N19 | 7            |
| Pembantu Kemahiran Gred H19                     | 1            |
| Pembantu Setiausaha Pejabat Gred N19            | 2            |
| Pembantu Operasi Gred N11                       | 4            |
| Jumlah                                          | 79           |

## RINGKASAN PEGAWAI BERSARA TAHUN 2024

| KUMPULAN JAWATAN           | BILANGAN |
|----------------------------|----------|
| Pengurusan dan Profesional | 11       |
| Pelaksana                  | 18       |
| Jumlah                     | 29       |

## BILANGAN PEGAWAI MENERIMA KENAIKAN PANGKAT TAHUN 2024

| JAWATAN                | GRED       | BIL. PEGAWAI |
|------------------------|------------|--------------|
| Pengurusan Tertinggi   |            |              |
| Jurutera Awam          | Utama C    | 2            |
| Kumpulan P&P           |            |              |
| Jurutera Awam          | J54        | 17           |
| Jurutera Mekanikal     | J54        | 2            |
| Jurutera Awam          | J52        | 20           |
| Jurutera Mekanikal     | J52        | 13           |
| Jurutera Awam          | J48        | 26           |
| Jurutera Mekanikal     | J48        | 4            |
| Jurutera Awam          | Fleksi J44 | 16           |
| Kumpulan Pelaksana     |            |              |
| Penolong Jurutera Awam | JA36       | 2            |
|                        | Jumlah     | 102          |

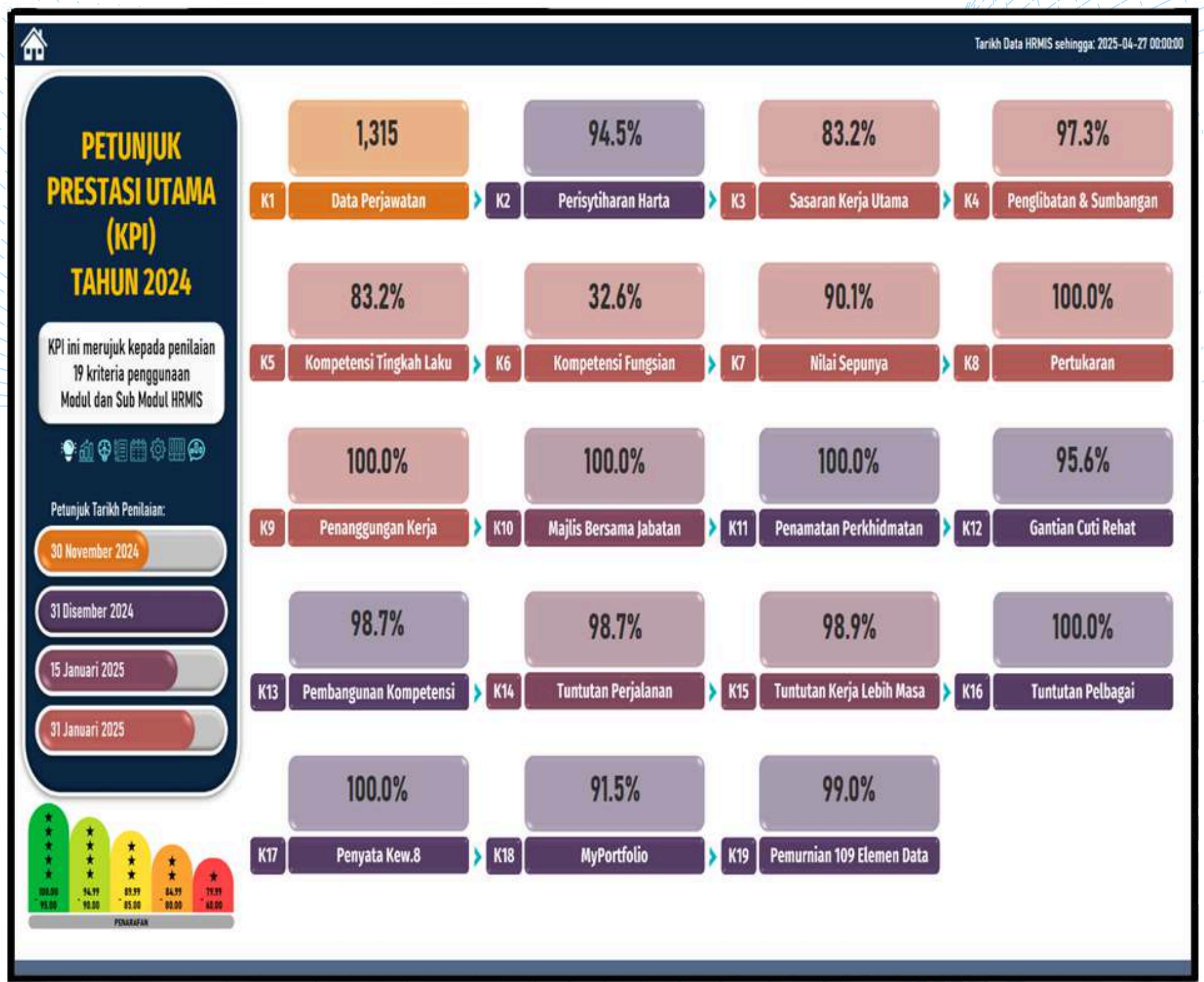
# BILANGAN PEMANGKUAN TAHUN 2024

| JAWATAN                      | GRED       | BIL. PEGAWAI |
|------------------------------|------------|--------------|
| Pengurusan Tertinggi         |            |              |
| Jurutera Awam                | Utama B    | 2            |
|                              | Utama C    | 5            |
| Jurutera Mekanikal           | Utama C    | 1            |
| Kumpulan P&P                 |            |              |
| Jurutera Awam                | J54        | 7            |
| Jurutera Awam                | J52        | 11           |
| Jurutera Mekanikal           | J52        | 1            |
| Jurutera Awam                | J48        | 19           |
| Jurutera Awam                | Fleksi J44 | 8            |
| Kumpulan Pelaksana           |            |              |
| Penolong Jurutera Awam       | JA40       | 1            |
| Penolong Jurutera Awam       | JA38       | 1            |
| Penolong Jurutera Mekanikal  | JA38       | 1            |
| Penolong Jurutera Elektrikal | JA38       | 1            |
| Penolong Jurutera Awam       | JA36       | 2            |
| Penolong Jurutera Mekanikal  | JA36       | 1            |
| Penolong Jurutera Elektrikal | JA36       | 1            |
|                              | Jumlah     | 62           |

## SENARAI KAKITANGAN MENERIMA PINGAT/ DARJAH KEBESARAN TAHUN 2024

1. Dato’ Ir. Ts. Haji Mohd Nazri bin Yasmin - Darjah Setia Pangkuan Negeri Pulau Pinang (D.S.P.N)
2. Ir. Mat Pua’at bin Mat Husain – Darjah Paduka Setia Mahkota Kelantan (P.S.K)
3. Ir. Mohd Adnan bin Ahmad Fauzi – Ahli Yang kelima Darjah Kebesaran Jasa Mahkota Kelantan Yang Amat Setia (A.J.K)

# LAPORAN PELAKSANAAN HRMIS JPS MALAYSIA BAGI TAHUN 2024



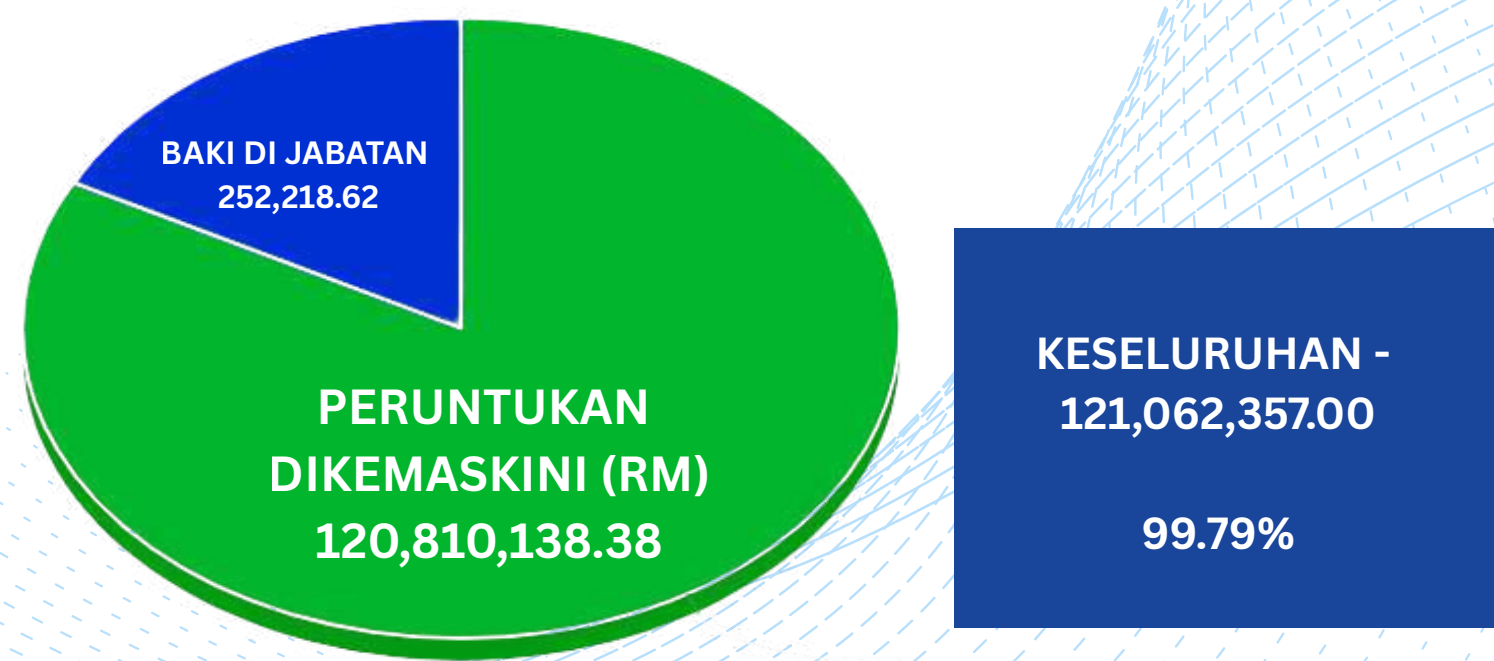
**\*\*Nota:** Kementerian Peralihan Tenaga dan Transformasi Air (PETRA) dan jabatan/ agensi di bawahnya diberikan pengecualian sepenuhnya dan dikaveatkan dari penilaian KPI HRMIS Tahun 2024 oleh Jabatan Perkhidmatan Awam (JPA), bagi memberi ruang kepada Kementerian/ Agensi yang terlibat dalam penyusunan semula organisasi dan mengemaskini data perjawatan mengikut waran perjawatan terkini dalam HRMIS.





# PENGURUSAN KEWANGAN

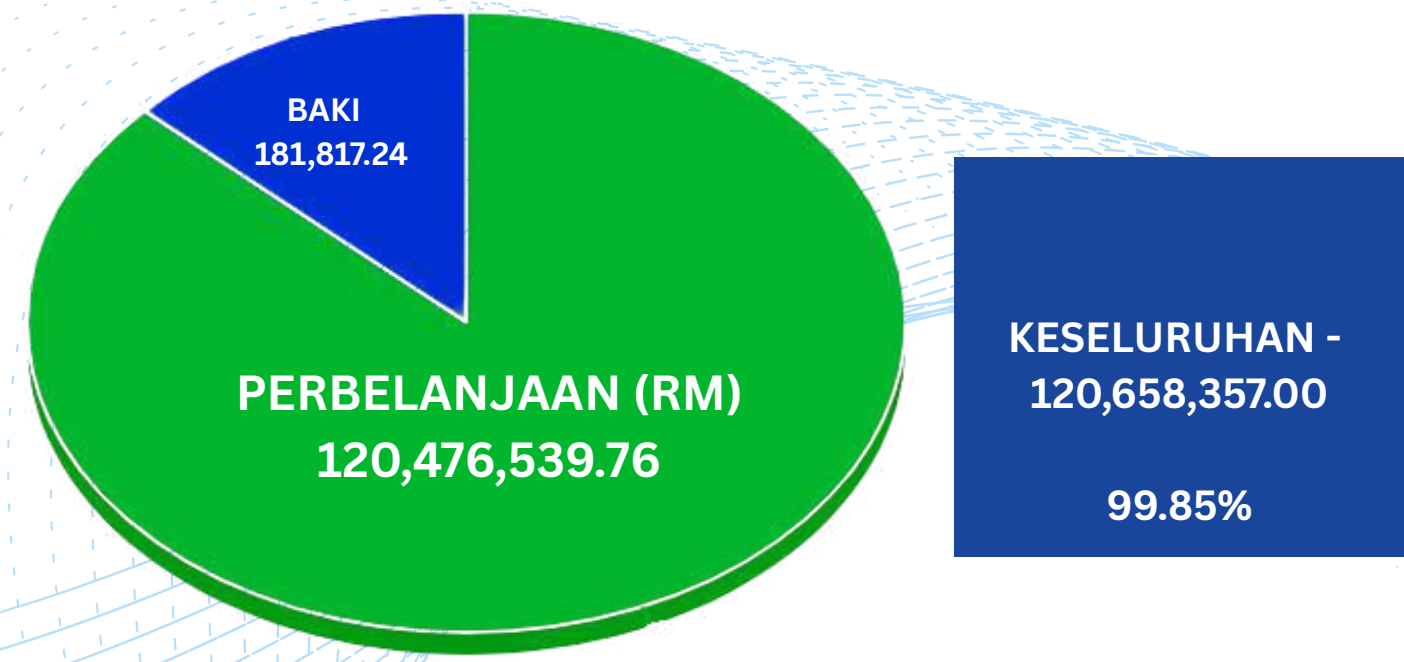
PRESTASI JABATAN SEHINGGA 31 DISEMBER 2024



| PROGRAM            | PERUNTUKAN DIKEMASKINI (RM) | JUMLAH PERBELANJAAN |       | BAKI DI JABATAN (RM) |
|--------------------|-----------------------------|---------------------|-------|----------------------|
|                    |                             | RM                  | %     |                      |
| DSA                | 120,658,357.00              | 120,476,539.76      | 99.85 | 181,817.24           |
| PROGRAM KHUSUS     | 404,000.00                  | 333,598.62          | 82.57 | 70,401.38            |
| JUMLAH KESELURUHAN | 121,062,357.00              | 120,810,138.38      | 99.79 | 252,218.62           |

Unjuran Jabatan : 99.79 / 100.00

PRESTASI MENGURUS (OE) JABATAN SEHINGGA 31 DISEMBER 2024



| OBJEK AM           | PERUNTUKAN DIKEMASKINI (RM) | JUMLAH PERBELANJAAN |       | BAKI DI JABATAN (RM) |
|--------------------|-----------------------------|---------------------|-------|----------------------|
|                    |                             | RM                  | %     |                      |
| 10000              | 85,040,624.00               | 85,030,305.36       | 99.99 | 10,318.64            |
| 20000              | 33,545,613.00               | 33,450,026.28       | 99.72 | 95,586.72            |
| 30000              | 1,912,120.00                | 1,912,038.91        | 99.99 | 81.09                |
| 40000              | 160,000.00                  | 84,169.21           | 52.61 | 75,830.79            |
| JUMLAH KESELURUHAN | 120,658,357.00              | 120,476,539.76      | 99.85 | 181,817.24           |



| BAHAGIAN | PERUNTUKAN<br>YANG<br>DILULUSKAN | PERBELANJAAN MENGIKUT OBJEK SEBAGAI (RM) |           |           |  | PRESTASI<br>BELANJA | BAKI |
|----------|----------------------------------|------------------------------------------|-----------|-----------|--|---------------------|------|
|          |                                  | 21000                                    | 25000     | 29000     |  |                     |      |
| UI       | 58,585.48                        | 58,585.48                                | -         | -         |  | 100.00              | 0.00 |
| BPMI     | 86,803.83                        | 86,003.83                                | -         | 800.00    |  | 100.00              | 0.00 |
| BPLS     | 135,473.34                       | 80,508.34                                | -         | 54,965.00 |  | 100.00              | 0.00 |
| BPK      | 133,265.88                       | 133,265.88                               | -         | -         |  | 100.00              | 0.00 |
| BPFG     | 101,099.37                       | 90,241.07                                | 10,858.30 | -         |  | 100.00              | 0.00 |
| BSMA     | 86,661.74                        | 86,661.74                                | -         | -         |  | 100.00              | 0.00 |
| BRE      | 214,538.82                       | 214,538.82                               | -         | -         |  | 100.00              | 0.00 |

| BAHAGIAN | PERUNTUKAN<br>YANG<br>DILULUSKAN | PERBELANJAAN MENGIKUT OBJEK SEBAGAI (RM) |  |            |   | PRESTASI<br>BELANJA | BAKI |
|----------|----------------------------------|------------------------------------------|--|------------|---|---------------------|------|
|          |                                  | 21000                                    |  | 29000      | % |                     |      |
| BAP      | 37,401.44                        | 37,401.44                                |  | -          |   | 100.00              | 0.00 |
| BKOR     | 594,209.88                       | 287,494.88                               |  | 306,715.00 |   | 100.00              | 0.00 |
| BUBPK    | 133,657.00                       | 133,657.00                               |  | -          |   | 100.00              | 0.00 |
| BBI      | 241,538.82                       | 241,538.82                               |  | -          |   |                     |      |
| BPZP     | 254,768.12                       | 254,768.12                               |  | 30.00      |   | 100.00              | 0.00 |
| BPB      | 97,269.97                        | 97,269.12                                |  | -          |   | 100.00              | 0.00 |

| BAHAGIAN     | PERUNTUKAN<br>YANG<br>DILULUSKAN | PERBELANJAAN MENGIKUT OBJEK SEBAGAI (RM) |       |          |           |       |            |           | BAKI |
|--------------|----------------------------------|------------------------------------------|-------|----------|-----------|-------|------------|-----------|------|
|              |                                  | 21000                                    | 23000 | 24000    | 26000     | 27000 | 28000      | 29000     |      |
| HTC          | 96,087.96                        | 68,250.06                                | -     | -        | -         | -     | -          | 27,837.90 | 0.00 |
| BPM          | 396,791.60                       | 79,411.02                                |       |          | 24,981.00 |       | 134,586.73 | 92,132.00 | 0.00 |
| BPSAH/ PRABN | 181,670.85                       | 179,205.84                               | 72.08 |          | 539.73    |       |            | 1,853.20  | 0.00 |
| PUTRAJAYA    | 444,320.15                       | 34,336.75                                |       | 8,800.00 |           |       | 393,170.90 | 8,012.50  | 0.00 |

| PTJ             | PERUNTUKAN<br>YANG<br>DILULUSKAN | PERBELANJAAN MENGIKUT OBJEK SEBAGAI (RM) |           |              |            |           |            |            |              |              |
|-----------------|----------------------------------|------------------------------------------|-----------|--------------|------------|-----------|------------|------------|--------------|--------------|
|                 |                                  | 21000                                    | 22000     | 23000        | 24000      | 25000     | 26000      | 27000      | 28000        | 29000        |
| IBU PEJABAT     | 14,826,762.64                    | 970,509.39                               | 81,813.22 | 5,439,171.69 | 739,806.39 | 27,800.50 | 220,033.30 | 369,864.49 | 4,555,374.32 | 2,422,389.34 |
| JPS WP KL       | 2,663,922.71                     | 141,978.86                               |           | 959,415.80   | 536,937.47 | 18,000.00 | 4,049.76   | 153,167.45 | 249,263.80   | 601,109.57   |
| SMART           | 1,046,274.72                     | 48,897.55                                |           |              | 24,331.20  | 9,000.00  | 981.40     |            | 474,118.80   | 488,945.77   |
| PLSK            | 41,182.37                        | 41,182.37                                |           |              |            |           |            |            |              | 8,764.00     |
| JPS WP LBN      | 277,678.86                       | 121,786.16                               |           | 27,160.91    | 2,950.00   |           | 5,288.83   | 4,483.90   | 108,626.19   | 7,382.87     |
| BPME            | 1,239,265.13                     | 361,441.31                               |           | 86,805.06    | 24,460.00  | 1,998.60  | 139,161.94 | 47,109.95  | 271,396.34   | 306,891.93   |
| IPMI ZON TENGAH | 1,412,660.19                     | 13,292.73                                |           | 24,164.35    | 18,520.00  | 5,982.00  | 9,344.66   | 93,442.00  | 852,273.10   | 395,641.35   |
| IPMI ZON TIMUR  | 744,499.08                       | 68,591.59                                |           | 45,544.69    | 13,897.00  | 329.90    | 9,743.65   | 20,998.70  | 310,461.26   | 274,932.29   |
| IPMI ZON UTARA  | 652,849.70                       | 58,871.90                                |           | 35,216.90    | 13,110.00  | 1,127.10  | 27,122.07  | 18,245.10  | 248,148.50   | 251,008.13   |
| PLSM            | 961,629.38                       | 95,872.18                                |           | 130,215.17   | 15,878.00  | 2,000.00  | 16,829.85  | 23,997.33  | 249,157.75   | 427,679.10   |
| RPM             | 230,515.14                       | 39,380.87                                |           | 53,838.10    | 19,023.00  | 1,000.00  | 4,799.38   | 6,936.50   | 68,980.92    | 36,556.37    |



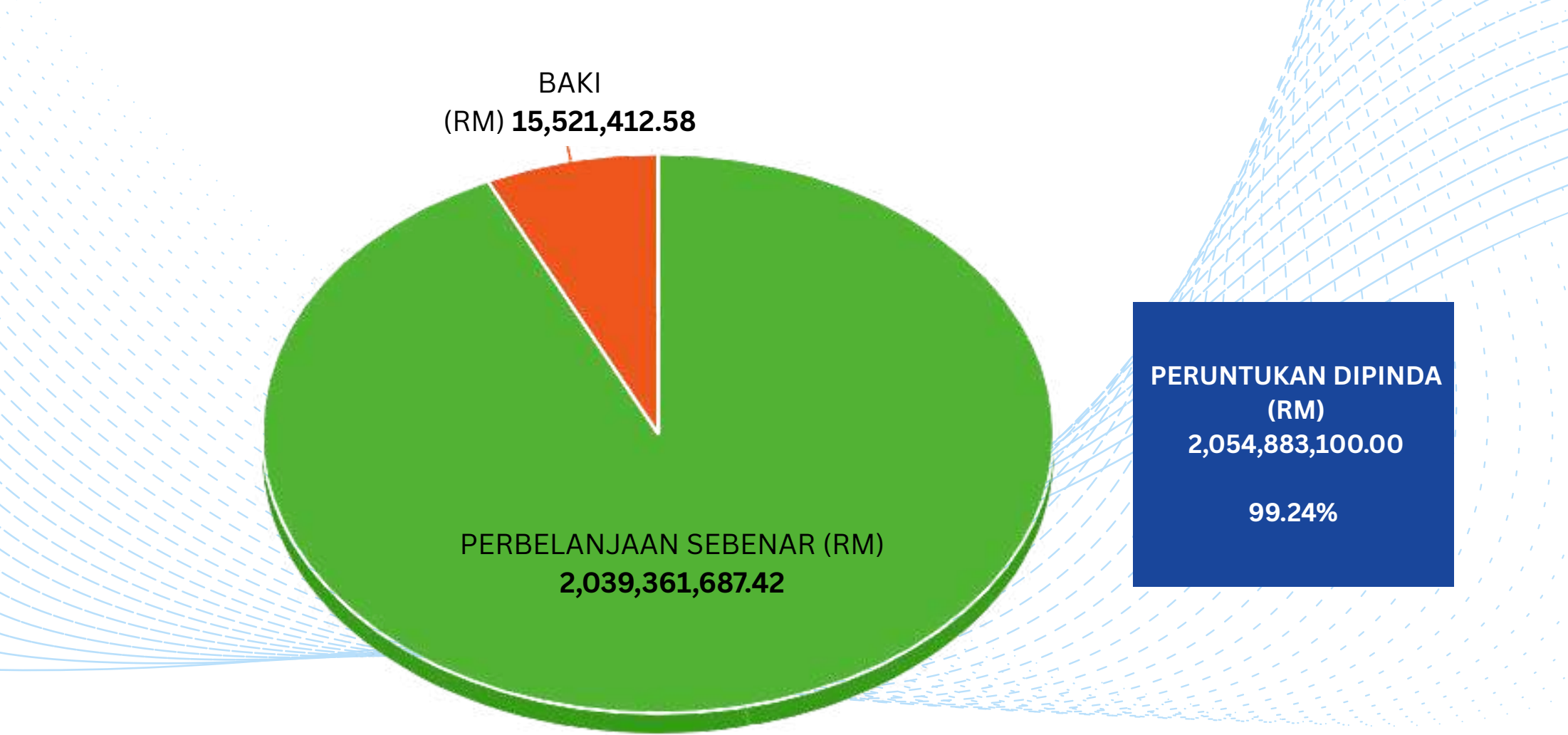
| PTJ             | PERUNTUKAN<br>YANG<br>DILULUSKAN | PERBELANJAAN MENGIKUT OBJEK SEBAGAI (RM) |       |           |          |        |          |           |           |           |
|-----------------|----------------------------------|------------------------------------------|-------|-----------|----------|--------|----------|-----------|-----------|-----------|
|                 |                                  | 21000                                    | 22000 | 23000     | 24000    | 25000  | 26000    | 27000     | 28000     | 29000     |
| UPPP PAHANG     | 241,385.40                       | 26,463.16                                |       | 25,766.75 | 2,112.00 |        |          | 10,760.86 | 82,702.30 | 93,580.33 |
| UPPP JOHOR      | 96,778.49                        | 53,779.23                                |       | 2,230.25  | 5,500.00 |        | 3,829.80 | 11,534.80 | 8,971.44  | 10,932.97 |
| UPPP KELANTAN   | 105,944.51                       | 25,210.61                                |       | 2,877.25  | 6,300.00 | 640.00 | 4,962.15 | 11,640.75 | 47,404.55 | 6,909.20  |
| UPPP TERENGGANU | 49,408.49                        | 10,252.94                                |       | 15,182.10 |          |        | 4,409.42 | 14,885.90 | 4,576.63  | 101.50    |

**PRESTASI PROGRAM KHUSUS SEHINGGA 31 DISEMBER 2024**

| PROGRAM<br>KHUSUS     | PERUNTUKAN<br>DIKEMASKINI<br>(RM) | JUMLAH PERBELANJAAN |       | BAKI DI<br>JABATAN<br>(RM) |
|-----------------------|-----------------------------------|---------------------|-------|----------------------------|
|                       |                                   | RM                  | %     |                            |
| 21000                 | 200,000.00                        | 151,548.64          | 76.00 | 48,451.36                  |
| 29000                 | 204,000.00                        | 182,049.98          | 89.00 | 21,950.02                  |
| JUMLAH<br>KESELURUHAN | 404,000.00                        | 333,598.62          | 82.57 | 70,401.38                  |

**LAPORAN PERUNTUKAN DAN PERBELANJAAN MENGURUS (PERUNTUKAN NEGERI) 2024**

Tidak Berkaitan

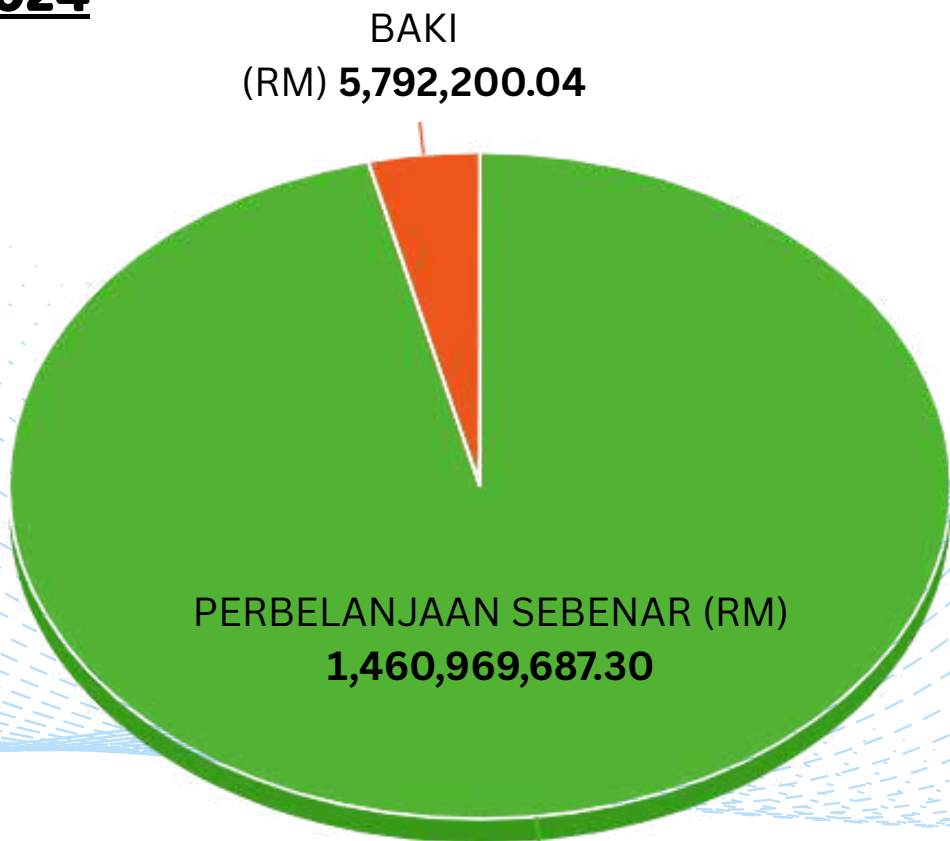


**PERUNTUKAN DAN PRESTASI PERBELANJAAN PERUNTUKAN PEMBANGUNAN JPS  
MALAYSIA TAHUN 2024**

| BIL | BAHAGIAN                                        | PERUNTUKAN<br>DIPINDA<br>(RM) | PERBELANJAAN<br>SEBENAR<br>(RM) | PERATUS<br>PERBELANJAAN<br>(%) | TANGGUNGAN<br>(RM) | KOMITMEN<br>(RM) | BAKI<br>(RM)  |
|-----|-------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|--------------------|------------------|---------------|
| 1   | Bahagian Pengurusan<br>Banjir                   | 912,417,123.00                | 910,333,309.14                  | 99.77                          | -                  | 910,333,309.14   | 2,083,813.86  |
| 2   | Bahagian Pengurusan<br>Zon Pantai               | 499,257,252.00                | 491,417,538.85                  | 98.43                          | -                  | 491,417,538.85   | 7,839,713.15  |
| 3   | Bahagian Pengurusan<br>Lembangan Sungai         | 182,474,642.00                | 180,414,878.92                  | 98.87                          | -                  | 180,414,878.92   | 2,059,763.08  |
| 4   | Bahagian Saliran Mesra<br>Alam                  | 62,177,512.00                 | 62,110,963.91                   | 99.89                          | -                  | 62,110,963.91    | 66,548.09     |
| 5   | Bahagian Pengurusan<br>Fasiliti dan GIS         | 114,382,886.00                | 114,077,524.09                  | 99.73                          | -                  | 114,077,524.09   | 305,361.91    |
| 6   | Pusat Ramalan dan<br>Amaran Banjir Negara       | 70,360,200.00                 | 69,923,208.12                   | 99.38                          | -                  | 69,923,208.12    | 436,991.88    |
| 7   | Bahagian Korporat                               | 81,508,429.00                 | 79,853,912.44                   | 97.97                          | -                  | 79,853,912.44    | 1,654,516.56  |
| 9   | Bahagian Rekabentuk &<br>Empangan               | 69,716,900.00                 | 68,826,221.80                   | 98.72                          | -                  | 68,826,221.80    | 890,678.20    |
| 8   | Bahagian Perkhidmatan<br>Mekanikal & Elektrikal | 47,627,550.00                 | 47,540,476.01                   | 99.82                          | -                  | 47,540,476.01    | 87,073.99     |
| 10  | Bahagian Pengurusan<br>Sumber Air & Hidrologi   | 10,083,000.00                 | 9,991,870.10                    | 99.1                           | -                  | 9,991,870.10     | 91,129.90     |
| 11  | Bahagian Projek Khas                            | 61,500.00                     | 61,429.60                       | 99.89                          | -                  | 61,429.60        | 70.4          |
| 12  | Bahagian Pengurusan<br>Maklumat                 | 4,634,000.00                  | 4,628,248.58                    | 99.88                          | -                  | 4,628,248.58     | 5,751.42      |
| 13  | Pusat Tropika Lembap                            | 182,106.00                    | 182,105.86                      | 100                            | -                  | 182,105.86       | 0.14          |
|     | Jumlah                                          | 2,054,883,100.00              | 2,039,361,687.42                | 99.24                          | -                  | 2,039,361,687.42 | 15,521,412.58 |

PERUNTUKAN DAN PRESTASI PERBELANJAAN NEGERI & LAIN-LAIN PTJ LUAR IBU

PEJABAT TAHUN 2024



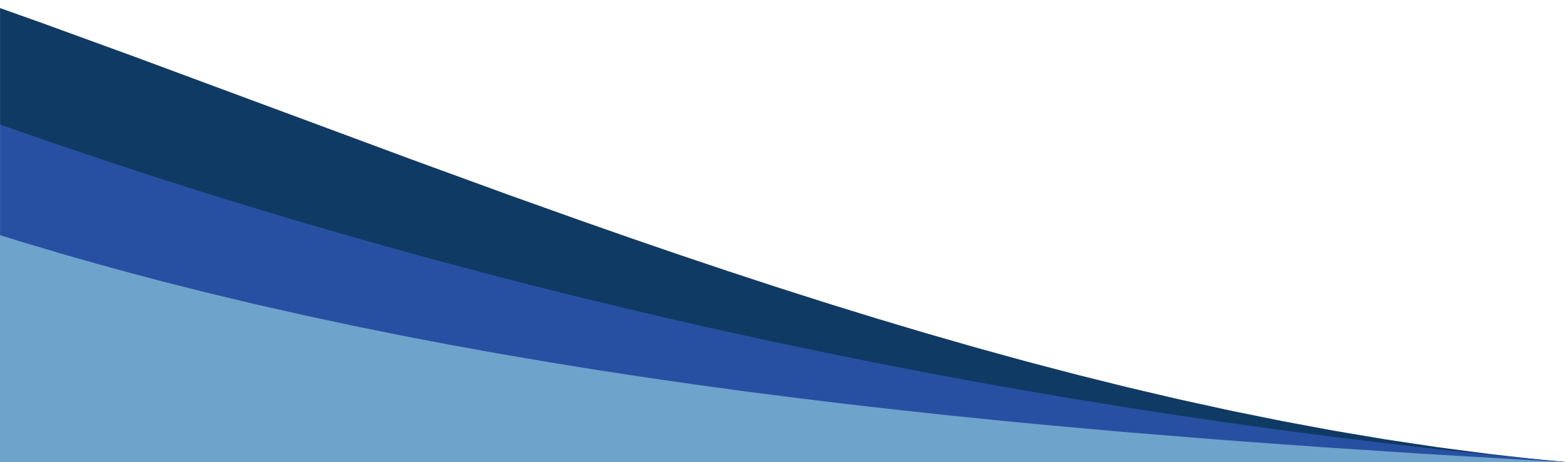
| NEGERI          | PERUNTUKAN<br>DIPINDA<br>(RM) | PERBELANJAAN<br>SEBENAR<br>(RM) | PERATUS<br>PERBELANJAAN<br>(%) | TANGGUNGAN<br>(RM) | KOMITMEN<br>(RM) | BAKI<br>(RM) |
|-----------------|-------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|--------------------|------------------|--------------|
| Terengganu      | 204,869,601.11                | 203,092,599.39                  | 99.13                          | -                  | 203,092,599.39   | 1,777,001.72 |
| Sarawak         | 44,073,400.28                 | 42,702,727.63                   | 96.89                          | -                  | 42,702,727.63    | 1,370,672.65 |
| Pahang          | 118,602,355.68                | 117,774,512.22                  | 99.3                           | -                  | 117,774,512.22   | 827,843.46   |
| Kelantan        | 44,750,954.02                 | 43,974,796.61                   | 98.27                          | -                  | 43,974,796.61    | 776,157.41   |
| Johor           | 151,326,510.17                | 151,042,446.62                  | 99.81                          | -                  | 151,042,446.62   | 284,063.55   |
| UPPP Kelantan   | 126,773,015.51                | 126,496,754.18                  | 99.78                          | -                  | 126,496,754.18   | 276,261.33   |
| Sabah           | 135,045,311.67                | 134,859,645.18                  | 99.86                          | -                  | 134,859,645.18   | 185,666.49   |
| Melaka          | 80,147,317.19                 | 80,081,390.61                   | 99.92                          | -                  | 80,081,390.61    | 65,926.58    |
| Selangor        | 107,933,768.73                | 107,876,809.58                  | 99.95                          | -                  | 107,876,809.58   | 56,959.15    |
| BPME Ipoh       | 12,873,776.74                 | 12,821,260.88                   | 99.59                          | -                  | 12,821,260.88    | 52,515.86    |
| Kedah           | 98,390,913.81                 | 98,342,874.51                   | 99.95                          | -                  | 98,342,874.51    | 48,039.30    |
| WP Putrajaya    | 737,697.50                    | 720,774.58                      | 97.71                          | -                  | 720,774.58       | 16,922.92    |
| Sg. Muda        | 9,344,730.53                  | 9,330,725.94                    | 99.85                          | -                  | 9,330,725.94     | 14,004.59    |
| UPPP Terengganu | 121,000.00                    | 110,595.38                      | 91.4                           | -                  | 110,595.38       | 10,404.62    |
| Negeri Sembilan | 28,481,378.75                 | 28,473,137.81                   | 99.97                          | -                  | 28,473,137.81    | 8,240.94     |
| UPPP Pahang     | 27,020,000.00                 | 27,014,135.05                   | 99.98                          | -                  | 27,014,135.05    | 5,864.95     |
| Pulau Pinang    | 61,140,596.33                 | 61,135,548.24                   | 99.99                          | -                  | 61,135,548.24    | 5,048.09     |
| Perlis          | 43,961,836.57                 | 43,957,163.60                   | 99.99                          | -                  | 43,957,163.60    | 4,672.97     |
| Perak           | 81,407,267.95                 | 81,404,121.13                   | 100                            | -                  | 81,404,121.13    | 3,146.82     |
| WP Kuala Lumpur | 65,785,925.33                 | 65,783,915.55                   | 100                            | -                  | 65,783,915.55    | 2,009.78     |
| WP Labuan       | 14,318,678.47                 | 14,317,901.61                   | 99.99                          | -                  | 14,317,901.61    | 776.86       |
| MET             | 2,236,080.00                  | 2,236,080.00                    | 100                            | -                  | 2,236,080.00     | -            |
| IPMI ZON TIMUR  | 270,001.00                    | 270,001.00                      | 100                            | -                  | 270,001.00       | -            |
| IPMI ZON TENGAH | 49,770.00                     | 49,770.00                       | 100                            | -                  | 49,770.00        | -            |
| JKR Kedah       | 6,600,000.00                  | 6,600,000.00                    | 100                            | -                  | 6,600,000.00     | -            |
| JKR Johor       | 500,000.00                    | 500,000.00                      | 100                            | -                  | 500,000.00       | -            |
| Jumlah          | 1,466,761,887.34              | 1,460,969,687.30                | 99.61                          | -                  | 1,460,969,687.3  | 5,792,200.04 |





# PENGURUSAN KUALITI

# UNIT AUDIT DAN STANDARD



1. LAPORAN PROGRAM PENGAUDITAN

Pada tahun 2024, Bahagian Audit Prestasi (BAP) telah melaksanakan lima (5) program pengauditan di mana terdiri daripada empat (4) kontrak jenis Konvensional dan satu(1) kontrak jenis sebut harga.

Pengauditan prestasi projek dilaksanakan untuk menilai sama ada projek berkenaan telah diuruskan dengan teratur, mencapai objektif yang ditetapkan, dilaksanakan dengan cekap, berkesan dan ekonomi.

Berikut adalah senarai projek yang telah diaudit pada tahun 2024:

| BIL | JENIS KONTRAK | NAMA PROJEK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Konvensional  | Pengauditan Projek Pengawalan Hakisan Pantai Pasir Hitam, Mukim Ayer Hangat, Daerah Langkawi, Kedah.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2   | Konvensional  | Pengauditan Pembangunan Pusat Konservasi Harimau Kebangsaan (PKHK) Pakej 1, Lanchang, Pahang Darul Makmur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3   | Konvensional  | Pengauditan Rancangan Tebatan Banjir (RTB) Sungai Duyong, Melaka.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 4   | Konvensional  | Pengauditan Projek Pengawalan Hakisan Pantai di Kg Tanjung Batu, Nenasi Pekan, Pahang.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 5   | Sebut Harga   | Pengauditan Tatacara Perolehan Kerja Secara Sebut Harga di JPS Selangor:-<br>i- Kerja-Kerja Membaikipulih Struktur Outlet Kolam Kg. Jelutong Serta Kerja-Kerja Berkaitan<br>ii- Kerja-Kerja Penyelenggaraan Kolam Takungan Di Selayang Mutiara Dan Kerja-Kerja Tahun 2023 Mukim Batu, Daerah Gombak, Selangor Darul Ehsan<br>iii- Membekal Perkhidmatan Kawalan Tanpa Senjata Untuk Kolam Taman Eko Ara Damansara Di Daerah Petaling, Selangor Darul Ehsan |

Skop pengauditan pada tahun 2024 adalah terdiri daripada kontrak jenis Konvensional dan sebut harga. Untuk skop pengauditan adalah terdiri daripada dua (2) iaitu pengauditan prestasi terhadap pencapaian output projek dan pengauditan pematuhan terhadap pentadbiran kontrak serta pengauditan pengurusan projek (prestasi kewangan, perancangan projek, pengurusan perolehan, pentadbiran kontrak, pelaksanaan kerja pembinaan, penyerahan projek, penyenggaraan dan tatacara pengurusan projek sakit)

Terdapat beberapa penemuan dan *lesson learnt* yang diperolehi daripada setiap pengauditan yang telah dilaksanakan. Hasil daripada penemuan tersebut, penambahbaikan dari aspek prosedur kerja atau latihan telah dicadangkan untuk dilaksanakan oleh pejabat yang berkaitan.

Antara penemuan dan cadangan penambahbaikan yang boleh dijadikan panduan adalah seperti berikut:



### 1.1. PENGAUDITAN PRESTASI PROJEK (KONVENSIONAL)

| BIL. | TAJUK PENEMUAN                              | TINDAKAN PENAMBAHBAIKAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Pegawai Penguasa dan Wakil Pegawai Penguasa | Tiada penemuan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2    | Surat Setuju Terima (SST)                   | Tiada penemuan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 3    | Dokumen Kontrak                             | Tiada penemuan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 4    | Polisi Insuran                              | Tiada penemuan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 5    | Bon Pelaksanaan / Wang Jaminan Pelaksanaan  | Tiada penemuan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 6    | Program Kerja                               | <p>a)Memastikan program kerja yang dikemukakan oleh kontraktor tidak melebihi empat belas (14) hari daripada tarikh Surat Setuju Terima dikeluarkan</p> <p>b)Apabila menerima program kerja Kontraktor, ia hendaklah disemak dengan teliti antaranya ialah:</p> <p>i. sama ada program secara keseluruhannya mencerminkan susunan operasi kerja yang munasabah dan realistik untuk membolehkan keseluruhan Kerja disiapkan pada atau sebelum Tarikh Siap; dan</p> <p>ii.kemunasabahan tarikh-tarikh permulaan dan penyiapan Kerja yang dicadangkan untuk dilaksanakan oleh subkontraktor dinamakan dan pembekal dinamakan</p> <p>c)Program kerja hendaklah dibincangkan dengan Kontraktor. Kontraktor hendaklah meminda atau menyemak semula program kerja tersebut sekiranya perlu. Kontraktor juga hendaklah diberitahu bahawa permohonan bagi kelulusan dan penjelasan hendaklah dikemukakan awal untuk tindakan PP</p> <p>d) Setelah program kerja didapati memuaskan dan kelulusan telah diberi oleh PP atau wakilnya, semua pihak yang terlibat hendaklah mematuhi</p> |
| 7    | Bayaran Pendahuluan                         | Memastikan pihak kontraktor kemukakan permohonan secara rasmi kepada PP/ WPP untuk kemudahan bayaran pendahuluan berserta jaminan bagi bayaran pendahuluan secepat mungkin tetapi tidak lewat daripada tiga bulan selepas penyerahan tapak seperti dinyatakan di dalam Pekeliling Perbendaharaan 4.7 (Perenggan 2.4(i)(d).1).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|    |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8  | Perkhidmatan Kenderaan Projek dan Peralatan Projek | Memastikan kuantiti dan jenis kenderaan atau peralatan projek yang dibekalkan oleh kontraktor dan yang diterima oleh Kerajaan selaras dengan kuantiti dan jenis yang diluluskan oleh JKPMK bagi tujuan pembayaran                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 9  | Mesyuarat Pra-Pembinaan / Tapak Bina               | <p>Mesyuarat pra-pembinaan adalah penting untuk memperkenalkan semua pihak yang terlibat dalam projek ini. Ia juga memberi peluang kepada P.P. menerangkan kehendak am Kontrak seperti berikut:</p> <p>a) Mengemukakan Bon Pelaksanaan, polisi-polisi insurans dan caruman Perkeso;<br/> b) Program kerja;<br/> c) Carta organisasi Kontraktor di tapak;<br/> d) Perlindungan kemudahan-kemudahan di bawah tanah;<br/> e) Kerja-kerja, bahan-bahan dan barang-barang tak pasang; dan<br/> f) Keselamatan dan kesihatan di Tapak Bina.</p> <p>Memastikan Pejabat PP/ WPP membuat pemantauan sekurang-kurangnya sekali sebulan melalui Mesyuarat Tapak Bina sebagaimana dalam Pekeliling Perbendaharaan 4.7 dan hendaklah memastikan agenda Mesyuarat Tapak Bina dilaksanakan seperti di dalam SP JPS Bil.5/2018 – Prosedur Operasi Standard Pengurusan Pembinaan Projek.</p> |
| 10 | Buku Harian Tapak Bina                             | <p>Buku harian Tapak Bina hendaklah diuruskan dengan teratur. Peraturan-peraturan berikut hendaklah dipatuhi.</p> <p>a) Buku harian Tapak Bina mesti disimpan dalam jagaan yang selamat; dan<br/> b) Pegawai yang menyelia projek hendaklah dipertanggungjawabkan untuk mengemaskini dan menjaga buku harian di tapak bina</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 11 | Kelulusan Bahan dan <i>Method Statement</i>        | Tiada penemuan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 12 | Pembayaran Interim dan Penilaian Kerja             | Penilaian ke atas kerja dilaksanakan sekurang-kurangnya sekali sebulan. Perakuan Interim mestilah dikeluarkan oleh PP dalam tempoh empat belas (14) hari daripada tarikh penilaian. Pembayaran ke atas interim tersebut hendaklah dibayar mengikut Syarat-Syarat Kontrak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 13 | Lanjutan Masa                                      | Kelulusan lanjutan masa adalah sebagaimana yang diperuntukkan dalam PK 4.7 di mana perlu menurut peruntukan kontrak. Kelulusan lanjutan masa juga merujuk ke syarat-syarat kontrak di PWD form 203A Rev.1/2010 di mana terdapatnya klausa-klausa yang membenarkan kepada kelulusan lanjutan masa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|    |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13 | Lanjutan Masa                                                             | Menurut peruntukan kontrak. Kelulusan lanjutan masa juga merujuk ke syarat-syarat kontrak di PWD form 203A Rev.1/2010 di mana terdapatnya klausa-klausa yang membenarkan kepada kelulusan lanjutan masa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 14 | Perubahan Kerja, Kelulusan Kuantiti Sementara dan Pelarasan Harga Kontrak | <p>Pegawai Penguasa diberi kuasa untuk mengarahkan kerja tertakluk kepada peruntukan Arah Perbendaharaan yang berkehendakkan agar kelulusan diperolehi terlebih dahulu daripada Pihak Berkuasa Melulus (PBM).</p> <p>a) Permohonan kelulusan perubahan kerja diperolehi sebelum perubahan kerja dilaksanakan<br/>b) Mengeluarkan Arahan Perubahan Kerja sebelum Tarikh Siap Kerja atau sebelum Tarikh Siap Kerja yang dilanjutkan</p> <p>Pegawai yang bertanggungjawab hendaklah memastikan yang kerja tersebut benar-benar perlu dan ada peruntukan yang mencukupi bagi menampung perbelanjaan tambahan dan kelulusan hendaklah diperolehi terlebih dahulu daripada Pihak Berkuasa.</p> <p>Manakala bagi Kelulusan Kuantiti Sementara adalah seperti berikut:-<br/>a) Semua tambahan kepada kuantiti sementara dalam kontrak hendaklah diluluskan oleh Jawatankuasa Tambahan Kuantiti Sementara mengikut had nilai yang telah ditetapkan<br/>b) Sebarang tambahan kuantiti sementara yang disebabkan oleh perubahan kepada skop kerja asal hendaklah diuruskan sebagai Arahan Perubahan Kerja dan diluluskan oleh Jawatankuasa Perubahan Kerja seperti Surat Pekeliling JPS Bil. 2/2008</p> <p>Jumlah tambahan yang dipohon adalah merupakan jumlah bersih bagi semua item yang terlibat dengan pengukuran semula (tidak termasuk kerja-kerja tambahan)</p> |
| 15 | Wang Peruntukan Sementara                                                 | Tiada penemuan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 16 | Perakuan Tidak Siap dan Gantirugi Tertentu                                | Memastikan sekiranya kontraktor tidak dapat menyiapkan kerja pada tarikh yang dibenarkan dalam Kontrak, Kerajaan berhak mengenakan LAD menurut kadar yang diperuntukkan dalam Kontrak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 17 | Perakuan Siap Kerja                                                       | Tiada penemuan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |



|    |                                                                            |                |
|----|----------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 18 | Tempoh Tanggungan Kecacatan dan Perakuan Siap Memperbaiki Kecacatan (PSMK) | Tiada penemuan |
| 19 | Lukisan Siap Bina                                                          | Tiada penemuan |

## 1.2. PENGAUDITAN PRESTASI PROJEK (SEBUT HARGA)

| BIL. | TAJUK PENEMUAN                                                                                                                                                                                                                                                                 | TINDAKAN PENAMBAHBAIKAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Mengemukakan senarai perolehan yang akan dipelawa bagi satu-satu tahun itu kepada Ketua Jabatan pada bulan Disember tahun sebelumnya                                                                                                                                           | Memastikan senarai perolehan bagi tahun yang berikutnya dikemukakan kepada Ketua Jabatan pada bulan Disember tahun sebelumnya dan direkodkan                                                                                                                                                                                |
| 2    | Surat Akuan Oleh Penjawat Awam Yang Terlibat Dalam Perolehan (Lampiran I)                                                                                                                                                                                                      | Perlu menyediakan Surat Akuan Oleh Penjawat Awam Yang Terlibat Dalam Perolehan (Lampiran I) bagi setiap aktiviti perolehan yang terlibat                                                                                                                                                                                    |
| 3    | Klausa Pencegahan Rasuah Dalam Perolehan Kerajaan                                                                                                                                                                                                                              | Memastikan Klausa Pencegahan Rasuah Dalam Perolehan Kerajaan disediakan dalam dokumen Sebut harga                                                                                                                                                                                                                           |
| 4    | Mendaftar maklumat ke dalam MyGPIS                                                                                                                                                                                                                                             | Mendaftar sebut harga ke dalam sistem MyGPIS                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 5    | Kemaskini / Kunci Masuk Surat Setuju Terima (SST) dalam MyGPIS (selewat-lewatnya 3 hari selepas SST ditandatangani balas oleh pembekal)                                                                                                                                        | Memastikan SST dimuat naik ke dalam sistem MyGPIS                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 6    | Mempelawa penyebut harga yang telah dikenal pasti                                                                                                                                                                                                                              | Membuat pelawaan kepada penyebut harga yang telah dikenalpasti                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 7    | Peti tawaran dikunci dengan dua (2) kunci yang berbeza dan anak kuncinya hendaklah dipegang secara berasingan oleh dua (2) orang pegawai yang diberi tanggungjawab oleh Agensi                                                                                                 | Perlu memastikan anak kunci bagi peti tawaran dipegang secara berasingan oleh dua(2) orang pegawai yang diberi tanggungjawab oleh agensi                                                                                                                                                                                    |
| 8    | Penilaian Sebut Harga seboleh-bolehnya disiapkan dalam tempoh empat belas (14) hari dari tarikh Sebut harga diterima daripada Urus Setia                                                                                                                                       | Memastikan penilaian sebut harga disiapkan dalam tempoh empat belas (14) hari dari tarikh Sebut harga diterima daripada Urus Setia                                                                                                                                                                                          |
| 9    | Semua keputusan Jawatankuasa Sebut Harga dicatatkan dalam minit dan ditandatangani oleh Pengerusi dan Ahli Jawatankuasa Sebut Harga                                                                                                                                            | Memastikan semua keputusan Jawatankuasa Sebut Harga dicatatkan dalam minit dan ditandatangani oleh Pengerusi dan Ahli Jawatankuasa Sebut Harga                                                                                                                                                                              |
| 10   | Mengemukakan Polisi Insurans Kerja atas nama bersama Kerajaan dan Kontraktor bagi tempoh pelaksanaan kerja bagi jumlah harga sebut harga sepenuhnya dan meliputi keseluruhan tempoh siap kerja                                                                                 | Perlu memastikan pihak kontraktor / pembekal mengemukakan Polisi Insurans Kerja atas nama bersama Kerajaan dan Kontraktor bagi tempoh pelaksanaan kerja bagi jumlah harga sebut harga sepenuhnya dan meliputi keseluruhan tempoh siap kerja                                                                                 |
| 11   | Mengemukakan Polisi Insurans Liabiliti Awam atas nama bersama Kerajaan dan Kontraktor bagi keseluruhan tempoh siap kerja termasuk Tempoh Tanggungan Kecacatan dan ditambah tiga (3) bulan dan empat belas (14) hari. Nilai liputan minimum bergantung kepada nilai Sebut Harga | Perlu memastikan pihak kontraktor / pembekal mengemukakan Polisi Insurans Liabiliti Awam atas nama bersama Kerajaan dan Kontraktor bagi keseluruhan tempoh siap kerja termasuk Tempoh Tanggungan Kecacatan dan ditambah tiga (3) bulan dan empat belas (14) hari. Nilai liputan minimum bergantung kepada nilai Sebut Harga |
| 12   | Tempoh Tanggungan Kecacatan bermula pada tarikh penyiapan kerja diperakukan. Pengarah / Jurutera Daerah / Pegawai Inden / Jurutera memperakukan penyiapan kerja dengan menandatangani Perakuan Siap Kerja                                                                      | Memastikan Perakuan Siap Kerja diperaku oleh Pengarah / Jurutera Daerah / Pegawai Inden / Jurutera                                                                                                                                                                                                                          |
| 13   | Mengeluarkan Perakuan Siap Memperbaiki Kecacatan                                                                                                                                                                                                                               | Memastikan Perakuan Siap Memperbaiki Kecacatan dikeluarkan                                                                                                                                                                                                                                                                  |

### 1.3. PENGESYORAN

Pengauditan terhadap pengurusan kontrak adalah sebagai pematuhan kepada pegawai untuk mematuhi perundangan kontrak mengikut Pekeliling Perbendaharaan dan Surat Pekeliling JPS yang berkuatkuasa. Kesedaran terhadap kepentingan pentadbiran kontrak perlu diutamakan agar ianya tidak berlaku pertikaian atau kerugian kepada kerajaan. Sebagai langkah awal, beberapa pengesyoran dikenalpasti sebelum sesuatu kontrak bermula seperti:

- a) Mengenalpasti dan memahami Pekeliling Perolehan Kerajaan yang sedang berkuatkuasa bagi mengelakkan berlakunya ketidakpatuhan kepada pentadbiran kontrak
- b) Pastikan semua urusan direkodkan secara bertulis dan disimpan dengan selamat
- c) Mempunyai keupayaan dalam bidang pengurusan pembinaan terutama kerja-kerja melibatkan kos kontrak yang tinggi
- d) Menitikberatkan keperluan tempoh masa bagi setiap perkara dalam kontrak terutama yang melibatkan jawatankuasa
- e) Sentiasa amanah dan bertanggungjawab dalam membuat sebarang keputusan

Segala kelemahan yang dibangkitkan di dalam pengauditan perlu dijadikan iktibar dan ditangani dengan sebaik-baiknya bagi memastikan perolehan Kerajaan dan pengurusan projek dapat diuruskan dengan baik dan mengikut tatacara yang telah ditetapkan.

## 2. LAPORAN PELAKSANAAN SISTEM PENGURUSAN STANDARD (SPS)

Jawatankuasa Kawal Selia Sistem Pengurusan Standard (JKSSPS) dan Panel SPS (PSPS) telah ditubuhkan untuk memperkemaskan Sistem Pengurusan Standard (SPS) Jabatan bagi pensijilan JPS dan SIRIM (ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 dan ISO 45001:2018). Pelaksanaan Pengurusan Standard ini adalah selaras dengan Pekeliling Transformasi Perkhidmatan Awam (PTPA) Bil 1/2018 - Panduan Pelaksanaan Sistem Pengurusan Kualiti (SPK) Berasaskan MS ISO 9001:2015 bagi Agensi Sektor Awam bertarikh 18 Januari 2018 yang dikeluarkan oleh MAMPU.

Di bawah Jabatan Pengairan dan Saliran Malaysia terdapat enam belas (16) pensijilan (QMS ISO 9001:2015, EMS ISO 14001:2015 dan OHSMS ISO 45001:2018) yang dimiliki oleh Bahagian dan Negeri. Pecahan pensijilan adalah seperti berikut:

| BIL    | PENSIJILAN             | SIRIM | JPS | JUMLAH |
|--------|------------------------|-------|-----|--------|
| 1      | ISO 9001:2015 (QMS)    | 5     | 4   | 9      |
| 2      | ISO 14001:2015 (EMS)   | 4     | 1   | 5      |
| 3      | ISO 45001:2018 (OHSMS) | 2     | 0   | 2      |
| JUMLAH |                        | 11    | 5   | 16     |

Walau bagaimanapun, sehingga Disember 2024 hanya 13 pensijilan sahaja yang aktif (Sijil Telah Diperbaharui) manakala baki sebanyak 3 pensijilan adalah telah tamat (Sijil Telah Tamat Tempoh). Pecahan pensijilan aktif dan telah tamat tempoh adalah seperti berikut:

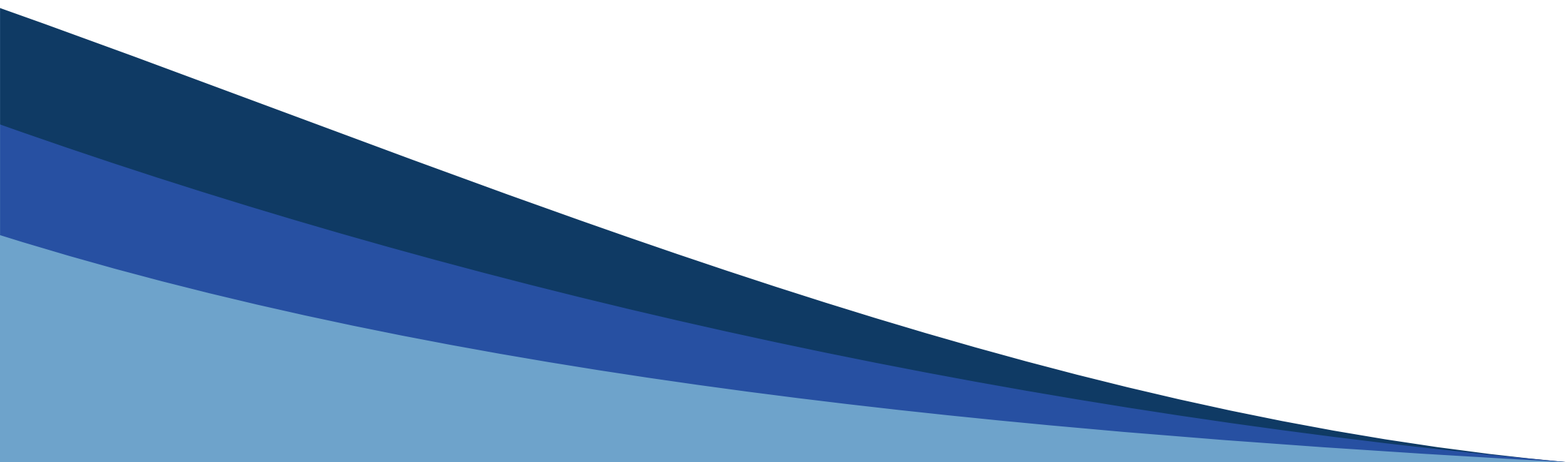
| PENSIJILAN | ISO 9001:2015 (QMS) |     | ISO 14001:2015 (EMS) |     | ISO 45001:2018 (OHSMS) |     | JUMLAH |
|------------|---------------------|-----|----------------------|-----|------------------------|-----|--------|
|            | SIRIM               | JPS | SIRIM                | JPS | SIRIM                  | JPS |        |
| AKTIF      | 5                   | 3   | 2                    | 1   | 2                      | 0   | 13     |
| TAMAT      | 0                   | 1   | 2                    | 0   | 0                      | 0   | 3      |

Ringkasan status juruaudit mengikut pensijilan bagi tahun 2024 adalah seperti di berikut:

| BIL. | PENSIJILAN             | JUMLAH | KETUA JURUAUDIT | JURUAUDIT |
|------|------------------------|--------|-----------------|-----------|
| 1    | ISO 9001:2015 (QMS)    | 80     | 2               | 78        |
| 2    | ISO 14001:2015 (EMS)   | 33     | 4               | 29        |
| 3    | ISO 45001:2018 (OHSMS) | 28     | 2               | 26        |



# UNIT PENGESANAN PRESTASI



# 1. PETUNJUK UTAMA PRESTASI (KPI) KETUA PENGARAH JPS MALAYSIA TAHUN 2024

Berikut Adalah Senarai Petunjuk Utama Prestasi (KPI) Ketua Pengarah JPS Malaysia Bagi Tahun 2024 dan Pencapaiannya.

| NO.                | PETUNJUK UTAMA PRESTASI (KPI)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | SASARAN 2024   | PENCAPAIAN 2024 |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------|
| 1                  | Peratus kemajuan Fizikal Projek Lembangan Sungai Bersepadu (PLSB) Sg. Kelantan Fasa 1 (Reka Dan Bina).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 90%            | 96.01%          |
| 2                  | Peratus Kemajuan Fizikal Projek Rancangan Tebatan Banjir Sungai Duyong, Melaka.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 46%            | 52.13%          |
| 3                  | Peratus Kemajuan Fizikal Projek Pemuliharaan Muara Sungai Dungun, Daerah Dungun Darul Iman.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 30%            | 60.36%          |
| 4                  | Bilangan Jawatankuasa Kerja Pengurusan Lembangan Sungai Bersepadu (IRBM) Kebangsaan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1 Mesyuarat    | 1 Mesyuarat     |
| 5                  | Peratusan Pembekalan Data Hidrologi Yang Memenuhi Spesifikasi Permohonan Dalam Tempoh 7 Hari Bekerja Daripada Tarikh Penerimaan Permohonan Yang Lengkap.                                                                                                                                                                                                                                                                            | 98             | 100             |
| 6                  | Kemajuan Pelaksanaan Bagi Luas Kawasan Pantai Yang Dilindungi Di Bawah Program Rehabilitasi Hakisan Pantai <ul style="list-style-type: none"><li>- Pantai Di WP. Labuan.</li><li>- Pantai Kuala Nerus, Terengganu.</li><li>- Pantai Di Kg. Tg. Batu, Nenasi, Pekan, Pahang.</li><li>- Pantai Kg Kg. Mentadak Baru, Tawau, Sabah.</li><li>- Pantai Morib, Selangor.</li><li>- Pantai Di Kg. Semarang Pusa, Betong, Sarawak</li></ul> | 22.65 Hektar   | 29.35 Hektar    |
| 7                  | Jumlah Keluasan Kawasan (Km²)Yqang Telah Disediakan Pelan Induk Saliran Mesra Alam (PISMA)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1221 Km²       | 1221 Km²        |
| 8                  | Bilangan Penduduk Yang Mendapat Hebahan Aras Air Dan Hujan Semasa Serta Amaran Banjir Monsun Seawal 2 Hari Bagi Lembangan Sungai Kelantan, Sungai Terengganu Dan Sungai Pahang Program Ramalan Dan Amaran Banjir Negara (PRAB Fasa 1)                                                                                                                                                                                               | ≥18,000 Orang  | 142,802 Orang   |
| 9                  | Bilangan Penyelesaian Isu Penemuan Audit Bagi Laporan Ketua Audit Negara (LKAN) Tahun 2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6 Penyelesaian | 6 Penyelesaian  |
| JUMLAH KESELURUHAN |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                | 98.67%          |

## 2. PETUNJUK PRESTASI UTAMA (KPI) DAN RANCANGAN KERJA TAHUNAN (RKT) TAHUN 2024 BAGI JPS BAHAGIAN DAN JPS NEGERI

Penetapan Petunjuk Prestasi Utama (KPI) dan Rancangan Kerja Tahunan (RKT) setiap Bahagian dan Negeri merupakan elemen penting di dalam sistem penilaian prestasi penjawat awam. Indikator dalam KPI setiap Tier hendaklah disokong oleh Rancangan Kerja Tahunan (RKT) Bahagian dan Negeri.

KPI diterapkan dalam perkhidmatan awam bagi meningkatkan kualiti penyampaian perkhidmatan. Sejajar dengan visi, misi dan fungsi agensi, setiap organisasi perlu mengukur prestasi perkhidmatan bagi memastikan setiap sasaran yang ditetapkan dapat dilaksanakan.

Berikut merupakan pencapaian KPI dan RKT Bahagian dan Negeri mengikut skor bagi Tahun 2024.

### PENCAPAIAN RKT UNIT INTEGRITI, PEJABAT KETUA PENGARAH TAHUN 2024

| BAHAGIAN | KPI<br>FOKUS BAHAGIAN | KPI<br>SPESIFIK BAHAGIAN | PENGURUSAN<br>KEWANGAN | PENCAPAIAN (%) |
|----------|-----------------------|--------------------------|------------------------|----------------|
| UI       | 80%                   | 10%                      | 10%                    | 100%           |

### PENCAPAIAN RKT BAHAGIAN DI BAWAH SEKTOR BISNES TAHUN 2024

| BAHAGIAN          | KPI<br>FOKUS BAHAGIAN | KPI<br>SPESIFIK BAHAGIAN | PENGURUSAN<br>KEWANGAN | PENCAPAIAN (%) |
|-------------------|-----------------------|--------------------------|------------------------|----------------|
| BSMA              | 55.00%                | 15.00%                   | 30.00%                 | 100.00%        |
| BPK               | 74.92%                | 15.00%                   | 10.00%                 | 99.92%         |
| BPZP              | 55.00%                | 15.00%                   | 30.00%                 | 100.00%        |
| BPLS              | 54.90%                | 15.00%                   | 30.00%                 | 99.90%         |
| PRABN             | 54.24%                | 15.00%                   | 30.00%                 | 99.24%         |
| BPSAH             | 54.82%                | 15.00%                   | 30.00%                 | 99.82%         |
| BPB               | 55.00%                | 15.00%                   | 30.00%                 | 100.00%        |
| PURATA PENCAPAIAN |                       |                          |                        | 99.84%         |



PENCAPAIAN RKT BAHAGIAN DI BAWAH SEKTOR PAKAR TAHUN 2024

| BAHAGIAN          | KPI<br>FOKUS BAHAGIAN | KPI<br>SPESIFIK BAHAGIAN | PENGURUSAN<br>KEWANGAN | PENCAPAIAN (%) |
|-------------------|-----------------------|--------------------------|------------------------|----------------|
| HTC               | 65.00%                | 15.00%                   | 20.00%                 | 100.00%        |
| BBI               | 75.00%                | 15.00%                   | 10.00%                 | 100.00%        |
| BPME              | 65.00%                | 15.00%                   | 20.00%                 | 100.00%        |
| BUBPK             | 74.36%                | 15.00%                   | 10.00%                 | 99.36%         |
| BRE               | 65.00%                | 15.00%                   | 20.00%                 | 100.00%        |
| PURATA PENCAPAIAN |                       |                          |                        | 99.87%         |

PENCAPAIAN RKT BAHAGIAN DI BAWAH SEKTOR PENGURUSAN TAHUN 2024

| BAHAGIAN          | KPI<br>FOKUS BAHAGIAN | KPI<br>SPESIFIK BAHAGIAN | PENGURUSAN<br>KEWANGAN | PENCAPAIAN (%) |
|-------------------|-----------------------|--------------------------|------------------------|----------------|
| BPFG              | 72.38%                | 15.00%                   | 10.00%                 | 97.38%         |
| BPMI              | 75.00%                | 15.00%                   | 10.00%                 | 100.00%        |
| BAP               | 80.00%                | 10.00%                   | 10.00%                 | 100.00%        |
| BPM               | 55.00%                | 15.00%                   | 30.00%                 | 100.00%        |
| BKP               | 55.00%                | 15.00%                   | 30.00%                 | 100.00%        |
| BKOR              | 55.00%                | 15.00%                   | 30.00%                 | 100.00%        |
| PURATA PENCAPAIAN |                       |                          |                        | 99.56%         |

PENCAPAIAN RKT JPS NEGERI TAHUN 2024

| BAHAGIAN          | KPI<br>FOKUS BAHAGIAN | KPI<br>SPESIFIK BAHAGIAN | PENGURUSAN<br>KEWANGAN | PENCAPAIAN (%) |
|-------------------|-----------------------|--------------------------|------------------------|----------------|
| PERAK             | 49.11%                | 20.00%                   | 25.00%                 | 94.11%         |
| SELANGOR          | 55.00%                | 20.00%                   | 25.00%                 | 100.00%        |
| PULAU PINANG      | 54.05%                | 20.00%                   | 25.00%                 | 99.05%         |
| KEDAH             | 55.00%                | 20.00%                   | 25.00%                 | 100.00%        |
| MELAKA            | 54.77%                | 19.79%                   | 25.00%                 | 99.56%         |
| WP KUALA LUMPUR   | 54.88%                | 20.00%                   | 25.00%                 | 99.88%         |
| WP PUTRAJAYA      | 51.50%                | 20.00%                   | 25.00%                 | 96.50%         |
| PERLIS            | 55.00%                | 20.00%                   | 25.00%                 | 100.00%        |
| PAHANG            | 51.94%                | 20.00%                   | 25.00%                 | 96.94%         |
| WP LABUAN         | 54.85%                | 19.33%                   | 25.00%                 | 99.18%         |
| KELANTAN          | 54.81%                | 18.82%                   | 25.00%                 | 98.63%         |
| TERENGGANU        | 55.00%                | 20.00%                   | 25.00%                 | 100.00%        |
| NEGERI SEMBILAN   | 54.73%                | 20.00%                   | 25.00%                 | 99.73%         |
| JOHOR             | 49.80%                | 19.33%                   | 25.00%                 | 94.13%         |
| PURATA PENCAPAIAN |                       |                          |                        | 98.41%         |



Sesi Penyampaian Sijil Penghargaan Pencapaian KPI&RKT Terbaik Kepada Pengarah Bahagian dan Negeri Peringkat JPS Malaysia  
22 Januari 2024  
Dewan Serbaguna, JPS Malaysia

### 3. LAPORAN PENILAIAN OUTCOME PROGRAM/PROJEK

Pada tahun 2024, Bahagian Audit Prestasi (BAP) telah menyelaraskan penilaian outcome yang melibatkan peringkat Jabatan Pengairan dan Saliran Malaysia (JPS), dan peringkat Kementerian Peralihan Tenaga dan Transformasi Air (PETRA).

#### a. Program Penilaian Outcome Peringkat JPS Malaysia

Program penilaian outcome peringkat JPS Malaysia melibatkan:

- i. Mesyuarat Jawatankuasa Penilaian Outcome (JKPO) sebanyak dua (2) kali setahun
- ii. Taklimat Penyediaan Pelaporan Penilaian Outcome kepada pasukan kajian
- iii. Pembentangan Laporan Penilaian Outcome (LPO) bagi program/projek kepada panel jemputan dari Unit Penyelarasan Pelaksanaan (ICU), Jabatan Perdana Menteri.

Pembentangan penilaian outcome peringkat JPS Malaysia tahun 2024, melibatkan tiga belas (13) program/projek. Senarai program/projek yang terlibat di dalam menyediakan laporan penilaian outcome kepada urusetia BAP adalah seperti berikut:



| BIL | BAHAGIAN/NEGERI                                                                  | TAJUK PROJEK/PROGRAM                                                                                                                                        |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Bahagian Saliran Mesra Alam (BSMA) / JPS Terengganu                              | Projek Tebatan Banjir Gong Kiat, Kuala Terengganu                                                                                                           |
| 2   | Bahagian Rekabentuk & Empangan (BRE) / JPS Johor                                 | Projek Menaiktaraf Empangan Bekok, Johor                                                                                                                    |
| 3   | Bahagian Rekabentuk & Empangan (BRE)                                             | TEKLA Structural Designer & TEDDS                                                                                                                           |
| 4   | Bahagian Pengurusan Banjir (BPB) / JPS Terengganu                                | RTB Guntung Luar, Setiu                                                                                                                                     |
| 5   | Bahagian Pengurusan Banjir (BPB) / JPS Sarawak                                   | RTB Kampung Bako, Sarawak                                                                                                                                   |
| 6   | Bahagian Pengurusan Lembangan Sungai (BPLS) / JPS Kedah                          | Cadangan Pembinaan Empangan Sabo Serta Kerja-Kerja Berkaitan Di Daerah Yan Dan Kuala Muda, Kedah Fasa 1 (Reka Dan Bina)                                     |
| 7   | Bahagian Pengurusan Lembangan Sungai (BPLS) / JPS Selangor                       | Projek Penstabilan Tebing Aur, Daerah Klang, Selangor Darul Ehsan                                                                                           |
| 8   | Bahagian Pengurusan Lembangan Sungai (BPLS) /JPS Kelantan                        | Projek Segera Bagi Menangani Bencana Runtuhan Tebing Sungai Kelantan Di Kampung Pohon Celagi, Pasir Mas, Kelantan                                           |
| 9   | Bahagian Pengurusan Sumber Air & Hidrologi (BPSAH)                               | Program Pembangunan Water Balance Bagi Pengurusan Sumber Air Negara (Fasa 1) - National Water Balance Management System (NAWABS) Bagi Lembangan Sungai Muda |
| 10  | HTC KL                                                                           | Kajian Pembangunan Prototaip Dinding/Tembok Penahan Banjir Mudah Alih                                                                                       |
| 11  | Bahagian Projek Khas (BPK) /Bahagian Pengurusan Zon Pantai (BPZP)/JPS Terengganu | Projek Pemuliharaan Muara Sungai Paka, Terengganu                                                                                                           |
| 12  | Bahagian Pengurusan Zon Pantai (BPZP) / JPS Johor                                | Penambakan Pemecah Ombak Di Pengkalan Seri Menanti Laut, Muar, Johor                                                                                        |
| 13  | Bahagian Pengurusan Maklumat (BPM)                                               | Projek Membekal, Membangun, Memasang, Menguji dan Mentaulliah Sistem Maklumat Sumber Air (SMSA) di Jabatan Pengairan dan Saliran (JPS) Malaysia.            |

Daripada tiga belas (13) laporan penilaian outcome yang diterima, sebanyak lima (5) program/projek telah disenarai pendek untuk diangkat ke sesi pembentangan peringkat JPS Malaysia pada 04 Disember 2024 di Bilik Mesyuarat Rafflesia, Bahagian Audit Prestasi.

Senarai program/projek yang diangkat ke sesi pembentangan ini adalah seperti berikut:

| BIL | BAHAGIAN/NEGERI                                                                  | TAJUK PROJEK/PROGRAM                                                                                                                                        |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Bahagian Saliran Mesra Alam (BSMA) / JPS Terengganu                              | Projek Tebatan Banjir Gong Kiat, Kuala Terengganu                                                                                                           |
| 2   | Bahagian Projek Khas (BPK) /Bahagian Pengurusan Zon Pantai (BPZP)/JPS Terengganu | Projek Pemuliharaan Muara Sungai Paka, Terengganu                                                                                                           |
| 3   | Bahagian Pengurusan Lembangan Sungai (BPLS) / JPS Selangor                       | Projek Penstabilan Tebing Aur, Daerah Klang, Selangor Darul Ehsan                                                                                           |
| 4   | Bahagian Pengurusan Sumber Air & Hidrologi (BPSAH)                               | Program Pembangunan Water Balance Bagi Pengurusan Sumber Air Negara (Fasa 1) - National Water Balance Management System (NAWABS) Bagi Lembangan Sungai Muda |
| 5   | BPM                                                                              | Projek Membekal, Membangun, Memasang, Menguji dan Mentauliah Sistem Maklumat Sumber Air (SMSA) di Jabatan Pengairan dan Saliran (JPS) Malaysia.             |



Sesi Pembentangan Kajian Penilaian Outcome Kepada Panel Penilai ICU, JPM  
 4 Disember 2024  
 Bilik Mesyuarat Rafflesia, Bahagian Audit Prestasi





Sesi Penyampaian Sijil Penghargaan Kajian Penilaian Outcome Kepada Pengarah Bahagian dan Negeri Peringkat JPS Malaysia  
22 Januari 2025  
Dewan Serbaguna, JPS Malaysia

## b. Program Penilaian Outcome Peringkat Kementerian / ICU, JPM

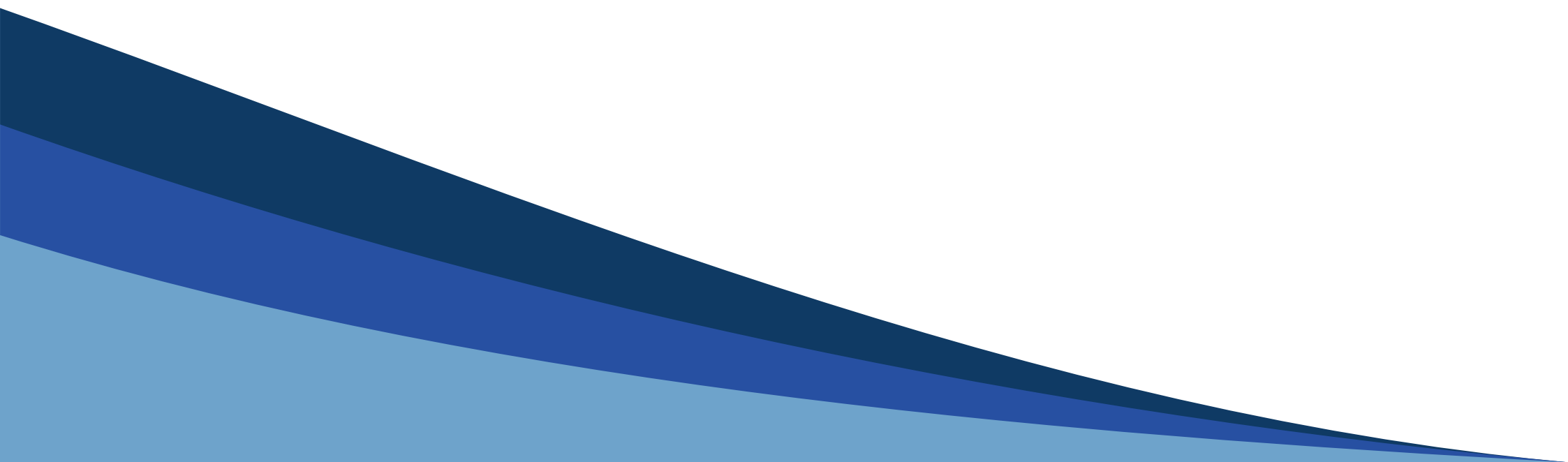
Penilaian outcome peringkat Kementerian/ICU,JPM melibatkan pembentangan projek di dalam Mesyuarat Jawatankuasa Kerja Penilaian Outcome (JKPO) yang telah diadakan pada 8 April 2025 di Perdana Putra, Putrajaya. Dua (2) projek JPS telah dipilih untuk dibentangkan iaitu Projek RTB Teluk Kumbar, Daerah Barat Daya, Pulau Pinang dan Kerja Mencegah Hakisan Pantai Mek Mas, Kota Bharu, Kelantan (Tawaran Semula) kepada para panel yang terdiri daripada MOF, EPU dan juga Kementerian Ekonomi di samping urusetia daripada ICU, Kementerian Peralihan Tenaga dan Transformasi Air (PETRA).



Mesyuarat Jawatankuasa Kerja Penilaian Outcome (JKPO) Tahun 2024  
Kementerian Peralihan Tenaga dan Transformasi Air (PETRA)  
8 April 2025  
Bilik Mesyuarat Sektor PPP, Bangunan Perdana Putra, Putrajaya



# UNIT INOVASI DAN PENGKOMERSIALAN



1. **LAPORAN PROGRAM INOVASI DAN PENGKOMERSIALAN:**

1.1 PELAN TINDAKAN INOVASI JPS MALAYSIA 2023-2024

Pelan Tindakan Inovasi (PTI) 2023-2024 disediakan sebagai garis panduan dan rujukan kepada warga JPS Malaysia di dalam melaksanakan pembudayaan inovasi melalui inisiatif-inisiatif yang telah ditetapkan di dalam PTI berkenaan.

Ketua Pengarah Jabatan Pengairan dan Saliran, Malaysia telah menetapkan semua Pengarah Bahagian dan Pengarah Negeri hendaklah mencapai sekurang-kurangnya 85% markah bagi pelaksanaan Pelan Tindakan Inovasi (PTI) yang telah ditetapkan di dalam Rancangan Kerja Tahunan (RKT). Ianya juga merupakan KPI yang telah ditetapkan kepada Pengarah Bahagian dan Pengarah Negeri.

Pejabat-pejabat yang berjaya melaksanakan semua inisiatif ditetapkan di dalam PTI ini akan diiktiraf sebagai penerima Anugerah Peneraju Pembudayaan Inovasi dimana anugerah berkenaan akan disampaikan sewaktu Sambutan Hari Inovasi JPS Malaysia.

Berikut merupakan inisiatif-inisiatif yang terkandung di dalam Pelan Tindakan Inovasi JPS bagi tahun 2024 berdasarkan kepada Garis Panduan Pelan Tindakan Inovasi 2023-2024 :

**PTI SPESIFIK UNTUK JPS NEGERI / BAHAGIAN TAHUN 2024**

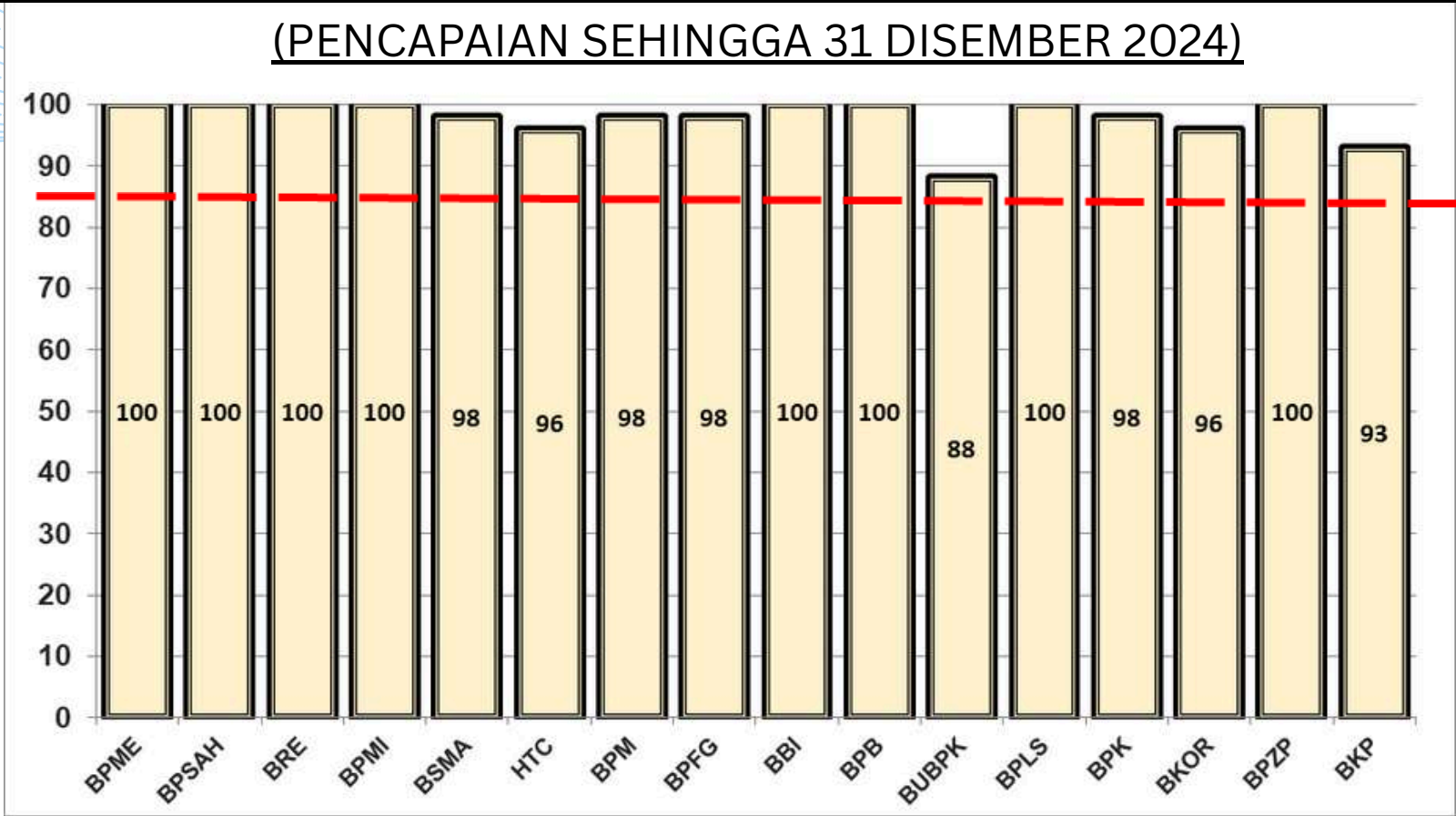
| PTI SPESIFIK UNTUK JPS BAHAGIAN / NEGERI TAHUN 2024 |                                   |                                                           |           |    |    |     |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------|----|----|-----|
| INISIATIF                                           | PERKARA                           | KPI                                                       | PENILAIAN |    |    |     |
|                                                     |                                   |                                                           | NA        | BT | OT | ET  |
| 1                                                   | Komitmen Pengurusan Atasan        | 2 Kekerapan Mesyuarat                                     | 0         | 4  | 6  | 7   |
|                                                     |                                   | 2 Penyertaan Aktiviti Inovasi                             | 0         | 3  | 6  | 8   |
| 2                                                   | Pusat Sumber Inovasi              | 4 Sumbangan / Tahun                                       | 0         | 11 | 13 | 15  |
| 3                                                   | Penandaarasan atau Perekayasaan   | 1 Bidang Utama / Tahun                                    | 0         | 14 | 22 | 25  |
| 4                                                   | Pengurusan Idea                   | 4 Idea Diluluskan                                         | 0         | 14 | 22 | 25  |
| 5                                                   | Perkongsian & Penyebaran Maklumat | 1 Liputan dan Kumpulan Sasar JPS Malaysia atau JPS Negeri | 0         | 14 | 16 | 20  |
| JUMLAH                                              |                                   |                                                           | 0         | 60 | 85 | 100 |

2. **LAPORAN PEMBUDAYAAN INOVASI:**

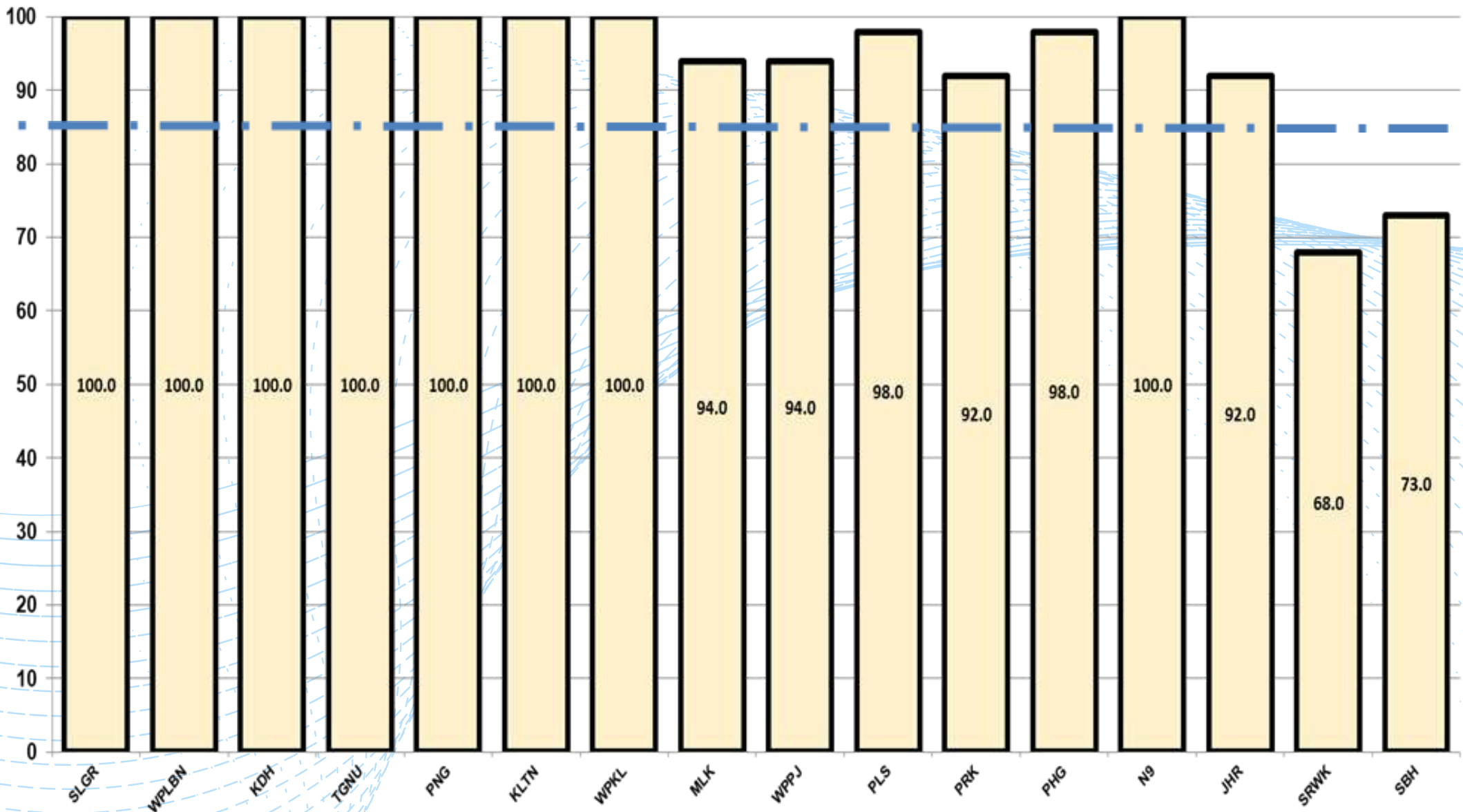
2.1 PELAPORAN PELAN TINDAKAN INOVASI 2024

Pelan Tindakan Inovasi (PTI) JPS Malaysia merupakan satu laporan yang ditetapkan kepada Penyelaras Inovasi JPS Bahagian dan JPS Negeri di dalam melaksanakan lima (5) inisiatif berkenaan inovatif dan kreativiti sepanjang tahun 2024. Pencapaian laporan PTI ini dapat dilihat melalui *scorecard* yang akan di pamerkan di dalam Infoportal JPS pada setiap bulan.

RAJAH 1: PELAKSANAAN PELAN TINDAKAN INOVASI (BAHAGIAN) BAGI TAHUN 2024  
(PENCAPAIAN SEHINGGA 31 DISEMBER 2024)



RAJAH 2: PELAKSANAAN PELAN TINDAKAN INOVASI (NEGERI) BAGI TAHUN 2024  
(PENCAPAIAN SEHINGGA 31 DISEMBER 2024)





### **3. LAPORAN PENGANUGERAHAN DAN PENGIKTIRAFAN INOVASI:**

#### **3.1 INTERNATIONAL INVENTION, INNOVATION & TECHNOLOGY EXHIBITION (ITEX) 2024**

ITEX merupakan salah satu platform pengkomersialan produk inovasi untuk perekapipta mencari bakal pelabur di dalam dan luar negara.

ITEX juga memberi peluang kepada perekapipta untuk mendapatkan pengiktirafan atas hasil rekaan bagi memperoleh pingat samada kategori tempatan ataupun antarabangsa.

#### **RAJAH 3: BANNER ITEX 2024**



Pada 16 hingga 17 Mei 2024, JPS Malaysia telah menyertai ITEX Invention & Design Competition (ITEX 24) yang berlangsung di Kuala Lumpur Convention Centre (KLCC). JPS Malaysia telah mempamerkan satu (1) produk inovasi iaitu:

##### **a) iFloodgauge**

- Pejabat : Bahagian Perkhidmatan Mekanikal dan Elektrikal
- Pencapaian : Pingat Emas

#### **RAJAH 4: PRODUK YANG DIPAMERKAN**



**iFloodgauge**

#### **RAJAH 5: RUANG PAMERAN BAGI PRODUK-PRODUK JPS**





## RAJAH 6: SESI PENYAMPAIAN ANUGERAH ITEX 2023



### 3.1 KURSUS HORIZON BAHARU KUMPULAN INOVATIF DAN KREATIF (HBKIK) JPS MALAYSIA TEMPAT : IPMI ZON UTARA

Pertandingan Horizon Baharu Kumpulan Inovatif dan Kreatif (HBKIK) diadakan setiap dua (2) tahun sekali bagi mencungkil bakat warga JPS yang berpotensi dalam menghasilkan inovasi baharu bagi meningkatkan penyampaian perkhidmatan.

Pada pertandingan HBKIK 2024 yang akan diadakan nanti, rubrik pemarkahan terbahagi kepada dua bahagian iaitu dokumentasi dan persembahan. Oleh itu bagi memastikan dokumentasi yang disediakan oleh setiap kumpulan bertanding mengikut format yang ditetapkan maka unit inovasi dan pengkomersialan, Bahagian Audit Prestasi telah menganjurkan Kursus HORIZON BAHARU KUMPULAN INOVATIF DAN KREATIF (HBKIK) JPS MALAYSIA pada 13 hingga 15 Februari 2024 bertempat di IPMI Zon Utara.

Ketua kumpulan dan penolong ketua kumpulan telah diwajibkan untuk hadir ke kursus penyediaan laporan dan slide pembentangan HBKIK ini. Jumlah keseluruhan kumpulan HBKIK yang akan bertanding bagi tahun 2024 adalah sebanyak 42 kumpulan.

Penceramah jemputan bagi pelaksanaan kursus ini adalah En. Al-Bakri bin Mohammad@Ahmad iaitu Pensyarah dari UiTM Rembau, Negeri Sembilan. Beliau merupakan seorang yang cukup berpengalaman dengan pertandingan HBKIK samada sebagai ketua panel juri pertandingan mahupun sebagai penceramah HBKIK anjuran jabatan kerajaan dan agensi-agensi lain.

### RAJAH 7: BENGKEL PENYEDIAAN LAPORAN DAN SLIDE PEMBENTANGAN BAGI PERTANDINGAN HORIZON BAHARU KUMPULAN INOVATIF DAN KREATIF (HBKIK) 2024







### 3.2 PEMBENTANGAN PERTANDINGAN HORIZON BAHARU KUMPULAN INOVASI DAN KREATIF (HBKIK) JPS MALAYSIA

Pada 10 hingga 14 Jun 2024 telah pun dilaksanakan sesi pertandingan oleh kumpulan HBKIK kepada Panel Pertandingan yang dilantik khas daripada pakar-pakar dalam penglibatan inovasi. Tujuan utama pertandingan ini diadakan adalah untuk memantapkan pembangunan produk inovasi kumpulan HBKIK dari aspek inovasi dan teknikal.

Selain itu sesi pembentangan kepada panel ini juga merupakan salah satu daripada rubrik pemarkahan yang akan diambil kira dan penentuan untuk mengetahui pemenang produk yang paling bernilai dan ada nilai pengkormesialan.

Melalui sesi pembentangan ini setiap ulasan yang diberikan oleh Panel akan memberi impak untuk menghasilkan produk yang bermutu tinggi dan dapat ditambah baik sehingga produk dapat bernilai di pasaran semasa. Top 10 akan dikenalpasti untuk di angkat ke Hari Inovasi dan disenarai pendek pemenang untuk

Pada kali ini sebanyak 41 kumpulan HBKIK telah mengambil bahagian membuat pembentangan kepada Jawatankuasa JPTPI.

**RAJAH 8: SESI PEMBENTANGAN KEPADA PANEL PERTANDINGAN HBKIK**



**10 – 14 Jun 2025**



### 3.4 HARI INOVASI JPS MALAYSIA

Hari Inovasi JPS Malaysia 2024 adalah sambutan dwi-tahunan sebagai komitmen dan usaha konsisten ke arah menyemarakkan budaya inovasi di kalangan warga JPS Malaysia. Ia telah berjaya dilaksanakan pada 22 hingga 23 September 2024 yang diadakan di Hotel Holiday Villa, Johor Bahru.

Sambutan Hari Inovasi adalah program kemuncak dan menjadi platform untuk mengiktiraf dan menghargai usaha warga JPS Malaysia yang berinovasi, berjaya menghasilkan produk berdaya saing.

Hari Inovasi pada tahun ini disambut dengan tema, **“Organisasi berinovasi, Pemacu Malaysia Madani.”**

Sebanyak 43 kumpulan telah bertanding selama lima (5) hari bermula dari 10 Jun sehingga 14 Jun 2024 bertempat di Dewan Serbaguna Menara Usahawan, Putrajaya. Seramai tiga (3) panel juri telah dilantik bagi pertandingan ini, yang terdiri daripada pensyarah universiti tempatan dan pegawai JPS.

Penilaian untuk Pertandingan HBKIK pada kali ini adalah berdasarkan kepada dokumentasi iaitu Laporan HBKIK dan pembentangan daripada setiap kumpulan, di mana wajaran markah dokumentasi membawa kepada 50% daripada markah keseluruhan, manakala baki 50% adalah pada wajaran pembentangan daripada setiap kumpulan HBKIK.

Anugerah-anugerah yang dipertandingkan adalah seperti berikut

- a) Anugerah Peneraju Pembudayaan Inovasi
- b) Pertandingan HBKIK JPS Malaysia 2024
- c) Pertandingan Ruang Pameran Terbaik
- d) Cetusan Idea Inovatif
- e) Anugerah Pengurusan Projek Pembinaan Terbaik
- f) Anugerah Pelaksanaan Terbaik Kesihatan dan Keselamatan Pekerjaan (KKP)
- g) Anugerah Khas Juri
- h) Pertandingan Tema Hari Inovasi

**RAJAH 9: HARI INOVADI JPS MALAYSIA YANG DIRASMIKAN OLEH YB MENTERI PETRA**





## **4. LAPORAN PROGRAM HARTA INTELEK DAN PENGKOMERSIALAN:**

### **4.1 KURSUS PENGENALAN HARTA INTELEK JPS MALAYSIA**

Pada 9 hingga 11 Julai 2024 Unit Inovasi dan Pengkomersialan, Bahagian Audit Prestasi telah melaksanakan Kursus Pengenalan Harta Intelek JPS Malaysia bertempat di Institut Pembangunan Modal Insan (IPMI) Zon Timur, Kota Bharu, Kelantan

Bengkel ini dilaksanakan bertujuan untuk memberikan pendedahan serta maklumat berkaitan dengan pengurusan harta intelek dan pengkomersialan memandangkan banyak produk inovasi JPS perlu dilindungi dari segi harta intelek, selain ianya turut berpotensi untuk dikomersialkan.

Kursus yang dilaksanakan selama tiga (3) hari ini melibatkan penyertaan seramai 15 kakitangan JPS dengan latar belakang seperti ahli task force, perekacipta produk inovasi JPS, penyelaras inovasi JPS bahagian dan negeri serta pihak urusetia.

Kursus ini turut menjemput penceramah jemputan dari MOSTI dan Perbadanan Harta Intelek Malaysia (MyIPO) untuk memberikan maklumat berkenaan dengan harta intelek dan pengkomersialan



**RAJAH 10: BENGKEL SEMAKAN GARIS PANDUAN PENGURUSAN DAN PENGKOMERSIALAN HARTA INTELEK JPS MALAYSIA**





#### **4.2 PEMBENTANGAN DERAFAKHIR GARIS PANDUAN PENGURUSAN DAN PENGKOMERSIALAN HARTA INTELEK JPS MALAYSIA PINDAAN 2024 KEPADA PENGARAH KANAN (SEKTOR PENGURUSAN)**

Satu sesi pembentangan kepada Pengarah Kanan (Sektor Pengurusan) berkenaan dengan Deraf akhir Garis Panduan Pengurusan dan Pegkomersialan Harta Intelek JPS Malaysia Pindaan 2024 telah diadakan pada 12 Februari 2024 bertempat di bilik perbincangan Pengarah Kanan.

Sesi pembentangan ini telah disampaikan oleh Ir. Ts. Mohd Faizul bin Mustapha selaku ketua task force. Turut serta di dalam pembentangan ini juga adalah ahli-ahli task force yang telah dilantik secara rasmi oleh Jabatan dan juga Bahagian Audit Prestai selaku urusetia program.

Di dalam sesi pembentangan ini juga telah dibentangkan hasil dapatan sepanjang hampir setahun program ini dilaksanakan dengan membabitkan bengkel dan seterusnya adalah mesyuarat pemurnian Garis Panduan Pengurusan dan Pegkomersialan Harta Intelek JPS Malaysia Pindaan 2024.

Akhir sekali pembentangan ini dilaksanakan bagi mendapatkan pandangan dan ulasan daripada Pengarah Kanan bagi tujuan penambahbaikan sebelum ianya dibentangkan di dalam Mesyuarat Direktorat bagi mendapatkan kelulusan di peringkat Jabatan.



**RAJAH 11: PEMBENTANGAN DERAJAT AKHIR GARIS GARIS PANDUAN  
PENGURUSAN DAN PENGKOMERSIALAN HARTA INTELEK JPS MALAYSIA  
PINDAAN 2024 KEPADA PENGARAH KANAN (SEKTOR PENGURUSAN)**





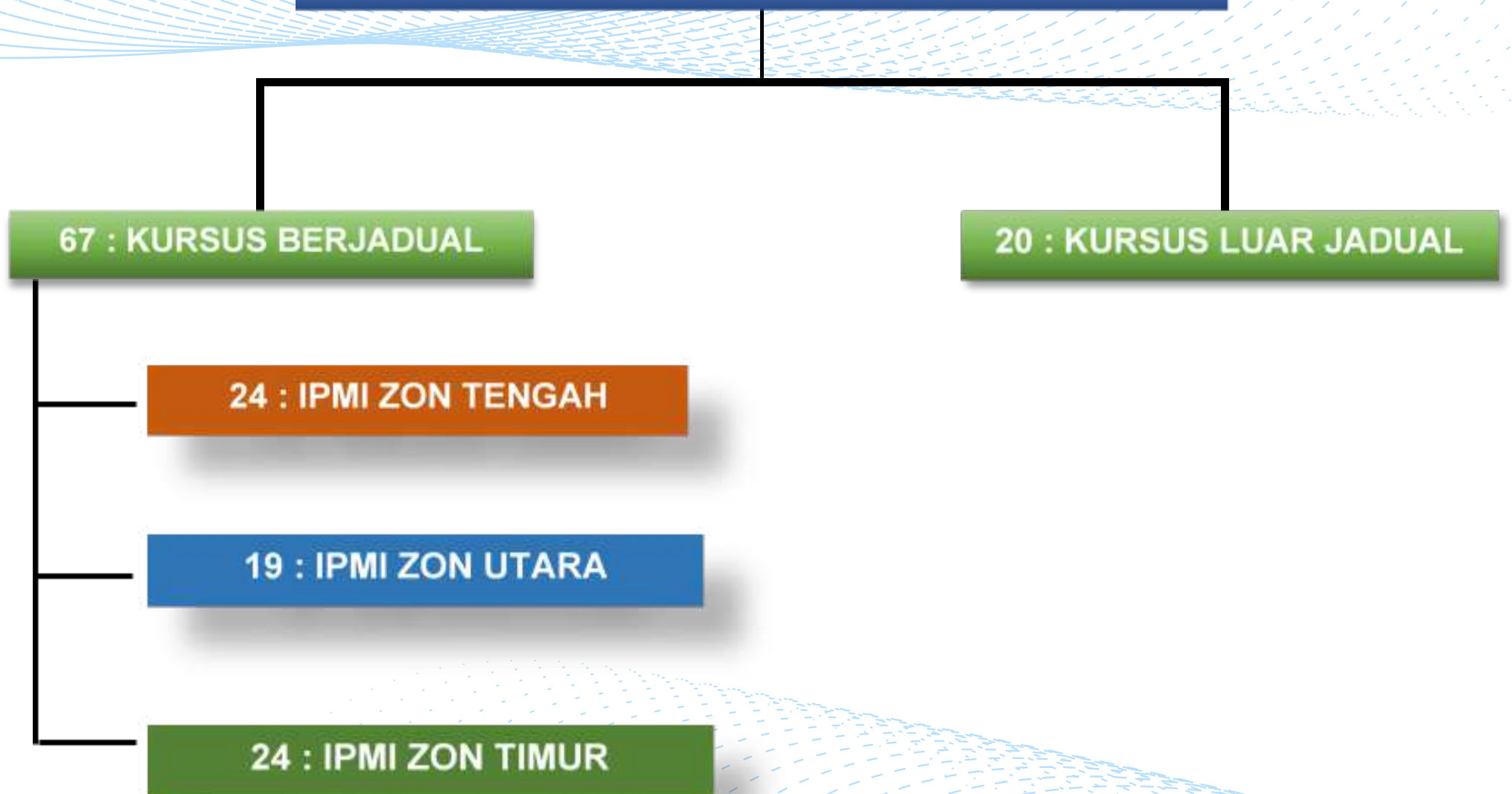
# PENGURUSAN KURSUS

# **PENGURUSAN KURSUS**

## **JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN**

### **MALAYSIA TAHUN 2024**

#### **BILANGAN KURSUS YANG DILAKSANAKAN**



#### **LAPORAN KEHADIRAN LATIHAN OLEH WARGA JPS**

Berikut merupakan Laporan 4 hari berkursus warga JPS bagi tahun 2024:

- Jumlah keseluruhan warga JPS adalah 1392 orang. Seramai 1392 orang telah lengkap menghadiri 4 hari berkursus dengan peratus pencapaian 100.00%.

**BILANGAN  
WARGA  
JPS:  
1392 orang**

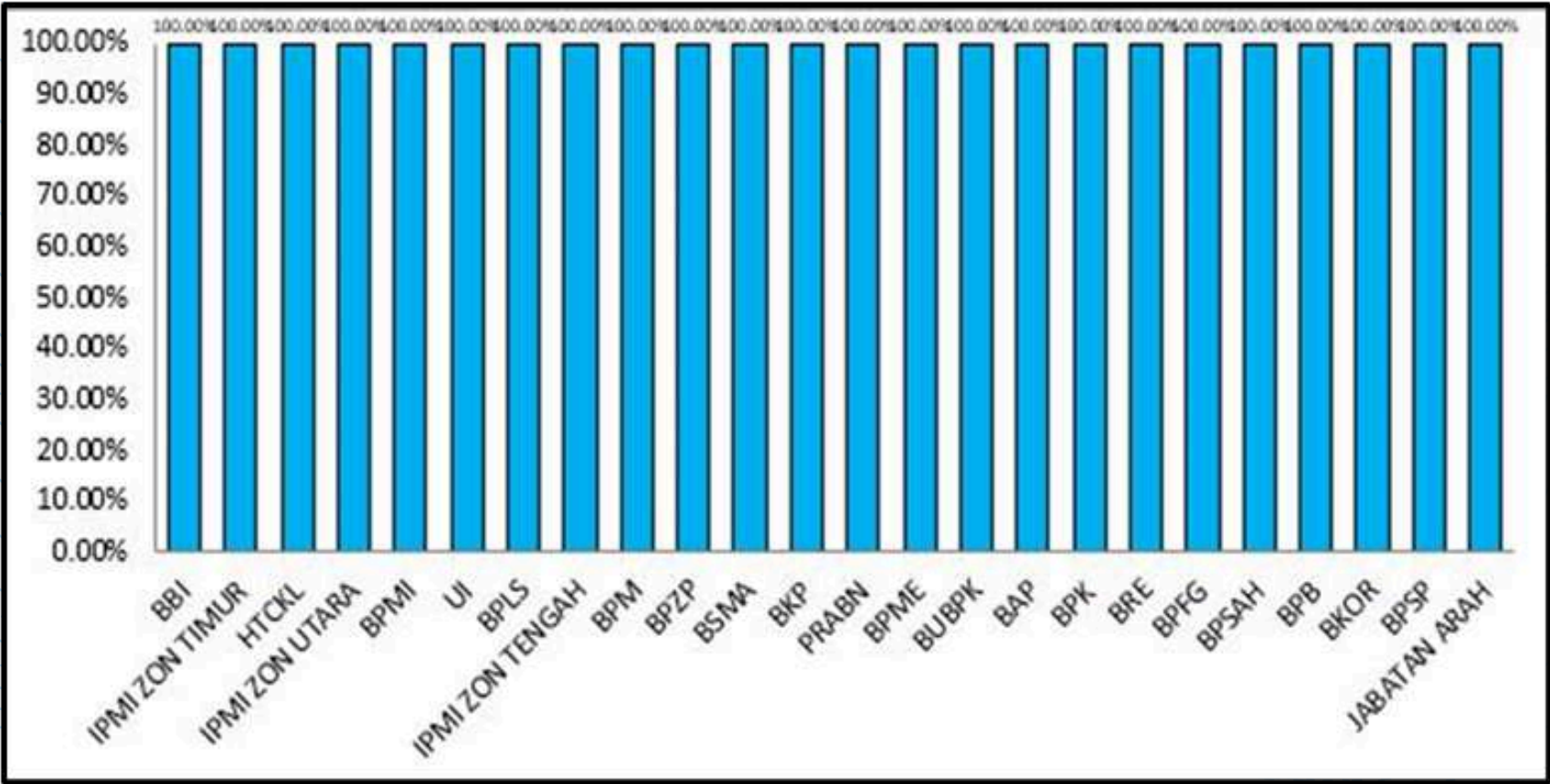
**BAHAGIAN: 862 orang**

**JPS NEGERI : 263 orang**

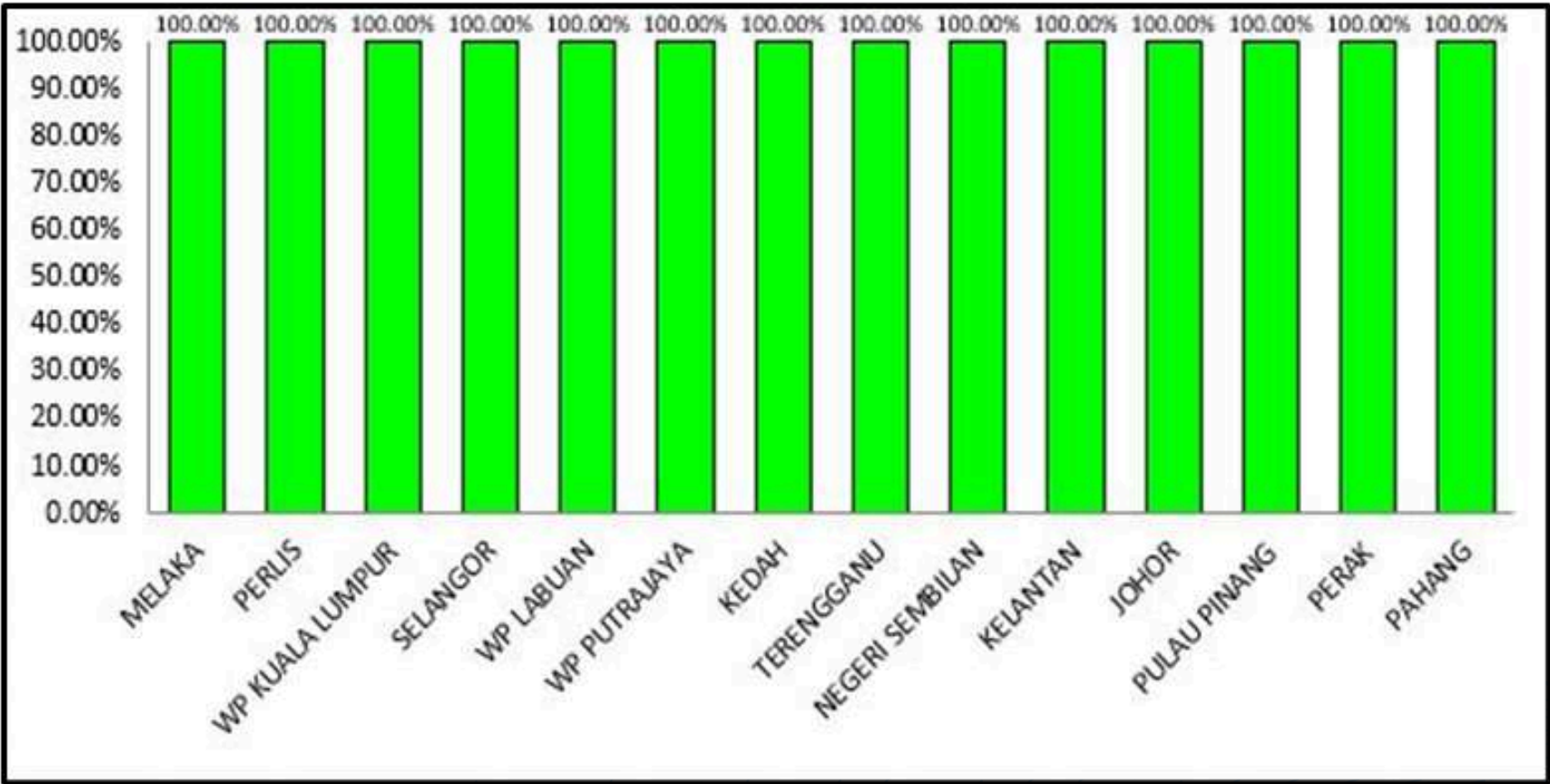
**PEJABAT PROJEK : 267 orang**



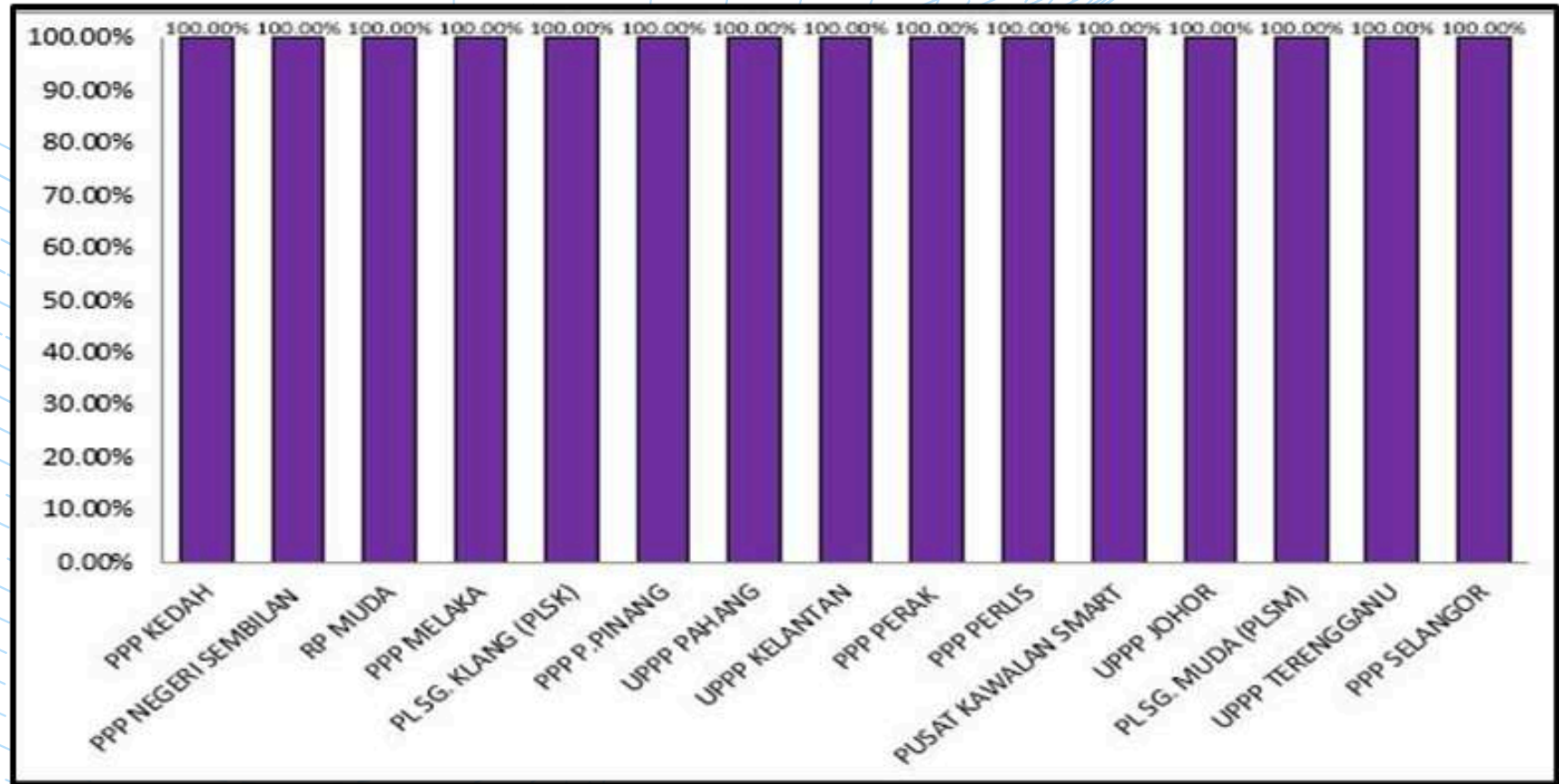
Bahagian - Jumlah kehadiran lengkap 4 hari berkursus adalah 862 orang (100%)



JPS Negeri - Seramai 263 orang (100%) yang lengkap 4 hari berkursus

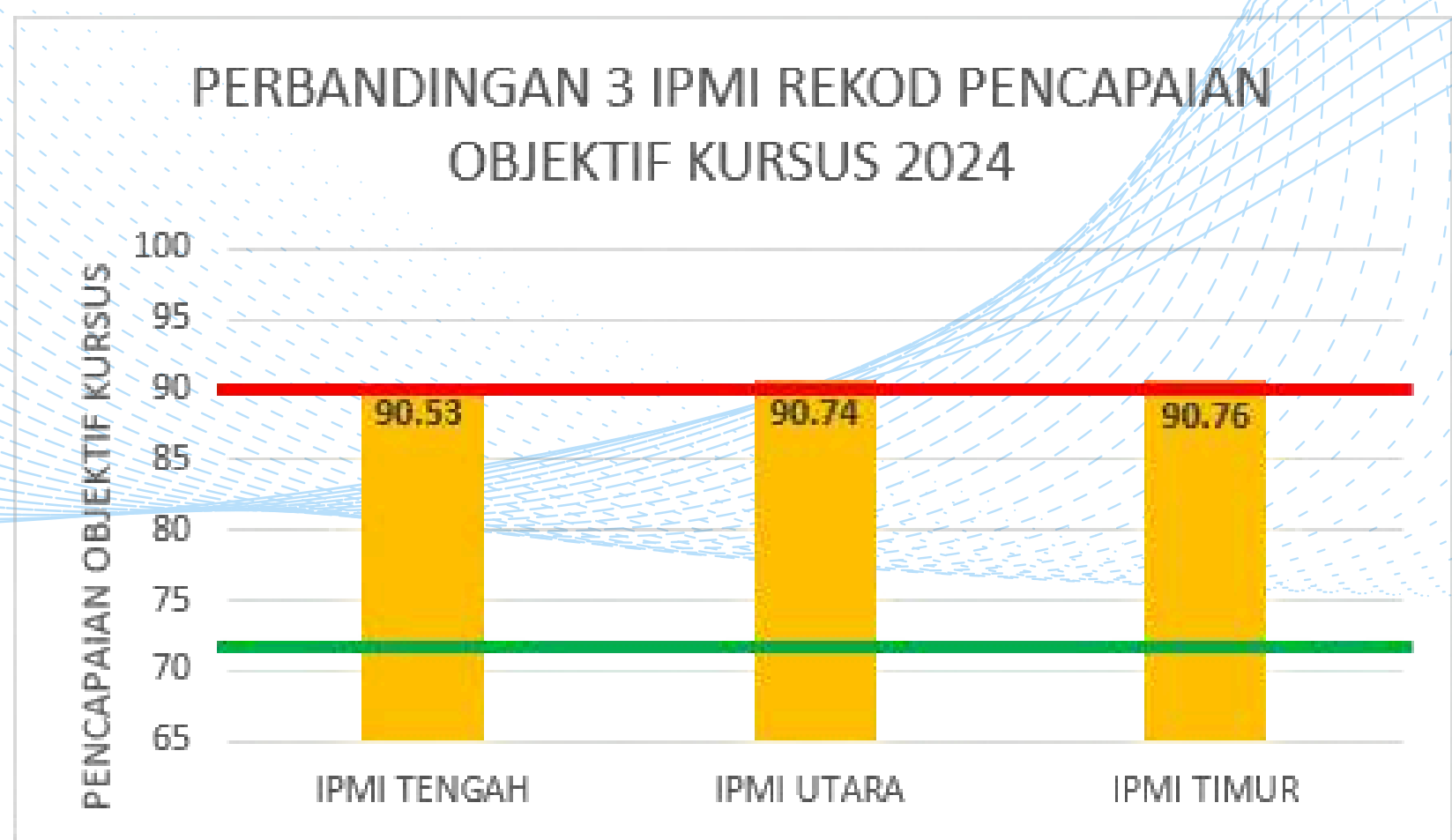


Pejabat Projek - Seramai 267 orang (100%) yang lengkap 4 hari berkursus



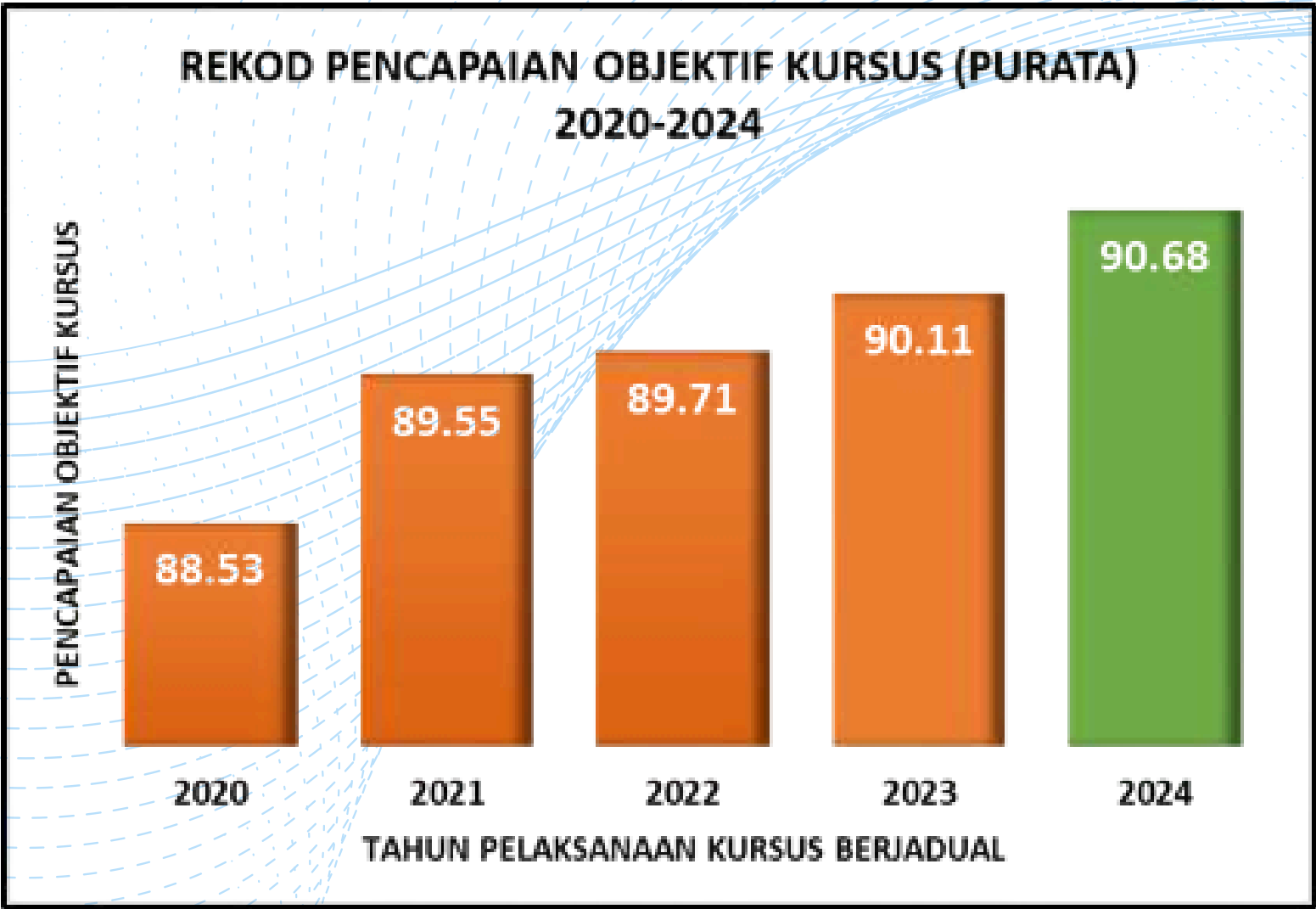
**LAPORAN PENCAPAIAN OBJEKTIF KURSUS BERJADUAL TAHUN 2024**

Purata pemarkahan bagi @ Likert 6.35 pada tahun 2024 adalah 90.68%.



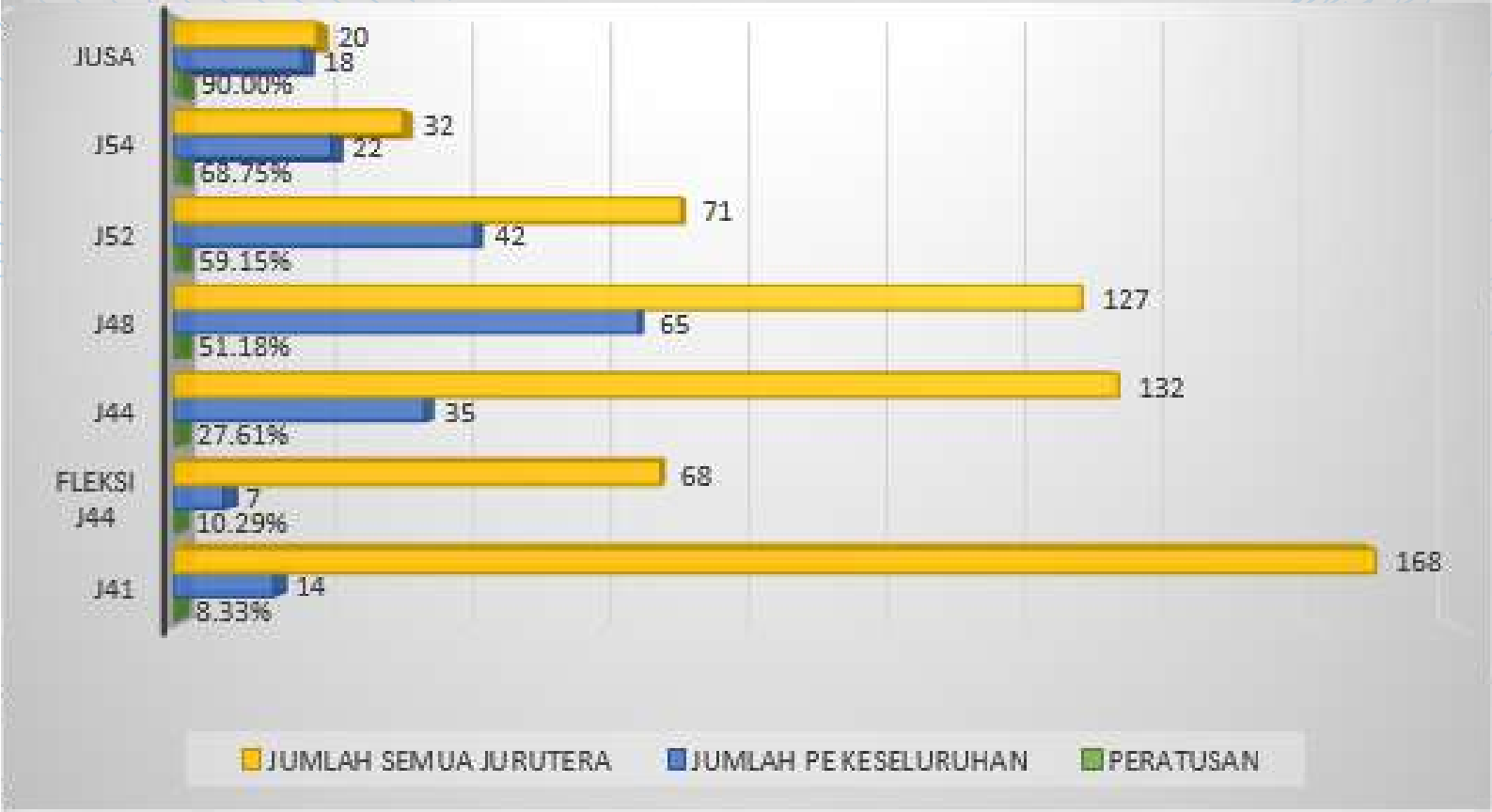
**Petunjuk :**

-  Pencapaian (%)
-  Purata Pemarkahan @ Skala Likert 6.35 (90.68%)
-  Penetapan Standard MS ISO 900 1:2015 (75%)



**SENARAI NAMA PEGAWAI MEMPEROLEHI KELAYAKAN PENTAULIAHAN JURUTERA**  
**PROFESIONAL TAHUN 2024**

Sehingga tahun 2024, JPS Malaysia mempunyai seramai 203 jurutera yang telah diiktiraf sebagai Professional Engineer. Berikut adalah pecahan bilangan Professional Engineer mengikut perjawatan di JPS Malaysia.



32.85%  
Jumlah Jurutera  
203/618

| BIL. | NAMA                                   | BIDANG    | GRED       | TEMPAT BERTUGAS     |
|------|----------------------------------------|-----------|------------|---------------------|
| 1    | Ir. Wan Marhafidz Shah bin Wan Mohd    | Awam      | JUSA C     | BPK                 |
| 2    | Ir. Ahmad Solihin Bin Budarto, PJK.    | Awam      | J14        | JPS Kedah           |
| 3    | Ir. Muhammad Zaki bin Mashud           | Awam      | J14        | BKOR                |
| 4    | Ir. Sarina Bt Abdullah                 | Awam      | J13        | BPMI                |
| 5    | Ir. Shazenas bin Jamaluddin            | Mekanikal | J13        | BPME KL             |
| 6    | Ir. Gs. Mohamad Hafiz Bin Hassan       | Awam      | J12        | BPLS                |
| 7    | Ir. Rosilawati Binti Misdi             | Awam      | J12        | BBi                 |
| 8    | Ir. Zuriyati Binti Yusof               | Awam      | J12        | JPS Johor           |
| 9    | Ir. Zaidin bin Matsin                  | Awam      | J12        | BKOR                |
| 10   | Ir. Dayang Esmayati binti Abu Seman    | Mekanikal | J12        | BPFG                |
| 11   | Ir. Mohd Fisham bin Abu Basah          | Awam      | J12        | JPS Perak           |
| 12   | Ir. Ts. Saiful Lizan bin Ibrahim       | Awam      | J12        | Pusat Kawalan SMART |
| 13   | Ir. Norasimah Binti Mat Nor            | Awam      | J10        | JPS Kelantan        |
| 14   | Ir. Mohd Hairul Nizam bin Mansur       | Awam      | J10        | Pusat Kawalan SMART |
| 15   | Ir. Khairul Azhan bin Jamaluddin       | Awam      | J10        | PRABN               |
| 16   | Ir. Md. Ezaire Bin Md. Eusofe          | Awam      | FLEKSI J10 | JPS Pahang          |
| 17   | Ir. Nur Hidayatul Naim binti Samsuddin | Awam      | FLEKSI J10 | BRE                 |
| 18   | Ir. Muhammad Hilmi Bin Hassan          | Awam      | J9         | JPS Johor           |
| 19   | Ir. Ts. Gs. Soh Yee Ling               | Awam      | J9         | HTC KL              |



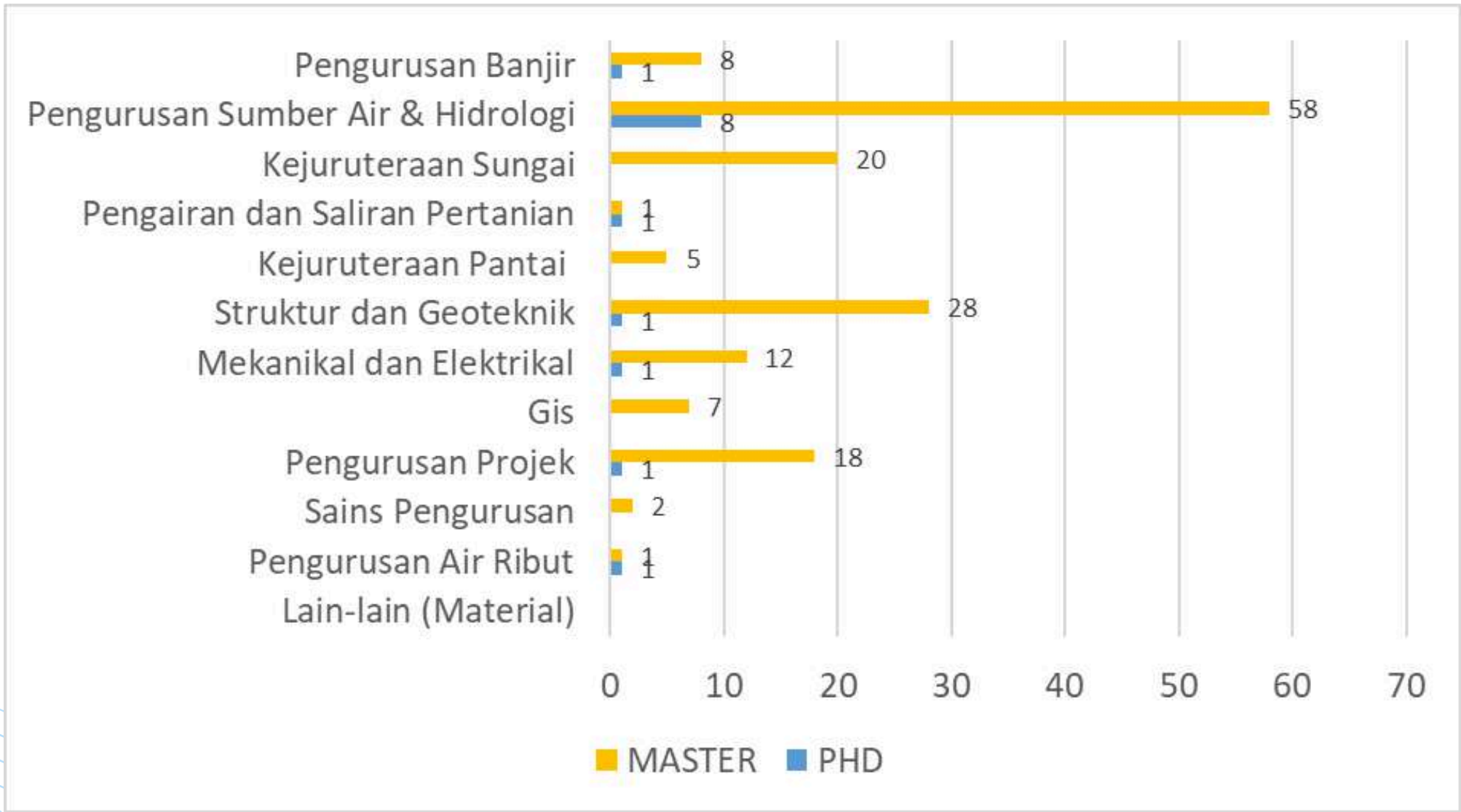
## **KEMAJUAN KERJAYA DAN PEMBANGUNAN KEPAKARAN**

Bagi tujuan kemajuan kerjaya dan peningkatan kepakaran, JPS melalui BPMI menggalakkan pegawai – pegawai mengikuti pengajian lanjutan peringkat Sarjana dan Doktor Falsafah (PhD) berdasarkan bidang pengkhususan.

Selain itu, untuk mengiktiraf pegawai- pegawai yang memiliki kepakaran yang tinggi dan selaras dengan Pekeliling Perkhidmatan Bilangan 7 Tahun 2016, Kemajuan Kerjaya Laluan Pakar Bidang Khusus (Subject Matter Expert- SME) bagi Pegawai Perkhidmatan Awam Persekutuan, JPS telah memperkenalkan program Jurutera Laluan Pakar Bidang Khusus (Subject Matter Expert).

## **PENGAJIAN LANJUTAN IJAZAH SARJANA DAN IJAZAH KEDOKTORAN**

Berikut merupakan jadual dan graf menunjukkan bilangan pegawai yang memiliki Ijazah Sarjana dan Ijazah Kedoktoran.



**BILANGAN PEGAWAI MEMILIKI MASTER DAN PhD SEHINGGA APRIL 2025**

Bagi tujuan kerjaya dan meningkatkan kepakaran, JPS melalui BPMI menggalakkan pegawai-pegawai JPS mengikut pengajian lanjutan berdasarkan bidang pengkhususan seperti di jadual berikut.

Sehingga tahun 2025, seramai 14 orang pegawai telah memiliki PhD manakala 160 orang pegawai memiliki Sarjana.

| BIL | BIDANG                              | SUB BIDANG                                      | BILANGAN PEGAWAI JPS YANG TAMAT PENGAJIAN HINGGA APRIL 2025 |     |
|-----|-------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----|
|     |                                     |                                                 | PhD                                                         | MSc |
| 1.  | Pengurusan Banjir                   | <i>Flood Risk Management</i>                    | 1                                                           | 3   |
|     |                                     | Risiko Bencana                                  |                                                             | 5   |
|     |                                     | Sub-Jumlah                                      | 1                                                           | 8   |
| 2.  | Pengurusan Sumber Air dan Hidrologi | <i>Hydrology</i>                                | 6                                                           | 9   |
|     |                                     | <i>Water Engineering</i>                        | 1                                                           | 25  |
|     |                                     | <i>Water Resources Development</i>              |                                                             | 23  |
|     |                                     | <i>Flood and Drought Forecasting</i>            | 1                                                           | 1   |
|     |                                     | <i>Water Resources Policies and Legislation</i> |                                                             |     |
|     |                                     | Sub-Jumlah                                      | 8                                                           | 58  |
| 3.  | Pengurusan Lembangan Sungai         | <i>River Engineering</i>                        | 0                                                           | 6   |
|     |                                     | <i>Enviromental Engineering</i>                 |                                                             | 14  |
|     |                                     | <i>Water Quality</i>                            |                                                             |     |
|     |                                     | <i>Sediment Transport</i>                       |                                                             |     |
|     |                                     | <i>River Management and Urban Drainage</i>      |                                                             |     |
|     |                                     | Sub-Jumlah                                      | 0                                                           | 20  |
| 4.  | Pengairan dan Saliran Pertanian     | <i>Agricultural Engineering</i>                 | 0                                                           |     |
|     |                                     | <i>Irrigation Engineering</i>                   | 1                                                           | 1   |
|     |                                     | Sub-Jumlah                                      | 1                                                           | 1   |
| 5.  |                                     | <i>Coastal Zone Management</i>                  |                                                             |     |

|     |                                       |                                                         |           |            |
|-----|---------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------|------------|
|     | Kejuruteraan Pantai / Samudera        | <i>Coastal and Maritime Engineering</i>                 |           | 4          |
|     |                                       | <i>Ocean Engineering</i>                                |           | 1          |
|     |                                       | <i>Disaster Management</i>                              |           |            |
|     |                                       | <b>Sub-Jumlah</b>                                       | <b>0</b>  | <b>5</b>   |
| 6.  | Struktur dan Geoteknik                | <i>Construction and structural engineering</i>          | 1         | 15         |
|     |                                       | <i>Dam Engineering</i>                                  |           | 1          |
|     |                                       | <i>Geotechnical Engineering</i>                         |           | 8          |
|     |                                       | <i>Highway and Transportation Engineering</i>           |           | 4          |
|     |                                       | <i>Hydraulic Structures</i>                             |           |            |
|     |                                       | <b>Sub-Jumlah</b>                                       | <b>1</b>  | <b>28</b>  |
| 7.  | Kejuruteraan Mekanikal dan Elektrikal | <i>Hydro-Mechanical</i>                                 | 1         | 6          |
|     |                                       | <i>Mechatronic</i>                                      |           | 1          |
|     |                                       | <i>Occupational Safety and Health</i>                   |           | 4          |
|     |                                       | <i>Metallurgy</i>                                       |           |            |
|     |                                       | <i>System and Instrumentation</i>                       |           | 1          |
|     |                                       | <b>Sub-Jumlah</b>                                       | <b>1</b>  | <b>12</b>  |
| 8.  | Geoinformatic                         | <i>Information technology</i>                           |           | 5          |
|     |                                       | <i>Database Programming and Development</i>             |           |            |
|     |                                       | <i>Geographical Information System Management (GIS)</i> |           | 2          |
|     |                                       | <b>Sub-Jumlah</b>                                       | <b>0</b>  | <b>7</b>   |
| 9.  | Pengurusan Projek/Pembinaan           | <i>Construction Management</i>                          |           | 12         |
|     |                                       | <i>Technology Management</i>                            |           | 1          |
|     |                                       | <i>Project management</i>                               | 1         | 5          |
|     |                                       | <b>Sub-Jumlah</b>                                       | <b>1</b>  | <b>18</b>  |
| 10. | Sains Pengurusan                      | Sains Pengurusan                                        |           | 2          |
|     |                                       | <b>Sub-Jumlah</b>                                       | <b>0</b>  | <b>2</b>   |
| 11. | Pengurusan Air Ribut                  | <i>Land Drainage</i>                                    |           |            |
|     |                                       | <i>Stormwater Management</i>                            | 1         | 1          |
|     |                                       | <b>Sub-Jumlah</b>                                       | <b>1</b>  | <b>1</b>   |
| 12. | Lain-lain                             | <i>Material</i>                                         | 1         | 1          |
|     |                                       | <b>Sub-Jumlah</b>                                       | <b>1</b>  | <b>1</b>   |
|     |                                       | <b>Jumlah PhD / MSc</b>                                 | <b>14</b> | <b>160</b> |



**STATUS PEGAWAI YANG MEMILIKI DAN SEDANG DALAM PENGAJIAN IJAZAH SARJANA  
DAN IJAZAH KEDOKTORAN SEHINGGA TAHUN 2024**

| BIL | KETERANGAN STATUS                                                      | BIL. PEGAWAI PhD | PERATUS (%) |
|-----|------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|
|     | BILANGAN KESELURUHAN JURUTERA JPS (PENGISIAN)                          | 618              |             |
| 1   | Bil. Pegawai telah tamat pengajian (Keseluruhan)                       | 14               | 2.27        |
| 2   | Bil. Pegawai sedang dalam pengajian (Hadiah Latihan Persekutuan HLP)   | 3                | 0.49        |
| 3   | Bil. Pegawai sedang dalam pengajian (HLP Separa Biasiswa-Separuh Masa) | 2                | 0.32        |
| 4   | Bil. Pegawai sedang dalam pengajian (Persendirian Biasiswa Badan Lain) | 2                | 0.32        |
| 5   | Bil. Pegawai telah tamat pengajian PhD Tahun 2024                      | 2                | 0.32        |
|     | JUMLAH                                                                 | 23               | 4.04        |

| BILANGAN PEGAWAI MEMPEROLEH MASTER |                                                                                 |                     |             |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------|
| BIL                                | KETERANGAN STATUS                                                               | BIL. PEGAWAI MASTER | PERATUS (%) |
|                                    | BILANGAN KESELURUHAN JURUTERA JPS (PENGISIAN)                                   | 618                 |             |
| 1                                  | Bil. Pegawai telah tamat pengajian (Keseluruhan)                                | 160                 | 25.89       |
| 2                                  | Bil. Pegawai sedang dalam pengajian (HLP)                                       | 1                   | 0.16        |
| 3                                  | Bil. pegawai sedang dalam pengajian (HLP Separa Biasiswa-Separuh Masa)          | 0                   | 0           |
| 4                                  | Bil. Pegawai sedang dalam pengajian (Persendirian Biasiswa Badan Lain)          | 0                   | 0           |
| 5                                  | Bil. Pegawai telah tamat pengajian dan menunggu surat senat (HLP)               | 0                   | 0           |
| 6                                  | Bil. Pegawai belum tamat pengajian tetapi telah tamat tempoh penajaan pengajian | 1                   | 0.16        |
|                                    | JUMLAH                                                                          | 162                 | 26.21       |



JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN MALAYSIA

# PENGURUSAN KONTRAK

SENARAI PEKELILING YANG DISEDIAKAN/DIKELUARKAN OLEH BUBPK  
TAHUN 2024

| Bil. | No. Bil.Pekeliling | Kategori     | Tarikh Dikeluarkan | No Rujukan                         | Tajuk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------|--------------------|--------------|--------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | 8                  | Pekeliling   | 04/02/2024         | (11) JPS. BUBPK 100-1/4/1 JILID 2  | PELANTIKAN PEGAWAI PENGUASA / PENGARAH PROJEK DAN WAKIL PEGAWAI PENGUASA SERTA PEGAWAI YANG DIBERI KUASA UNTUK BERTINDAK BAGI PIHAK KERAJAAN                                                                                                                                                                                  |
| 2    | 6                  | Pekeliling   | 03/12/2024         | ( 9 )JPS.BUBPK 100-1/4/1 JILID 2   | PENGUATKUASAAN KENAIKAN KADAR CUKAI PERKHIDMATAN DARI 6% KEPADA 8% BERDASARKAN AKTA CUKAI PERKHIDMATAN [AKTA 807] KE ATAS KONTRAK KERAJAAN                                                                                                                                                                                    |
| 3    | 12                 | Pekeliling   | 9/17/2024          | ( 14 )JPS.BUBPK 100-1/4/1 JILID 2  | PELANTIKAN KEAHLIAN JAWATANKUASA PENILAIAN PERUNDING (JPP) DAN PERATURAN MESYUARAT JPP JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN MALAYSIA (Penambahbaikan SPJPS Bil.3/2022)                                                                                                                                                               |
| 4    | 9                  | Pekeliling   | 10/10/2024         | ( 1 )JPS.BUBPK 100-1/4/1 JILID 3   | SURAT PEKELILING JPS BIL.9/2024 - PENAMBAHBAIKAN BORANG-BORANG CABUTAN BUTIRAN ('DETAILED ABSTRACTS') UNTUK KERJA JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN MALAYSIA (Tambahan SPJPS Bil.7/2016)                                                                                                                                          |
| 5    | 14                 | Pekeliling   | 11/25/2024         | ( 2 )JPS.BUBPK 100-1/4/1 JILID 3   | PELANTIKAN KEAHLIAN JAWATANKUASA PENILAIAN PERUNDING (JPP) DAN PERATURAN MESYUARAT JPP JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN MALAYSIA (Penambahbaikan SPJPS Bil.12/2024)                                                                                                                                                              |
| 6    |                    | Surat Edaran | 02/01/2024         | (6 ) dlm.PPS10/14/17 BUB JLD.7     | SURAT PEMBERIAN KUASA DI BAWAH SEKSYEN 2 AKTA KONTRAK KERAJAAN 1949 [AKTA 120] BAGI KEMENTERIAN PERALIHAN TENAGA DAN DAYA GUNA AWAM (KPTDGA) SELARAS DENGAN PENGUMUMAN BARISAN JEMAAH MENTERI YANG BAHARU PADA 12 DISEMBER 2023                                                                                               |
| 7    |                    | Surat Edaran | 7/22/2024          | ( 54 )dlm.PPS 10/14/17 BUB Jld. 7  | PENAMBAHBAIKAN KEPADA SURAT SETUJU TERIMA (SST) BAGI PROJEK REKA DAN BINA                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 8    |                    | Surat Edaran | 08/06/2024         | PPS 10/14/17 BUB JLD 7(58)         | PEMBERIAN KUASA DI BAWAH SEKSYEN 2 AKTA KONTRAK KERAJAAN 1949 [AKTA 120] BAGI PETRA SELARAS DENGAN WARAN PERJAWATAN BILANGAN E36 TAHUN 2024 - PENYUSUNAN SEMULA PETRA BERKUATKUASA 1 APRIL 2024                                                                                                                               |
| 9    |                    | Surat Edaran | 18/10/2024         | (5) dlm.PPS 10/14/17 BUB JLD.8     | PELANTIKAN AHLI JAWATANKUASA PENILAIAN TENDER (JPT)                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 10   |                    | Surat Arahan | 01/12/2024         | JPS.BUBPK.100-1/5/2 Jilid 3 (17)   | PANDUAN PENGGUNAAN SISTEM MAKLUMAT BERSEPADU PEROLEHAN KERAJAAN (MyGPIS) BAGI PERKHIDMATAN PERUNDING                                                                                                                                                                                                                          |
| 11   |                    | Surat Arahan | 3/13/2024          | ( 18 ) JPS.BUBPK.100-1/5/2 Jilid.3 | PENAMBAHBAIKAN GARIS PANDUAN PENILAIAN TENDER KERJA BESAR                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 12   |                    | Surat Arahan | 3/13/2024          | ( 19 ) JPS.BUBPK.100-1/5/2 Jilid.3 | PEMBATALAN KEPERLUAN MEMPAMERKAN BORANG JADUAL TENDER(JKR28) DI PAPAN KENYATAAN, ATAS TALIAN/SISTEM JPS MALAYSIA                                                                                                                                                                                                              |
| 13   |                    | Surat Arahan | 07/02/2024         | JPS.BUBPK.100-1/5/2 Jilid 3 (22)   | PELAKSANAAN PEROLEHAN KERJA PROJEK PEMBANGUNAN PERSEKUTUAN YANG DILAKSANAKAN OLEH JABATAN TEKNIK NEGERI SABAH DAN SARAWAK                                                                                                                                                                                                     |
| 14   |                    | Surat Arahan | 7/31/2024          | JPS.BUBPK.100-1/5/2 Jilid 3 (23)   | PEMATUHAN SURAT KETUA SETIAUSAHA PERBENDAHARAAN PELANTIKAN TECHNOLOGY DEPOSITORY AGENCY (TDA) SEBAGAI INDUSTRIAL COLLABORATION PROGRAMME (ICP) MANAGEMENT UNIT (IMU) DAN PERFORMANCE BASED CONTRACT CENTRE OF REFERENCE (PBC COR) DALAM PEROLEHAN KERAJAAN SELARAS PEKELILING PERBENDAHARAAN PK 1.7 DAN PK 1.8                |
| 15   |                    | Surat Arahan | 9/30/2024          | JPS.BUBPK.100-1/5/2 Jilid 3 (25)   | SURAT ARAHAN KP JPS BIL. 11/2024 - PELAKSANAAN PEROLEHAN KERJA PROJEK PEMBANGUNAN PERSEKUTUAN OLEH JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN (JPS) SABAH DAN SARAWAK                                                                                                                                                                      |
| 16   |                    | Surat Arahan | 11/18/2024         | (1) JPS.BUBPK/100-1/5/2 Jld.4      | PENGUATKUASAAN PEKELILING PERBENDAHARAAN/ PEROLEHAN KERAJAAN (PP/PK) 4.2 BERHUBUNG SURAT SETUJU TERIMA (SST) BAGI PEROLEHAN KERJA/ BEKALAN DAN PERKHIDMATAN/ PENGURUSAN FASILITI DAN PENYELENGGARAAN                                                                                                                          |
| 17   |                    | Surat Arahan | 29/11/2024         | (2) JPS.BUBPK.100-1/5/2 Jilid 4    | PELAKSANAAN SIJIL PEMATUHAN CUKAI (TAX COMPLIANCE CERTIFICATE - TCC) SECARA RINTIS BAGI PEROLEHAN KERJA DAN PERKHIDMATAN PERUNDING FIZIKAL                                                                                                                                                                                    |
| 18   |                    | Surat Arahan | 12/05/2024         | (3) JPS.BUBPK.100-1/5/2 Jilid 4    | PENURUNAN KUASA SECARA PENTADBIRAN BAGI PENYEDIAAN DOKUMEN TENDER, PENJUALAN DAN PENUTUPAN TENDER, PEMBUKAAN TENDER, PENYEDIAAN LAPORAN PENILAIAN TENDER, PENGELUARAN SURAT SETUJU TERIMA TENDER (SST) DAN PENYEDIAAN DOKUMEN KONTRAK KERJA PEMBINAAN BERNILAI SEHINGGA RM20 JUTA DAN RM50 JUTA BAGI NEGERI SABAH DAN SARAWAK |

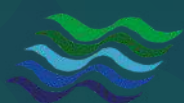


SENARAI JAWATANKUASA OLEH BUBPK TAHUN 2024

| Bil. | Nama Mesyuarat                                          | Pengerusi                   | Bil. Bersidang |
|------|---------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------|
| 1    | Mesyuarat Jawatankuasa Tuntutan                         | Ketua Pengarah JPS          | 3              |
| 2    | Mesyuarat 'ContractCoordination Panel'(CCP)             | Ketua Pengarah JPS          | 7              |
| 3    | Mesyuarat Jawatankuasa Perubahan Kerja Peringkat KPJPS  | Ketua Pengarah JPS          | 7              |
| 4    | Mesyuarat Jawatankuasa Perubahan Kerja Peringkat TKPJPS | Timbalan Ketua Pengarah JPS | 6              |
| 5    | Jawatankuasa Sebutharga                                 | Timbalan Ketua Pengarah     | 19             |
| 6    | Jawatankuasa Sebutharga                                 | Pengarah Kanan              | 1              |

SENARAI PEGAWAI BUBPK YANG MEMILIKI KELAYAKAN PROFESIONAL (REG. QS / SR) SEHINGGA TAHUN 2024

| Bil. | Nama                               | Gred | No. Pendaftaran BQSM (Reg. QS) | No. Pendaftaran RISM (Sr) |
|------|------------------------------------|------|--------------------------------|---------------------------|
| 1    | Sr Hj. Azizul bin Ahmad Azly       | J54  | 2022/PQS03321                  | M7988                     |
| 2    | Sr Noorel Adha binti Abdul Wahab   | J52  | 2017/PQS01937                  | M6532                     |
| 3    | Sr Intan Idayu binti Mohamad       | J52  | 2023/CQS02415                  | M6979                     |
| 4    | Sr Norazam binti Hassan            | J48  | 2023/CQS02489                  | M6627                     |
| 5    | Sr Sabri bin Omar                  | J48  | 2023/CQS02319                  | M6289                     |
| 6    | Sr Nurdin bin Hashim               | J48  | 2017/PQS02110                  | M6572                     |
| 7    | Sr Hafizah binti Haron             | J44  | 2023/CQS02326                  | M6642                     |
| 8    | Sr Syed Ridzuan bin Syed Rainuddin | J44  | 2018/PQS03020                  | M7229                     |
| 9    | Sr Athirah binti Hamid             | J44  | 2022/PQS03352                  | M8092                     |



JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN MALAYSIA

# PENGURUSAN MAKLUMAT





1. LAPORAN STATUS PRESTASI PEMBANGUNAN BAHAGIAN PADA TAHUN 2024

1.1 SISTEM PENGURUSAN MAKLUMAT SUMBER AIR

| Bil. Projek | Jumlah Peruntukan Yang Diluluskan (RM) | Jumlah Perbelanjaan (RM) | Peratus Belanja |
|-------------|----------------------------------------|--------------------------|-----------------|
| 5           | RM 2,373,678.00                        | RM 2,370,061.76          | 99.85%          |

1.2 DISASTER RECOVERY CENTRE (DRC) BAGI MENYOKONG KESINAMBUNGAN PERKHIDMATAN SISTEM-SISTEM KRITIKAL DI JPS

| Bil. Projek | Jumlah Peruntukan Yang Diluluskan (RM) | Jumlah Perbelanjaan (RM) | Peratus Belanja |
|-------------|----------------------------------------|--------------------------|-----------------|
| 5           | RM 2,115,246.00                        | RM 2,113,110.82          | 99.90%          |

2. LAPORAN AKTIVITI-AKTIVITI BAHAGIAN PADA TAHUN 2024

2.1 GO-LIVE LAMAN WEB RASMI JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR, PUTRAJAYA DAN LABUAN

Laman web rasmi Jabatan Pengairan Dan Saliran Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur, Putrajaya dan Labuan telah beroperasi sepenuhnya bermula 27 Mac 2024. Portal ini boleh dicapai melalui pautan berikut:

- Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur (<https://wpkl.water.gov.my>)
- Wilayah Persekutuan Putrajaya (<https://wppj.water.gov.my>)
- Wilayah Persekutuan Labuan (<https://wplb.water.gov.my>)



Pembangunan portal ini bertujuan untuk menyediakan kemudahan akses kepada maklumat terkini dan relevan berkenaan fungsi, program serta perkhidmatan JPS di ketiga-tiga wilayah tersebut. Selain itu, laman web ini turut berperanan sebagai platform komunikasi yang efisien, interaktif dan mesra pengguna, sekaligus memberi manfaat kepada masyarakat umum serta seluruh warga Jabatan Pengairan dan Saliran Malaysia.

Diharapkan dengan adanya laman web rasmi ini, keterlihatan peranan dan usaha JPS di peringkat wilayah dapat diperkukuh serta mempertingkatkan tahap penyampaian perkhidmatan kepada orang awam secara lebih efektif dan telus.

Rajah 1 Laman web rasmi Jabatan Pengairan Dan Saliran Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur, Putrajaya dan Labuan

2.2 LATIHAN PEMODELAN HYDRODINAMIK MENGGUNAKAN PERISIAN INFOWORKS ICM

Kursus Perisian Infoworks bagi tahun 2024 telah diadakan pada 2 hingga 3 Oktober 2024 bertempat di Bilik Siber, Pejabat Setiausaha Kerajaan Negeri Pulau Pinang, KOMTAR, Pulau Pinang.

Kursus ini dianjurkan bagi memberikan pendedahan dan pengenalan asas kepada para peserta dalam menggunakan perisian Infoworks ICM, terutamanya dalam konteks permodelan hidronamik sungai.



Seramai lima belas (15) orang peserta telah menghadiri kursus ini. Para peserta terdiri daripada wakil-wakil daripada pelbagai bahagian dan pejabat Jabatan Pengairan dan Saliran (JPS), iaitu:

- Bahagian Pengurusan Banjir
- Bahagian Rekabentuk dan Empangan
- Bahagian Pengurusan Sumber Air Negara
- Bahagian Pengurusan Lembangan Sungai
- Bahagian Pengurusan Zon Pantai
- Pejabat Lembangan Sungai Klang
- Bahagian Pengurusan Maklumat
- JPS Pulau Pinang

Kursus ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan asas mengenai penggunaan perisian Infoworks ICM, termasuk teknik permodelan asas hidronamik dalam pembinaan model sungai. Sepanjang dua hari kursus ini, peserta telah mengikuti sesi pengajaran secara hands-on yang dikendalikan oleh tenaga pengajar profesional daripada HR Wallingford Asia Sdn. Bhd., iaitu Encik Fawwaz bin Fauzi.



Rajah 2 Kursus Perisian Infoworks

Kursus ini diharapkan dapat meningkatkan kemahiran teknikal para peserta dalam merancang dan menjalankan permodelan hidraulik sungai yang lebih berkesan serta menyokong pengurusan sumber air yang lebih mampan pada masa hadapan.

### 2.3 PROJEK MEMBEKAL, MENGHANTAR, MEMASANG, MENGUJI DAN MENTAULIAH PERALATAN RANGKAIAN BAGI KEGUNAAN PEJABAT BARU JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN MALAYSIA (JPS MALAYSIA) DI CYBERJAYA



Objektif utama pelaksanaan projek ini adalah untuk menyediakan peralatan dan infrastruktur rangkaian dan LAN yang lengkap di lokasi baru ibu pejabat JPS Malaysia susulan daripada pemindahan ibu pejabat JPS Malaysia ke Cyberview 25, Cyberjaya.

Semua pegawai dan pengguna telah berjaya mengakses internet dan maklumat di ibu pejabat baru Cyberjaya melalui pusat data ibu pejabat lama di Jalan Sultan Salahuddin dengan baik dan lancar.

Rajah 3 Projek Rangkaian dan LAN di Ibu Pejabat JPS Cyberjaya

### 2.4 PROJEK PEMBAHARUAN LESEN PERISIAN ANTI VIRUS BAGI JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN MALAYSIA

BPM telah mempebaharui lesen perisian Anti Virus di JPS Malaysia yang melibatkan 1800 lesen, iaitu termasuk peralatan dan server bagi tempoh tiga (3) tahun. Dalam pelaksanaan projek ini, proses pemasangan ke peranti komputer dan peralatan server telah berjaya dilaksanakan dengan mengambil masa selama satu (1) bulan di beberapa lokasi yang telah ditetapkan.



**2.5 TAKLIMAT “BIG DATA: CHALLENGES AND OPPORTUNITIES IN THE ERA OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE”**

Satu taklimat bertajuk “Big Data: Challenges and Opportunities in The Era of Artificial Intelligence” telah diadakan pada 25 Oktober 2024 bertempat di Bilik Mesyuarat Hidro, JPS Malaysia, Cyberjaya. Program ini bertujuan untuk memberi pendedahan kepada warga BPM berkenaan penggunaan Big Data dan kecerdasan buatan (AI) dalam sektor awam, khususnya dalam bidang kejuruteraan dan pengurusan sumber air. Taklimat ini telah disampaikan oleh Profesor Madya Dr. Syed Norris Hikmi Syed Abdullah dari Universiti Teknologi Malaysia (UTM). Beliau telah berkongsi pelbagai cabaran, peluang serta potensi penggunaan teknologi ini dalam meningkatkan kecekapan penyampaian perkhidmatan di JPS.



Rajah 4 Taklimat Big Data



Rajah 5 Taklimat Big Data

**2.6 BENGKEL PEMANTAPAN SASARAN KERJA UTAMA (SKU) BAHAGIAN PENGURUSAN MAKLUMAT**

Satu Bengkel Pemantapan Sasaran Kerja Utama (SKU) anjuran Bahagian Pengurusan Maklumat (BPM) telah diadakan pada 23 hingga 24 Mei 2024 bertempat di Institut Latihan FAMA, Port Dickson. Bengkel ini bertujuan untuk menyelaraskan dan memperkemas penetapan SKU bagi setiap unit di bawah BPM, selari dengan bidang tugas yang telah ditetapkan. Melalui bengkel ini, setiap pegawai telah diberi pendedahan serta panduan dalam merangka SKU masing-masing secara lebih efektif. SKU merupakan satu kaedah penting dalam menetapkan sasaran serta melaporkan pencapaian kerja tahunan melalui sistem HRMIS. Oleh itu, bengkel ini turut memberi penekanan terhadap pelaporan pencapaian kerja oleh setiap pegawai bagi memastikan pelaksanaan tugas dilaksanakan secara terancang dan berfokus.



Rajah 6 Bengkel SKU



Rajah 7 Bengkel SKU

**2.7 SESI PENDAFTARAN MYDIGITAL ID DI JPS MALAYSIA**

Satu sesi pendaftaran MyDigital ID telah diadakan pada 9 Februari 2024 bertempat di Dewan Serbaguna, Ibu Pejabat JPS, Cyberjaya. Program ini telah dianjurkan oleh BPM dengan kerjasama MIMOS Berhad selaku agensi pelaksana program MyDigital ID. Pelaksanaan program ini adalah selaras dengan pengumuman oleh YAB Perdana Menteri pada 21 November 2023 yang lalu semasa lawatan rasmi beliau ke MIMOS Berhad, di mana inisiatif MyDigital ID diperkenalkan sebagai satu sistem pengenalan diri yang sah dan selamat dan perlu digunakan sebagai pengesahan diri dalam talian. Sepanjang sesi tersebut, warga JPS diberi peluang untuk mendaftar dan mendapatkan penerangan lanjut mengenai kegunaan dan kepentingan MyDigital ID dalam memastikan keselamatan serta kecekapan transaksi digital.



Rajah 8 Sesi Pendaftaran MyDigital ID

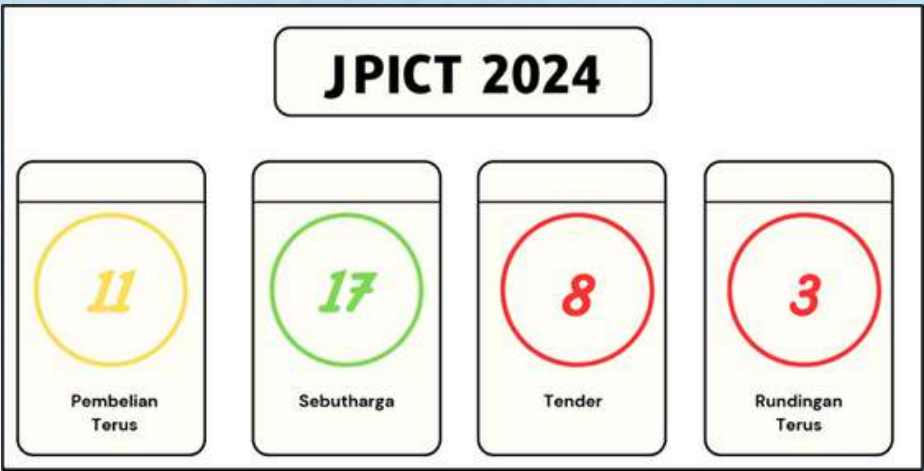


Rajah 9 Sesi Pendaftaran MyDigital ID



2.8 PELAPORAN PERMOHONAN PROJEK ICT DI JPS MALAYSIA BAGI TAHUN 2024

Pada tahun 2024, BPM telah menerima sebanyak 39 permohonan perolehan ICT. Perincian permohonan projek mengikut kaedah perolehan adalah seperti berikut:



Rajah 10 Pelaporan Projek ICT 2024

2.9 PENILAIAN OUTCOME PROJEK MEMBEKAL, MEMBANGUN, MENGUJI DAN MENTAULIAH SISTEM MAKLUMAT SUMBER AIR (SMSA) DI JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN MALAYSIA JPS

Penilaian outcome perlu dibuat terhadap semua projek pembangunan yang telah siap. Keutamaan pelaksanaan penilaian outcome bagi projek Pembangunan menggunakan empat (4) kriteria utama seperti Keutamaan Nasional, Kos Yang Tinggi, Golongan Sasar Yang Besar dan Kesan Berganda dalam pemilihan projek.

Sehubungan dengan itu, Projek Membekal, Membangun, Memasang, Menguji dan Mentauliah Sistem Maklumat Sumber Air (SMSA) di Jabatan Pengairan dan Saliran (JPS) Malaysia telah dipilih sebagai salah satu projek pembangunan yang perlu dinilai memandangkan projek ini memenuhi empat (4) kriteria utama tersebut. Sesi pembentangan pelaporan ini telah berlangsung pada 4 Disember 2024.



Rajah 11 Pembentangan Penilaian Outcome





JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN MALAYSIA

# PENGURUSAN INTEGRITI

# LAPORAN TAHUNAN 2024 UNIT INTEGRITI

## STATISTIK ADUAN INTEGRITI

Unit Integriti telah menerima aduan integriti dari pelbagai sumber dan pelbagai agensi sama ada melalui surat, emel, surat layang, telefon serta pengadu yang datang ke pejabat Unit Integriti.

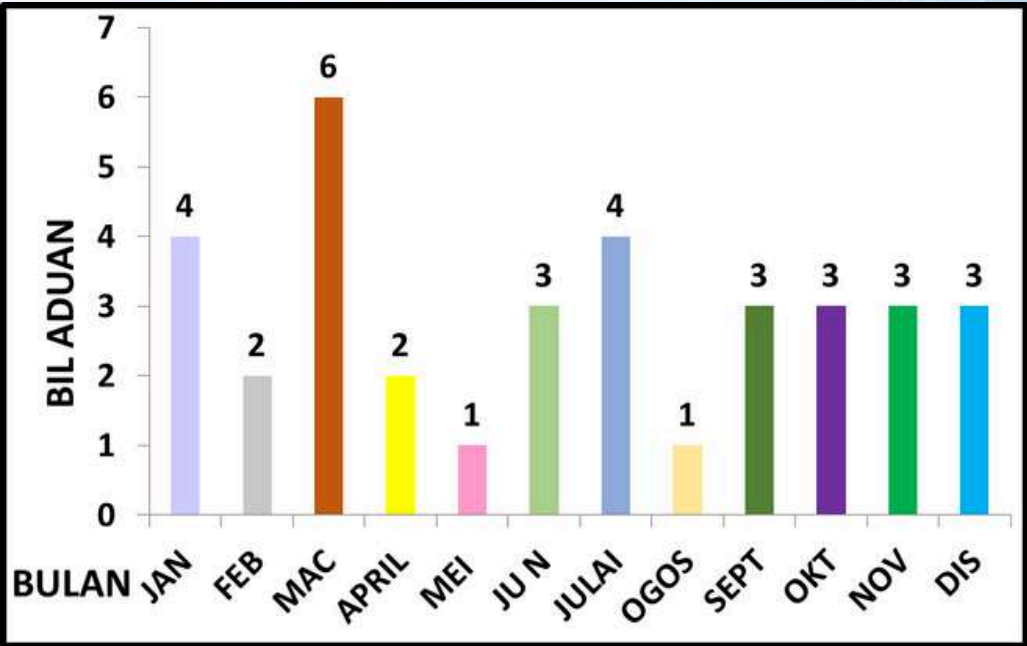


JADUAL 1: STATISTIK KES ADUAN INTEGRITI MENGIKUT TAHUN SEHINGGA 31 DISEMBER 2024

**Jadual 1** menunjukkan statistik kes aduan integriti bermula dari tahun 2020 hingga 2024. Tahun 2021 menunjukkan aduan paling tinggi iaitu sebanyak 57 aduan dan pada tahun 2023 aduan menurun kepada 33 aduan. Pada tahun 2024 meningkat sedikit dengan 35 aduan.

Aduan integriti di JPS meliputi aduan yang melibatkan Pejabat-pejabat Bahagian, Negeri, Pejabat Projek Persekutuan, Pejabat Pengairan Muda serta pejabat-pejabat penempatan

kakitangan kader JPS di Bahagian Pengairan dan Saliran Pertanian dan pejabat-pejabat IADA. Kes-kes integriti meliputi salah guna kuasa, penyelewengan, salah laku, ketidakpatuhan dalam sistem dan prosedur kerja, isu pentadbiran dan jenayah rasuah.



JADUAL 2: STATISTIK KES ADUAN INTEGRITI MENGIKUT BULAN SEHINGGA 31 DISEMBER 2024

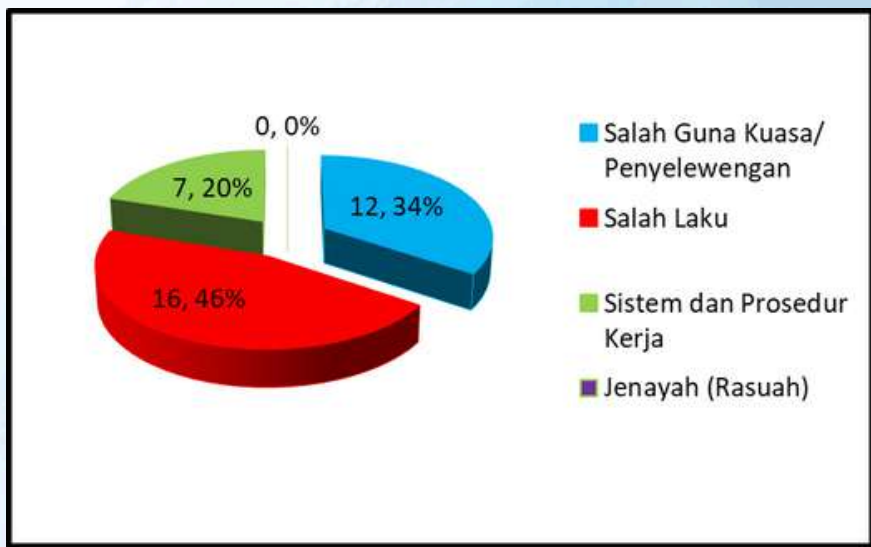
**Jadual 2** menunjukkan statistik kes aduan integriti mengikut bulan bagi Tahun 2024. Aduan pada bulan Mac mencatatkan jumlah aduan yang tertinggi iaitu sebanyak 6 kes. Kes-kes ini meliputi pelbagai kategori iaitu salah guna kuasa/penyelewengan, sistem dan prosedur kerja dan salah laku pegawai.

| TINDAKAN              | BILANGAN ADUAN<br>(JAN-DIS 2024) |
|-----------------------|----------------------------------|
| JUMLAH ADUAN DITERIMA | 35                               |
| ADUAN SELESAI         | 33                               |
| DALAM TINDAKAN UI JPS | 2                                |

JADUAL 3: STATUS KES ADUAN INTEGRITI

**Jadual 3** menunjukkan status kes aduan integriti yang telah diambil tindakan. Daripada 35 kes yang diterima, sebanyak 33 kes telah diselesaikan manakala 2 kes masih di dalam tindakan UI JPS pada tahun 2024.

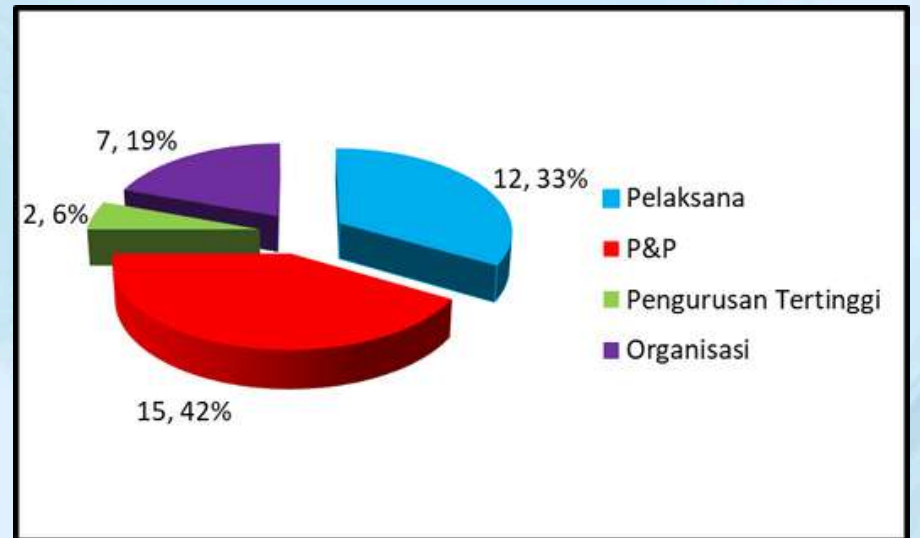




CARTA 1: BILANGAN ADUAN MENGIKUT KATEGORI TAHUN 2024

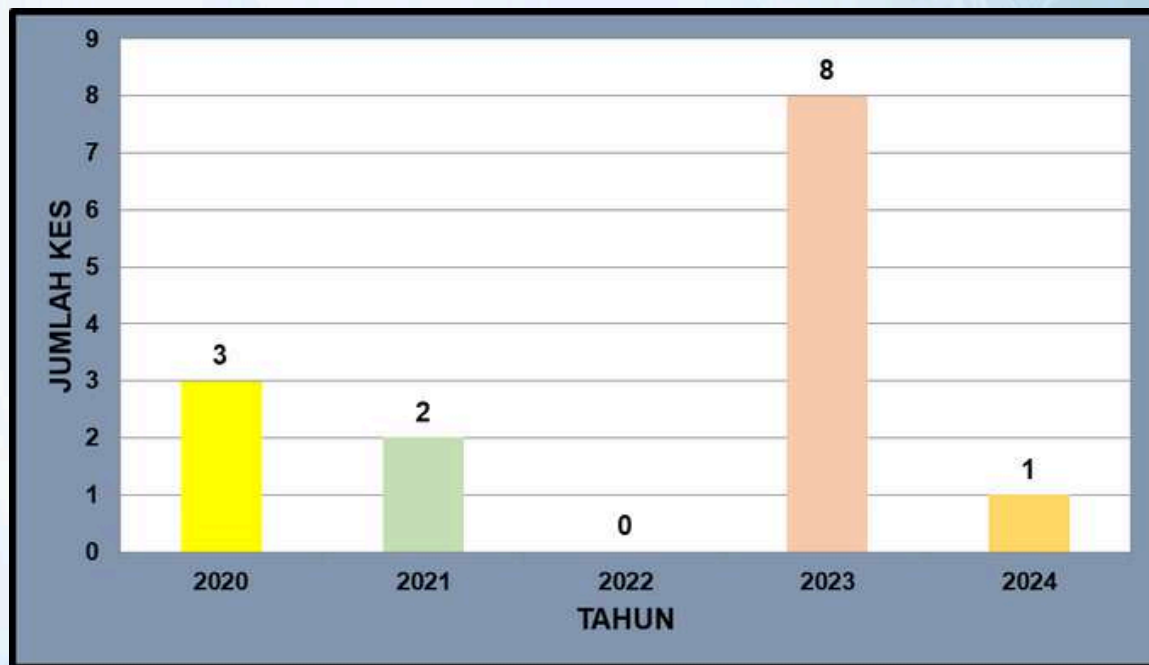
**Carta 1** menunjukkan bilangan aduan integriti yang diterima bagi Tahun 2024 mengikut kategori kes. Daripada jumlah keseluruhan aduan yang diterima, 12 kes (34%) daripada aduan melibatkan salah guna kuasa atau penyelewangan. Manakala bagi kes salah laku pegawai terdapat 16 kes (46%) dan pelanggaran sistem dan prosedur kerja terdapat 7 kes (20%) daripada keseluruhan aduan dan tiada kes jenayah yang melibatkan rasuah.

**Carta 2** menunjukkan pecahan mengikut kumpulan jawatan. Pada Tahun 2024, kumpulan Pengurusan & Profesional mencatatkan jumlah yang paling tinggi iaitu sebanyak 15 (42%). Pecahan bagi organisasi yang tidak tertumpu kepada pecahan pelaksana, P&P dan Pengurusan Tertinggi sebanyak 7 (19%) dan pecahan bagi pelaksana sebanyak 12 (33%). Pecahan bagi pengurusan tertinggi jabatan sebanyak 2 (6%).



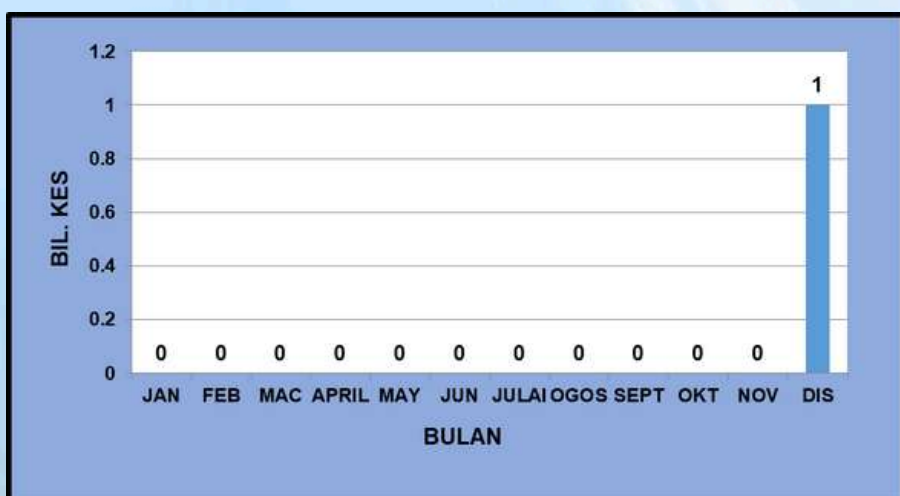
CARTA 2: PECAHAN MENGIKUT KUMPULAN JAWATAN TAHUN 2024

## STATISTIK KES TATATERTIB



Jadual 4: Kes Tatatertib Mengikut Tahun Sehingga 31 Disember 2024

Unit Integriti juga berperanan menguruskan kes-kes tatatertib warga JPS Malaysia. **Jadual 4** menunjukkan statistik kes tatatertib yang bermula dari Tahun 2020 sehingga Tahun 2024. Kes tatatertib yang tertinggi direkodkan pada tahun 2023 iaitu sebanyak 8 kes tatatertib dan yang paling rendah adalah pada Tahun 2022 iaitu tiada kes tatatertib.



Jadual 5: Kes Tatatertib Mengikut Bulan Sehingga 31 Disember 2024

Pada Tahun 2024 terdapat 1 kes tatatertib. Kes tatatertib tersebut merupakan kes pelanggaran Pekeliling Perbendaharaan dan Peraturan-Peraturan Pegawai Awam (Kelakuan dan Tatakelakuan) 1993.



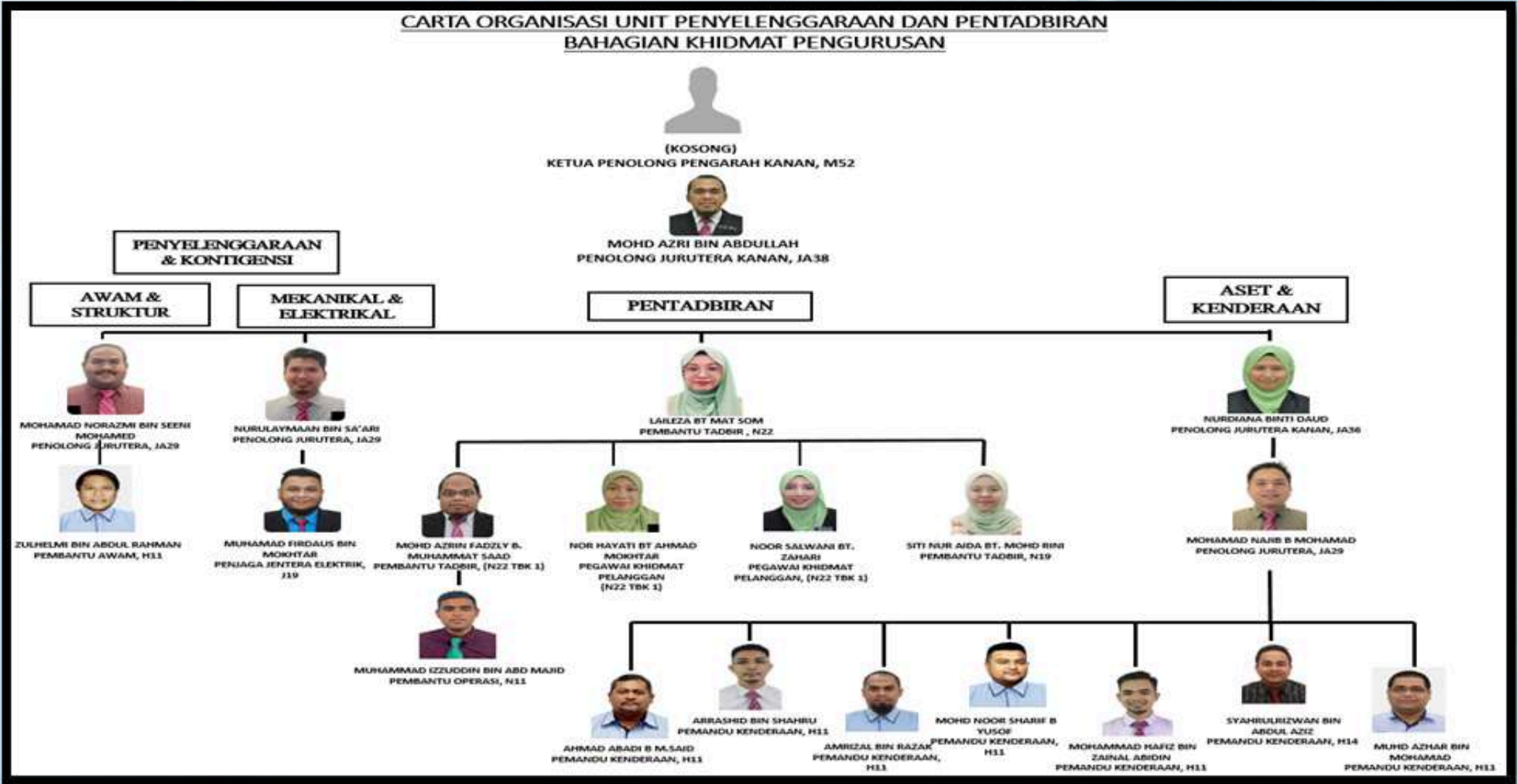
# PROGRAM MYSTERY SHOPPING

Mystery Shopping merupakan salah satu program yang berterusan di bawah program pematuhan Unit Integriti. Ia adalah bertujuan untuk membuat penilaian ke atas pematuhan peraturan, garis panduan dan pekeling sedia ada.

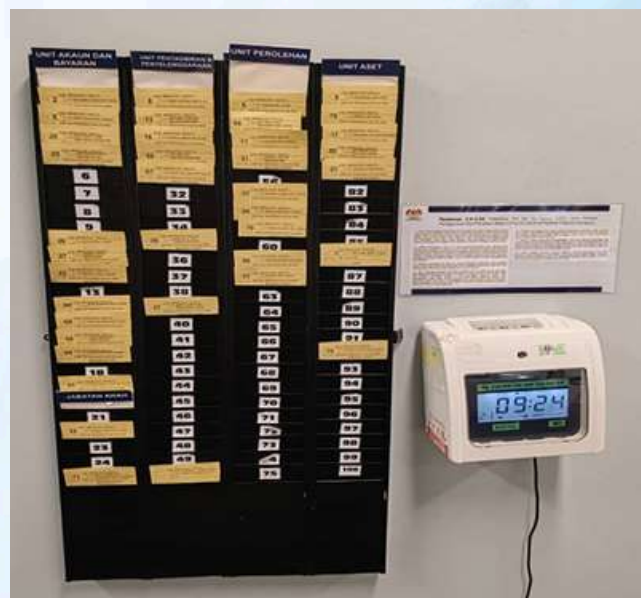
Pada tahun 2024, Unit Integriti telah melaksanakan Program ‘Mystery Shopping’ sebanyak di pejabat seperti berikut:

| Bil. | Pejabat                                                             | Tarikh      |
|------|---------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1    | Bahagian Khidmat Pengurusan (BKP)                                   | 21 Mei 2024 |
| 2    | Bahagian Pengurusan Sumber Air dan Hidrologi (BSAH) Negeri Kelantan | 5 Jun 2024  |

- Objektif program ini diadakan adalah untuk memfokuskan pematuhan kepada perkara-perkara berikut:
- (a) Pematuhan waktu bekerja penjawat awam;
  - (b) Rekod pergerakan pegawai;
  - (c) Carta Organisasi;
  - (d) Pematuhan Pekeling Perbendaharaan Malaysia WP4.1 – Pengurusan Kenderaan Kerajaan



Contoh Carta Organisasi BKP



Contoh Sistem KPW manual BKP



Contoh Carta Organisasi bagi Bahagian Pengurusan Sumber Air dan Hidrologi (BSAH) Negeri Kelantan



Contoh Sistem KPW Elektronik Fingerprint di Bahagian Pengurusan Sumber Air dan Hidrologi (BSAH) Negeri Kelantan

### TAKLIMAT INTEGRITI DALAM PERKHIDMATAN OLEH UNIT INTEGRITI

| Bil. | Taklimat/Program                                                                               | Negeri/ Daerah/ Pejabat Projek | Tarikh                          |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| 1    | Taklimat Integriti di JPS Negeri Selangor                                                      | JPS Negeri Selangor            | 31 Januari 2024                 |
| 2    | Kursus Integriti, Nilai dan Etika                                                              | IPMI Zon Utara                 | 27 - 29 Februari 2024           |
| 3    | Kursus Siasatan Aduan                                                                          | IPMI Zon Timur                 | 5 - 6 Mac 2024                  |
| 4    | Kursus Pemantapan Kerjaya                                                                      | IPMI Zon Timur                 | 6 - 7 Ogos 2024                 |
| 5    | Kursus Pengurusan Gangguan Seksual di Tempat Kerja                                             | IPMI Zon Timur                 | 27 - 28 Ogos 2024               |
| 6    | Mesyuarat pegawai integriti & penolong pegawai integriti                                       | Ibu Pejabat JPS Malaysia       | 16 Mei 2024 & 10 September 2024 |
| 7    | Program sempena Bulan Integriti JPS Malaysia                                                   | Ibu Pejabat JPS Malaysia       | 7 Nov 2024                      |
| 8    | Taklimat Integriti di Program Transformasi Minda (PTM) bagi lantikan pegawai baru JPS Malaysia | IPMI Zon Timur                 | 6 Oktober 2024                  |
| 9    | Taklimat Integriti di JPS Negeri Johor                                                         | JPS Negeri Johor               | 21 Januari 2024                 |
| 10   | Program & Taklimat Integriti di JPS Negeri Pulau Pinang                                        | JPS Negeri Pulau Pinang        | 4 Januari 2024                  |



# **TAKLIMAT INTEGRITI DAN KEUTUHAN MORAL ANJURAN UNIT INTEGRITI JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN MALAYSIA**

Unit Integriti telah menganjurkan Taklimat Integriti dan Keutuhan Moral pada 6 Oktober 2024 bertempat di Institut Pembangunan Modal Insan (IPMI) Zon Timur, Jabatan Pengairan dan Saliran Malaysia. Unit ini juga telah menjemput Agensi Anti Dadah Kebangsaan (AADK) Wilayah Persekutuan Negeri Kelantan untuk menjalankan ujian saringan air kencing kepada para pegawai lantikan baru. Peserta adalah terdiri daripada peserta Program Transformasi Minda (PTM) Tahun 2024 Jabatan Pengairan dan Saliran Malaysia iaitu seramai 50 orang.

Objektik utama taklimat ini diadakan adalah bertujuan untuk memberi kefahaman kepada warga JPS mengenai perlaksanaan Integriti dalam perkhidmatan serta kesalahan-kesalahan tatatertib yang wujud. Selain itu, ia juga bertujuan membentuk warga JPS yang efisien dan efektif serta bebas dari penyalahgunaan dadah di samping mewujudkan persekitaran tempat kerja yang selamat dan bebas dari dadah.

Antara faedah yang diperolehi daripada bengkel ini adalah seperti berikut:

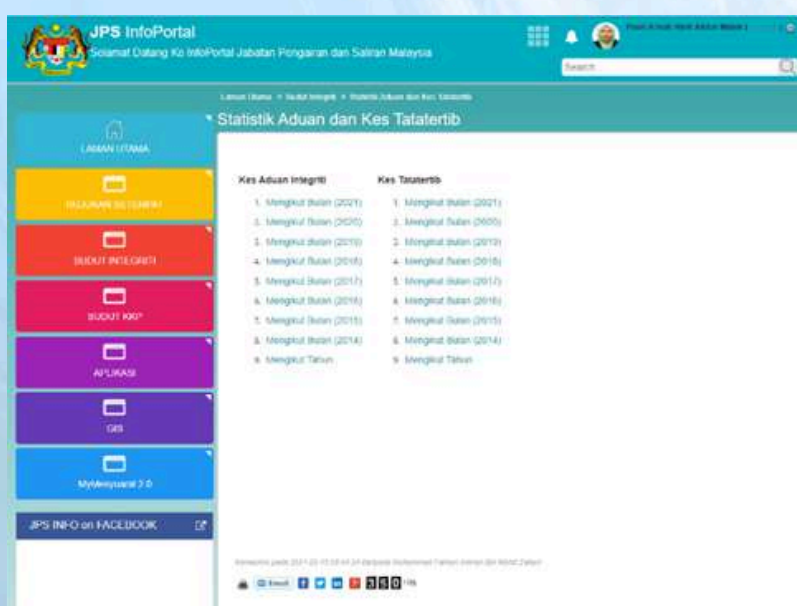
- a) Memperkukuhkan asas-asas nilai murni dan membudayakan integriti sebagai amalan warga JPS.
- b) Memberi pendedahan dan kawalan kepada warga JPS supaya tidak melibatkan diri dalam penyalahgunaan dadah.
- c) Memberi kesedaran kepada warga JPS tentang kesan penyalahgunaan dadah dan memastikan kawasan persekitaran kerja yang bersih dan selamat.

## SLOT 'INTEGRITY CORNER'

Slot 'Integrity Corner' diwujudkan di Infoportal JPS adalah bertujuan untuk membuat hebahan mengenai maklumat-maklumat dan informasi mengenai integriti atau aktiviti integriti termasuklah Pelan Anti Rasuah Organisasi (OACP) JPS Malaysia, statistik aduan dan kes tatatertib, kod etika dan garis panduan, keratan akhbar dan sebagainya untuk rujukan bersama.

Di dalam slot ini juga, dimuatnaik Mesej Integriti pada setiap bulan di mana mesej ini turut dihebahkan kepada semua warga Jabatan melalui emel.

Tujuan utama hebahan adalah supaya peringatan yang berterusan diberikan kepada seluruh warga JPS. Disamping menggalakkan hebahan ketua-ketua pejabat kepada kakitangan masing-masing.





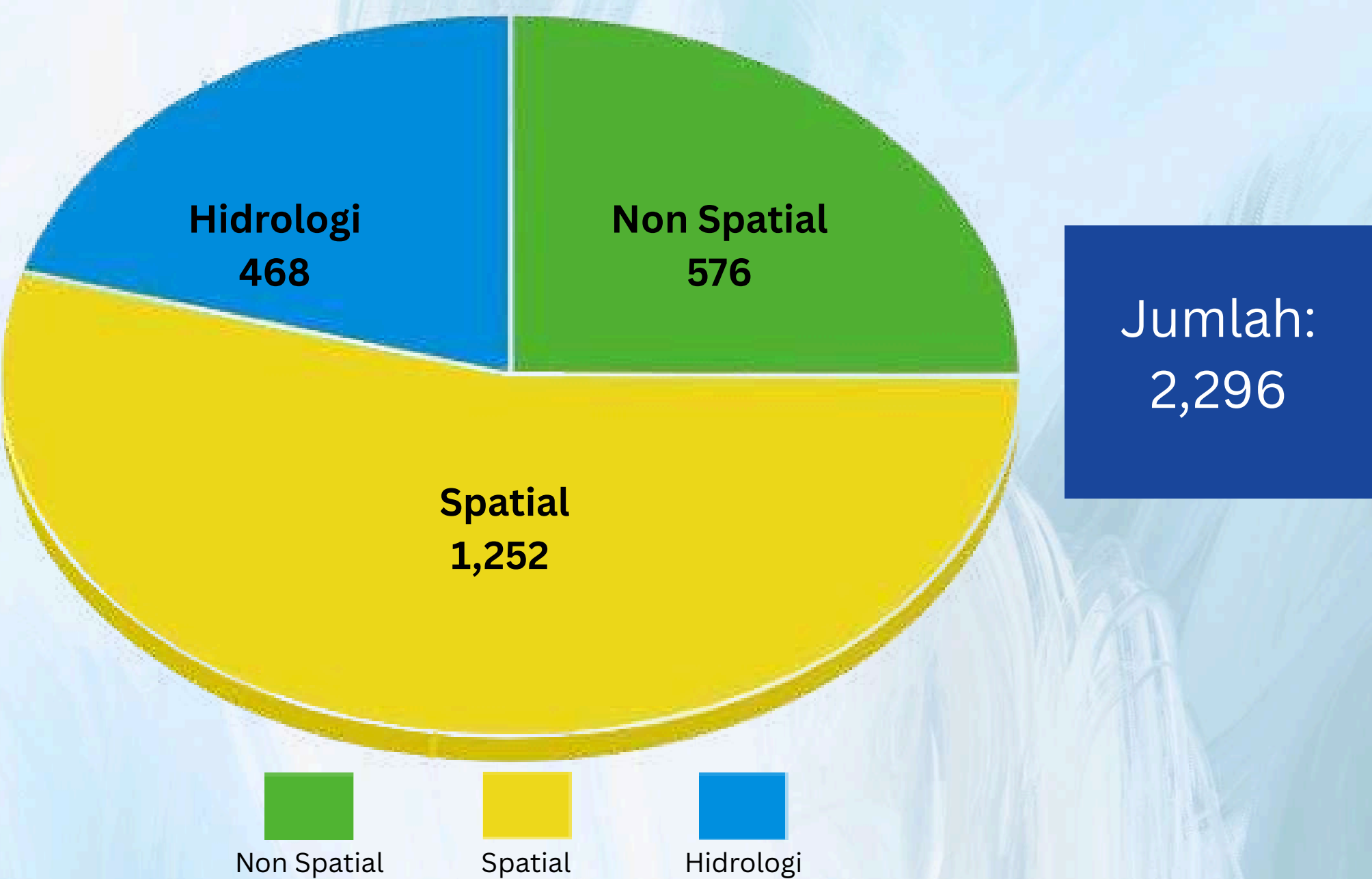
# PENGURUSAN PERMOHONAN DATA



**PENGURUSAN PERMOHONAN DATA**  
**JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN MALAYSIA TAHUN 2024**

Pada tahun 2024, Jabatan telah menerima sebanyak 2,296 permohonan data dari pelanggan. Permohonan data Hidrologi adalah sebanyak 468 permohonan, permohonan data spatial adalah sebanyak 1,252 permohonan dan permohonan data non-spatial adalah sebanyak 576 permohonan.

Permohonan data Hidrologi dan Geospatial dibuat melalui system atas talian iaitu <http://sprhin.water.gov.my> dan <http://spdg.water.gov.my/spd/login>. Manakala permohonan data non-spatial dibuat secara rasmi kepada Pengarah Bahagian Korporat JPS Malaysia.



**Carta Peratusan Permohonan Data dan Maklumat di JPS Malaysia**

| Bil.   | PERMOHONAN DATA | BILANGAN PERMOHONAN |
|--------|-----------------|---------------------|
| 1      | HIDROLOGI       | 468                 |
| 2      | SPATIAL         | 1,252               |
| 3      | NON SPATIAL     | 576                 |
| JUMLAH |                 | 2,296               |

Jadual 1: Bilangan Permohonan Data dan Maklumat di JPS Malaysia



# PENGURUSAN ADUAN



LAPORAN ADUAN BAGI TAHUN 2024

STATISTIK MENGIKUT JABATAN

Pada tahun 2024, Jabatan telah menerima sebanyak 2,572 aduan dan semua aduan telah berjaya diselesaikan. Daripada keseluruhan jumlah aduan tersebut, sebanyak 2,486 aduan telah diselesaikan dalam tempoh 15 hari, dan baki 86 aduan diselesaikan melebihi tempoh 15 hari.



Jumlah keseluruhan aduan 2,572

| Bil | Butiran                          | * Aduan |       | Dalam Tindakan |   | Selesai |     | Selesai Dalam Tempoh 15 Hari |       | Selesai Lebih Tempoh |       |
|-----|----------------------------------|---------|-------|----------------|---|---------|-----|------------------------------|-------|----------------------|-------|
|     |                                  | Aduan   | %     | Dalam Tindakan | % | Selesai | %   | Selesai                      | %     | Selesai              | %     |
| 1   | JPS WP Putrajaya                 | 0       | 0     | 0              | 0 | 0       | 0   | 0                            | 0     | 0                    | 0     |
| 2   | JPS PERLIS                       | 4       | 0.16  | 0              | 0 | 4       | 100 | 4                            | 100   | 0                    | 0     |
| 3   | JPS WP Labuan                    | 9       | 0.35  | 0              | 0 | 9       | 100 | 9                            | 100   | 0                    | 0     |
| 4   | JPS SABAH                        | 12      | 0.47  | 0              | 0 | 12      | 100 | 12                           | 100   | 0                    | 0     |
| 5   | JPS SARAWAK                      | 14      | 0.54  | 0              | 0 | 14      | 100 | 13                           | 92.86 | 1                    | 7.14  |
| 6   | IBU PEJABAT                      | 36      | 1.4   | 0              | 0 | 36      | 100 | 36                           | 100   | 0                    | 0     |
| 7   | JPS MELAKA                       | 49      | 1.91  | 0              | 0 | 49      | 100 | 41                           | 83.67 | 8                    | 16.33 |
| 8   | JPS Negeri Terengganu            | 57      | 2.22  | 0              | 0 | 57      | 100 | 57                           | 100   | 0                    | 0     |
| 9   | JPS PULAU PINANG                 | 81      | 3.15  | 0              | 0 | 81      | 100 | 80                           | 98.77 | 1                    | 1.23  |
| 10  | JPS WP Kuala Lumpur              | 91      | 3.54  | 0              | 0 | 91      | 100 | 91                           | 100   | 0                    | 0     |
| 11  | JPS KELANTAN DARUL NAIM          | 102     | 3.97  | 0              | 0 | 102     | 100 | 101                          | 99.02 | 1                    | 0.98  |
| 12  | JPS KEDAH DARUL AMAN             | 102     | 3.97  | 0              | 0 | 102     | 100 | 102                          | 100   | 0                    | 0     |
| 13  | JPS PAHANG DARUL MAKMUR          | 170     | 6.61  | 0              | 0 | 170     | 100 | 170                          | 100   | 0                    | 0     |
| 14  | JPS NEGERI SEMBILAN DARUL KHUSIS | 188     | 7.31  | 0              | 0 | 188     | 100 | 188                          | 100   | 0                    | 0     |
| 15  | JPS JOHOR DARUL TAKZIM           | 248     | 9.64  | 0              | 0 | 248     | 100 | 175                          | 70.56 | 73                   | 29.44 |
| 16  | JPS PERAK DARUL RIDZUAN          | 318     | 12.36 | 0              | 0 | 318     | 100 | 317                          | 99.69 | 1                    | 0.31  |
| 17  | JPS SELANGOR                     | 1,091   | 42.42 | 0              | 0 | 1,091   | 100 | 1,090                        | 99.91 | 1                    | 0.09  |
|     | Jumlah :                         | 2,572   | 100   | 0              | 0 | 2,572   | 100 | 2,486                        | 96.66 | 86                   | 3.34  |

## STATISTIK MENGIKUT MAKLUMAT KES

\* Perbezaan diantara Jumlah Terima dan Jumlah Aduan adalah kerana terdapat beberapa kes yang diterima melibatkan lebih daripada satu Agensi/Jabatan

| Bil | Butiran                                | * Terima | * Aduan |       | Dalam Tindakan |   | Selesai |     | Selesai Dalam Tempoh 15 Hari |       |
|-----|----------------------------------------|----------|---------|-------|----------------|---|---------|-----|------------------------------|-------|
|     |                                        |          | Aduan   | %     | Dalam Tindakan | % | Selesai | %   | Selesai                      | %     |
| 1   | Faksimili                              | 0        | 0       | 0     | 0              | 0 | 0       | 0   | 0                            | 0     |
| 2   | Perdana Menteri                        | 0        | 0       | 0     | 0              | 0 | 0       | 0   | 0                            | 0     |
| 3   | PEMUDAH                                | 0        | 0       | 0     | 0              | 0 | 0       | 0   | 0                            | 0     |
| 4   | Warkah untuk PM                        | 0        | 0       | 0     | 0              | 0 | 0       | 0   | 0                            | 0     |
| 5   | SMS                                    | 0        | 0       | 0     | 0              | 0 | 0       | 0   | 0                            | 0     |
| 6   | Surat Khabar (Ibu Pejabat)             | 0        | 0       | 0     | 0              | 0 | 0       | 0   | 0                            | 0     |
| 7   | Aduan MASJA                            | 0        | 0       | 0     | 0              | 0 | 0       | 0   | 0                            | 0     |
| 8   | Timbalan Menteri                       | 0        | 0       | 0     | 0              | 0 | 0       | 0   | 0                            | 0     |
| 9   | Klinik Timbalan Menteri                | 0        | 0       | 0     | 0              | 0 | 0       | 0   | 0                            | 0     |
| 10  | Media Elektronik (Radio, TV)           | 0        | 0       | 0     | 0              | 0 | 0       | 0   | 0                            | 0     |
| 11  | UTC                                    | 0        | 0       | 0     | 0              | 0 | 0       | 0   | 0                            | 0     |
| 12  | 1MOCC                                  | 0        | 0       | 0     | 0              | 0 | 0       | 0   | 0                            | 0     |
| 13  | Laman Sosial (Facebook, Twitter, Blog) | 0        | 0       | 0     | 0              | 0 | 0       | 0   | 0                            | 0     |
| 14  | Surat Khabar                           | 0        | 0       | 0     | 0              | 0 | 0       | 0   | 0                            | 0     |
| 15  | Ketua Setiausaha Negara (KSN)          | 0        | 0       | 0     | 0              | 0 | 0       | 0   | 0                            | 0     |
| 16  | Menteri                                | 0        | 0       | 0     | 0              | 0 | 0       | 0   | 0                            | 0     |
| 17  | Borang Kaunter Aduan Jabatan (KAJ)     | 0        | 0       | 0     | 0              | 0 | 0       | 0   | 0                            | 0     |
| 18  | Program Proactive                      | 0        | 0       | 0     | 0              | 0 | 0       | 0   | 0                            | 0     |
| 19  | KIOSK                                  | 0        | 0       | 0     | 0              | 0 | 0       | 0   | 0                            | 0     |
| 20  | POS MALAYSIA                           | 0        | 0       | 0     | 0              | 0 | 0       | 0   | 0                            | 0     |
| 21  | MMS                                    | 0        | 0       | 0     | 0              | 0 | 0       | 0   | 0                            | 0     |
| 22  | i-tegur                                | 0        | 0       | 0     | 0              | 0 | 0       | 0   | 0                            | 0     |
| 23  | Hadir Sendiri                          | 7        | 7       | 0.27  | 0              | 0 | 7       | 100 | 7                            | 100   |
| 24  | Surat                                  | 14       | 14      | 0.54  | 0              | 0 | 14      | 100 | 14                           | 100   |
| 25  | E-mel                                  | 53       | 53      | 2.06  | 0              | 0 | 53      | 100 | 52                           | 98.11 |
| 26  | Forward                                | 82       | 82      | 3.19  | 0              | 0 | 82      | 100 | 82                           | 100   |
| 27  | Telefon                                | 110      | 110     | 4.28  | 0              | 0 | 110     | 100 | 110                          | 100   |
| 28  | Stake Holder                           | 624      | 624     | 24.26 | 0              | 0 | 624     | 100 | 609                          | 97.6  |
| 29  | Borang Laman Web                       | 1,682    | 1,682   | 65.4  | 0              | 0 | 1,682   | 100 | 1,612                        | 95.84 |

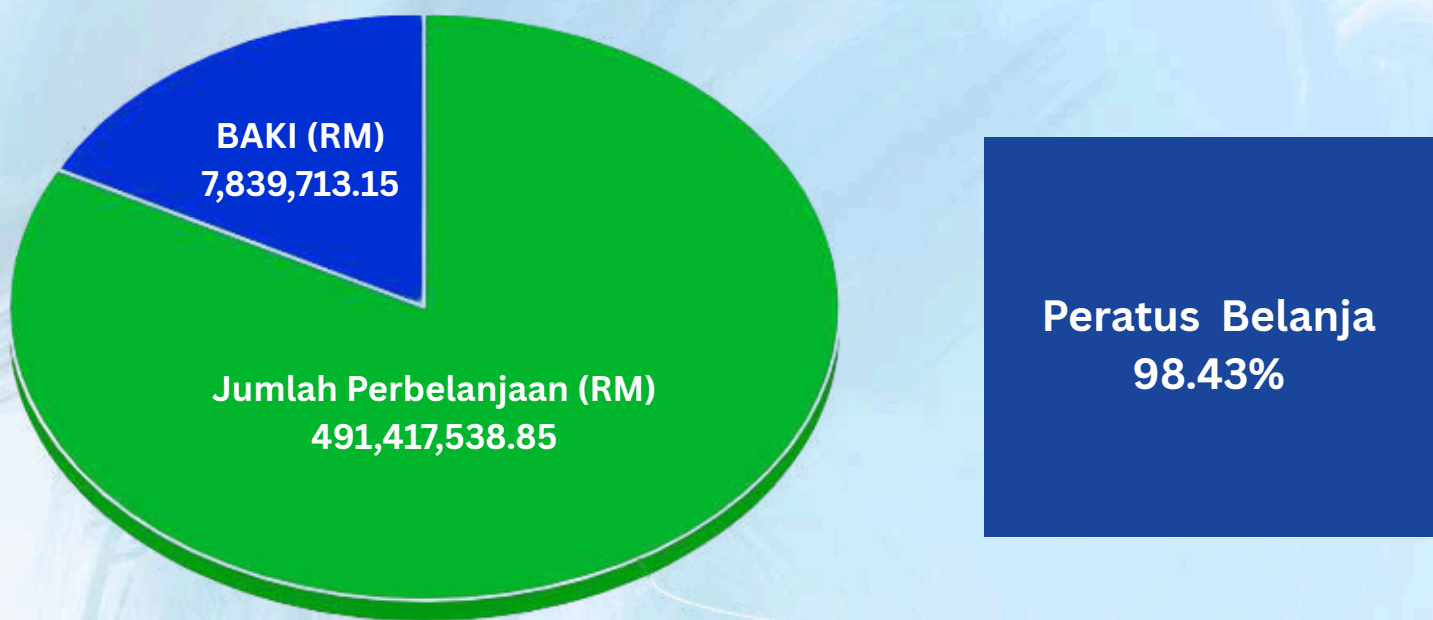




**JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN MALAYSIA**

# **BAHAGIAN PENGURUSAN ZON PANTAI**

1. LAPORAN STATUS PRESTASI PEMBANGUNAN BAHAGIAN PADA TAHUN 2024



| Bil. Projek | Jumlah Peruntukan Yang Diluluskan (RM) | Jumlah Perbelanjaan (RM) | Peratus Belanja |
|-------------|----------------------------------------|--------------------------|-----------------|
| 49          | 499,257,252.00                         | 491,417,538.85           | 98.43%          |

Jadual 1: Prestasi Perbelanjaan BPZP Tahun 2024

2. LAPORAN PROJEK PERSEKUTUAN (PERUNTUKAN PERSEKUTUAN & SIAP TAHUN 2024 SAHAJA)

Laporan Bergambar Projek Siap Pada Tahun 2024 (Projek-projek Utama) dengan menyatakan;

A. PROJEK PEMULIHARAAN MUARA SUNGAI MERCHANG, TERENGGANU

i. Latar Belakang Projek

Kuala Sungai Merchang terletak lebih kurang 1 km daripada Kampung Gong Balai, Merchang. Ianya merupakan satu-satunya laluan bot-bot nelayan bagi tiga buah kampung iaitu Kampung Merchang, Kampung Gong Balai dan Kampung Pasir Putih. Masalah besar yang dihadapi oleh nelayan-nelayan disini adalah masalah kecetekan kuala sungai dan masalah kuala tertutup. Ianya telah dirasakan sejak bertahun-tahun lalu dan keadaan ini semakin buruk. Fenomena ini telah menjadi penghalang keluar masuk kepada bot-bot nelayan, yang mana terpaksa menunggu air pasang. Faktor yang menjadikan kecetekan kuala sungai dan saluran bot adalah disebabkan terbentuknya beting-beting pasir di kuala oleh pembawaan dari Sungai Merchang dan Laut China Selatan tahun demi tahun.

ii. Keterangan Projek [Nyatakan Projek brief (Objektif, lokasi, /komponen/fasa/tujuan/ faedah/impak dll)]

Objektif Projek :

- 1. Mengurangkan kadar pemendapan di Muara Sungai Mercang supaya laluan pelayaran bot-bot dapat digunakan sepanjang masa dengan selamat.
- 2. Meningkatkan keupayaan aliran air (flushing) dan memberi perlindungan kepada kawasan Muara Sungai Mercang daripada risiko banjir pantai.
- 3. Melindungi bot-bot daripada pukulan ombak semasa pendaratan dan pemunggahan hasil sumber laut di kawasan jeti LKIM dan di Muara Sungai Merchang.

Aktiviti :

- 1. Kerja ukur
- 2. Penyiasatan tapak
- 3. Rekabentuk terperinci
- 4. Pembinaan groin
- 5. Kerja pengorekan
- 6. Pembinaan lapis lindung



**Output:**

- 1. Laluan pelayaran yang berfungsi sepanjang masa
- 2. Struktur pemecah ombak yang berfungsi sepanjang masa.

**Impak :**

- 1. Pengukuhan ekonomi komuniti tempatan
- 2. Perlindungan ekosistem muara sungai
- 3. Kelangsungan ekonomi nelayan dan komuniti pesisir.
- 4. Mengurangkan risiko banjir pantai
- 5. Laluan pelayaran sepanjang masa
- 6. Pengurangan risiko bencana kepada penduduk setempat.

**Outcome Projek:**

- 1. Perlindungan kepada sekurang-kurangnya 200 buah bot daripada kerosakan akibat muara cetek dan pukulan ombak.
- 2. Pengurangan risiko banjir pantai kepada penduduk kawasan perkampungan di tebing muara sekurang-kurangnya sepanjang 3 km dari muara.
- 3. Pengekalan kedalaman minima laluan pelayaran sedalam 2m bagi memastikan pelayaran dengan selesa dan selamat sepanjang masa

**iii. Butiran Projek**

- Harga Kontrak : RM 31,175,934.00
- Tarikh Milik Tapak : 15 Disember 2021
- Tarikh Siap : 8 November 2024
- Status Kemajuan Projek (%): 100% (siap)
- Pemilik Projek: Bahagian Pengurusan Zon Pantai, JPS Malaysia
- Pelaksana Projek : JPS Malaysia

**IV. GAMBAR (\*\*DISEDIAKAN DALAM FORMAT JPEG DAN SAIZ GAMBAR PERLU MELEBIHI 5MB)**



Gambar 1 : Lokasi Muara Sungai Merchang



Gambar 2: Konsep reka bentuk projek



Gambar 3: Pembinaan struktur pemecah ombak



Gambar 4: Kerja-kerja pengorekan



Gambar 5: Struktur pemecah ombak yang telah siap



## **B) KERJA MENCEGAH HAKISAN PANTAI DI KG. MENTADAK BARU, PULAU SEBATIK, TAWAU SABAH**

### **I. LATAR BELAKANG PROJEK**

Pulau Sebatik terletak kira-kira 24 km melalui jalan laut dari Bandar Tawau. Projek Pemuliharaan Hakisan Pantai ini terletak di daerah Tawau meliputi kawasan pantai dari Kg. Mentadak Baru hingga ke arah Balai Polis (PGA) Wallace Bay.

Di sepanjang pantai ini, terdapat rumah-rumah kediaman dengan kira-kira 1,000 penduduk, kemudahan serta infrastruktur yang lengkap termasuk rumah nelayan, klinik kesihatan, kuburan perkampungan dan balai polis.

Masalah hakisan tebing yang dihadapi di Tanah Perkuburan Islam Kg. Mentadak Baru sepanjang 200 meter. Tanah perkuburan semakin mengecil dan beberapa kubur telah runtuh.

Masalah hakisan tebing di Kg. Mentadak Baru sepanjang 800 meter. Hakisan telah menyebabkan kerosakan jeti nelayan yang menyukarkan sebilangan penduduk kampung dan pengguna kemudahan bangunan klinik kesihatan, sekolah dan jeti pengangkutan.

### **II. KETERANGAN PROJEK [NYATAKAN PROJEK BRIEF (OBJEKTIF,LOKASI/KOMPONEN/FASA/TUJUAN/ FAEDAH/IMPAK DLL)]**

#### **Objektif Projek :**

- 1.Mengurangkan kadar hakisan pantai di kawasan kampung bagi melindungi nyawa penduduk tempatan di persisiran pantai, bangunan klinik kesihatan, balai polis dan tanah perkuburan daripada pukulan ombak.
- 2.Memperbaiki keadaan dan kualiti pantai untuk tujuan perkembangan pelancongan.

#### **Aktiviti :**

- 1.Pembinaan lapis lindung batu (Rock revetment)
  - i.Di Balai Polis Wallace Bay (150m)
  - ii.Di perkuburan Kampung Tamang (120m)
- 2.Pembaikan cerun dan close turfing ( 530m)

#### **Output :**

- 1.Pembinaan lapis lindung batu (Rock revetment) di Balai Polis Wallace Bay sepanjang dan 150m dan di perkuburan Kampung Tamang sepanjang120m
- 2.Pembaikan cerun dan close turfing sepanjang 530m

#### **Impak :**

- 1.Projek dapat disiapkan dalam tempoh yang ditetapkan dan keseluruhan kerja reka bentuk berjaya dilaksanakan secara in - house design

#### **Outcome Projek :**

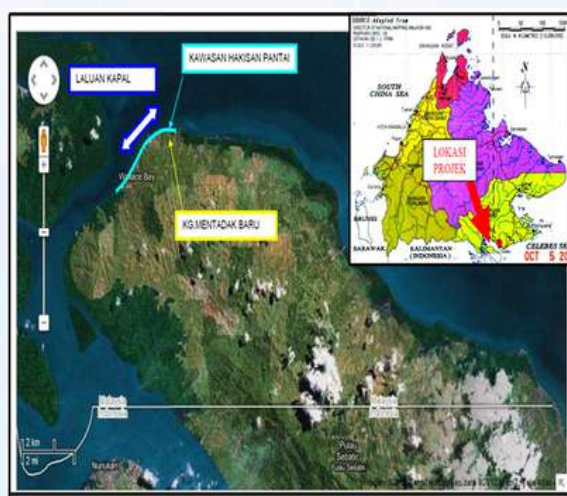
- 1.Perlindungan kepada sekurang-kurangnya 1000 penduduk serta kemudahan awam seperti klinik kesihatan, balai polis dan jeti daripada hakisan akibat pukulan ombak
- 2.Menjana industri pelancongan agar berkembang dan seterusnya boleh membantu meningkatkan pendapatan penduduk di kawasan tersebut



### III. BUTIRAN PROJEK

- a) Harga Kontrak : RM6,680,430.00
- b) Nama Kontraktor : Sri Esbina (M) Sdn. Bhd.
- c) Tarikh Milik Tapak : 23 November 2022
- d) Tarikh Siap : 22 Mei 2024
- e) EOT (sekiranya ada) : Tiada
- f) Tarikh CPC : 22 Mei 2024
- g) Status Kemajuan Projek (%): 100% (Siap)
- h) Pemilik Projek: Bahagian Pengurusan Zon Pantai, JPS Malaysia
- i) Pelaksana Projek : Jabatan Pengairan Dan Saliran Sabah

### IV. GAMBAR (\*\*DISEDIAKAN DALAM FORMAT JPEG DAN SAIZ GAMBAR PERLU MELEBIHI 5MB)



Gambar 1 : Lokasi Projek



Gambar 2 : Pembinaan Rock Revertment yang telah siap di kawasan balai polis Wallace Bay



Gambar 3 : Pembinaan Rock Revertment yang telah siap di kawasan Kg. Tamang

## C) KERJA MENCEGAH HAKISAN PANTAI DI WILAYAH PERSEKUTUAN LABUAN

### I. LATAR BELAKANG PROJEK

Pantai Sg. Miri - Sg.Pagar dan Pantai Sg. Lada terletak di bahagian barat Pulau Labuan. Pantai tersebut diklasifikasikan sebagai pantai berpasir. Jarak Kawasan pantai tersebut daripada bandar adalah kira-kira 15 km. Di sepanjang Pantai tersebut terdapat jalan utama yang menghubungkan kawasan Bandar dengan Sekolah Sains Labuan dan Universiti Malaysia Sabah Kampus Antarabangsa Labuan (UMSKAL ) dan juga jalan baru JKR yang menghubungkan kawasan tersebut ke Terminal Petronas dan Shell, Kg. Bebuluh dan seterusnya ke Pusat Bandar.

Kawasan ini meliputi keluasan 710.5 hektar daripada keluasan sebenar Pulau Labuan. Dalam kawasan Pantai tersebut terdapat 4 buah kampung terlibat iaitu Kampung Sg. Lada, Kampung Sg. Pagar, Kg, Sg. Miri dan Kg. Kiamsam yang mempunyai seramai 2,167 orang penduduk kampung serta 528 jumlah rumah kediaman. Ekologi sedia ada di kawasan pantai tersebut terdiri daripada pokok kelapa, pokok sena, pokok lanskap serta tumbuhan-tumbuhan pantai seperti ketapang dan tumbuhan renek yang lain



## **II. KETERANGAN PROJEK [NYATAKAN PROJEK BRIEF (OBJEKTIF, LOKASI /KOMPONEN/FASA/TUJUAN/ FAEDAH/IMPAK DLL)]**

### **Objektif Projek :**

1. Projek dilaksanakan bagi melindungi infrastruktur awam iaitu jalan raya utama yang menghubungkan pusat bandar ke Kg. Sungai Pagar dan Kg Sungai Miri.
2. Memastikan semua kemudahan awam yang telah dibina oleh PBT serta agensi awam lain seperti balairaya, gazebo, padang futsal, perhentian bas, gerai makan dan menjual ikan, ramp dan tandas awam dapat dilindungi dan dapat digunapakai oleh penduduk kampung.
3. Mengelak kehilangan persisiran pantai awam di sepanjang lingkungan 1.4 km yang merupakan sebahagian aset dan produk pelancongan Labuan. Menjadikan persisiran dari hakisan pantai kategori 1 dan 2 kepada kategori 3 : Acceptable Erosion (menyediakan 'set back' <10 meter ke > 50 meter untuk kawasan pantai).

### **Aktiviti :**

- 1.Preliminaries/General Items as described and all associated works in connection with the completion of contract Works;
- 2.Beach nourishment works using approved imported sand fill material for a length of approximately 1,400m with 30m width dry berm
- 3.Construction 3 Nos. of marine outfall for a length of approximately 50m/No.
- 4.Construction of Rock Revetment for a length of approximately 300m.
- 5.Construction of Seawall for a length of approximately 750m

### **Output :**

1. Beach nourishment works using approved imported sand fill material for a length 1,400m with 30m width dry berm
2. 3 Nos. of marine outfall for a length of 50m/No.
3. Rock Revetment for a length of 300m.
4. Seawall for a length of 726m
5. Toe Protection for length 323m
6. 1 Nos Ramp

### **Impak :**

1. Jalan raya utama (Jalan Sg Pagar/Sg Miri) yang telah dibina oleh JKR dapat dilindungi sepanjang 1.4 km.
2. Kemudahan awam iaitu balai raya Kg Sg Miri, 2 buah gazebo, sebuah padang futsal Kg Sg Miri, sebuah perhentian bas milik PBT, 2 buah gerai menjual ikan penduduk tempatan, tiang lampu (utiliti) sepanjang 1.4 km di Jalan Sg Pagar/ Miri dapat dilindungi daripada rosak akibat hakisan pantai.
3. Pantai Sg Pagar/Sg Miri menjadi tumpuan penduduk Labuan untuk melakukan riadah dan aktiviti pelancongan.



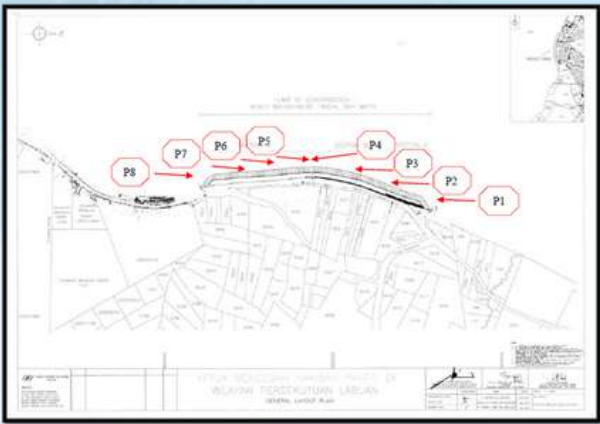
III. BUTIRAN PROJEK

- 1. Harga Kontrak : RM12,767,281.60
- 2. Tarikh Milik Tapak : 08 November 2021
- 3. Tarikh Siap : 05 September 2024
- 4. Status Kemajuan Projek (%) : 100% (siap)
- 5. Pemilik Projek : Bahagian Pengurusan Zon Pantai, JPS Malaysia
- 6. Pelaksana Projek : JPS Wilayah Persekutuan Labuan

IV. GAMBAR (\*\*DISEDIAKAN DALAM FORMAT JPEG DAN SAIZ GAMBAR PERLU MELEBIHI 5MB)



Gambar 1 : Lokasi Projek



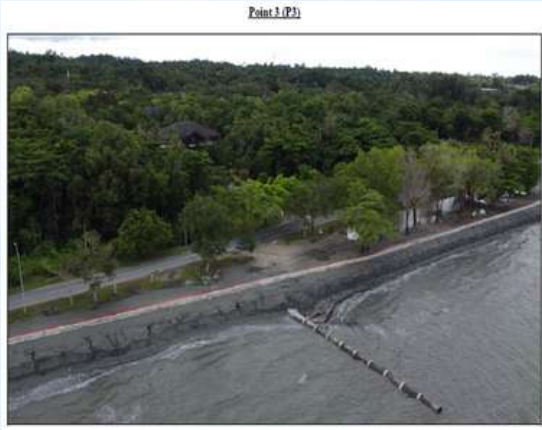
Gambar Pandangan Aerial



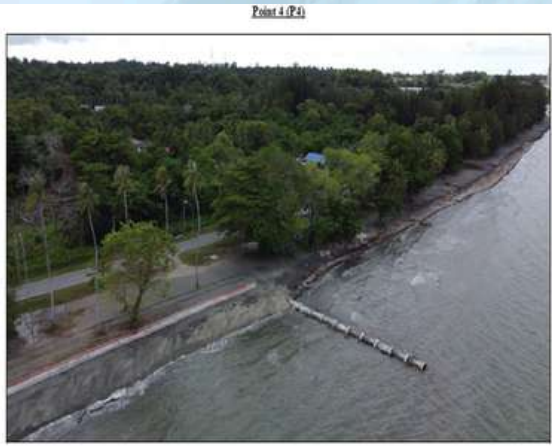
Gambar 2 : Ramp, Rock Revetment, Seawall dan Beach Nourishment



Gambar 3 : Beach Nourishment dan Marine Outfall No.1



Gambar 4 : Beach Nourishment, Seawall dan Marine Outfall No.2



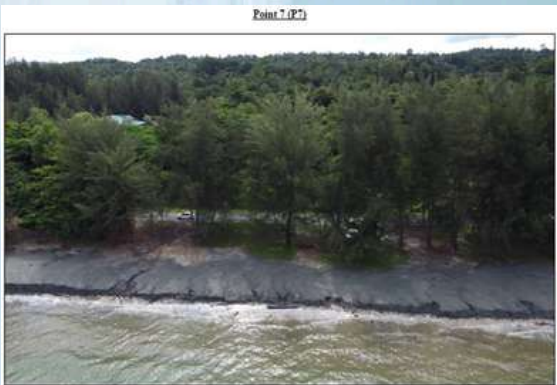
Gambar 5 : Beach Nourishment, Seawall dan Marine Outfall No.3



Gambar 6 : Beach Nourishment, Seawall dan Marine Outfall No.3



Gambar 7 : Beach Nourishment



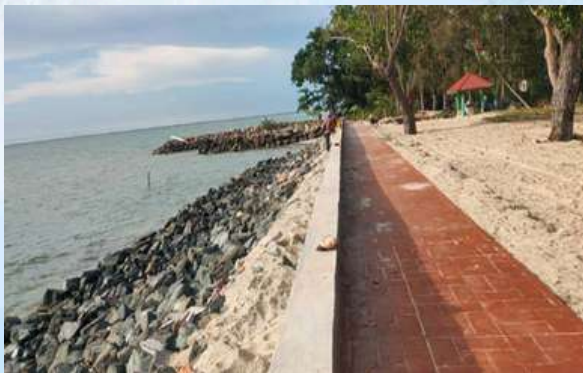
Gambar 8 : Beach Nourishment



Gambar 9 : Beach Nourishment



Gambar 10 : Pembinaan Struktur Rok Revetment yang telah siap sebelum kerja Beach Nourishment dilaksanakan



Gambar 11 : Pembinaan Struktur Seawall yang telah siap



3. LAPORAN KAJIAN/REKABENTUK TERPERINCI/PETA BANJIR/DLL

| Bil | Tajuk                                                                     | Skop/Komponen Kajian                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Kos (RM)     | Nama Perunding                   | Tarikh Mula  | Status                     |
|-----|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------|--------------|----------------------------|
| 1   | Pelan Pengurusan Pantai Bersepadu (ISMP) Negeri Sarawak (Sarikei-Limbang) | 1. Pengumpulan dan analisis data<br>2. Penilaian alam sekitar, rekreasi dan pelancongan, penggunaan tanah dan arkeologi.<br>3. Penetapan klasifikasi garis pantai<br>4. Penetapan <i>Management Objectives and Strategy</i>                                                                                                                                | 2,134,540.71 | MINCONSULT SDN.BHD               | 10 Feb 2022  | 100% Siap pada 10 Feb 2024 |
| 2   | Pelan Pengurusan Pantai Bersepadu (ISMP) Negeri Sabah (Tuaran-Kudat)      | 1. Pengumpulan dan analisis data<br>2. Penilaian alam sekitar, rekreasi dan pelancongan, penggunaan tanah dan arkeologi.<br>3. Penetapan klasifikasi garis pantai<br>4. Penetapan <i>Management Objectives and Strategy</i>                                                                                                                                | 1,863,090.34 | MEGAMAS KONSULT SDN. BHD.        | 10 Feb 2022  | 100% Siap pada 10 Feb 2024 |
| 3   | Pelan Pengurusan Pantai Bersepadu (ISMP) Negeri Pahang                    | 1. Pengumpulan dan analisis data<br>2. Penilaian alam sekitar, rekreasi dan pelancongan, penggunaan tanah dan arkeologi.<br>3. Penetapan klasifikasi garis pantai<br>4. Penetapan <i>Management Objectives and Strategy</i>                                                                                                                                | 2,039,153.27 | GLOBAL WATER CONSULTANTS SDN BHD | 20 Okt 2023  | Peringkat Interim 2        |
| 4   | Pelan Pengurusan Pantai Bersepadu (ISMP) Negeri Melaka                    | 1. Pengumpulan dan analisis data<br>2. Penilaian alam sekitar, rekreasi dan pelancongan, penggunaan tanah dan arkeologi.<br>3. Penetapan klasifikasi garis pantai<br>4. Penetapan <i>Management Objectives and Strategy</i>                                                                                                                                | 1,154,768.24 | HYDEC ENGINEERING SDN BHD        | 1 Nov 2023   | Peringkat Interim 2        |
| 5   | Pelan Pengurusan Pantai Bersepadu (ISMP) Negeri Selangor                  | 1. Pengumpulan dan analisis data<br>2. Penilaian alam sekitar, rekreasi dan pelancongan, penggunaan tanah dan arkeologi.<br>3. Penetapan klasifikasi garis pantai<br>4. Penetapan <i>Management Objectives and Strategy</i>                                                                                                                                | 1,694,231.64 | JURUTERA PERUNDING ZAABA SDN BHD | 4 Sept 2024  | Peringkat Inception        |
| 6   | Pelan Pengurusan Pantai Bersepadu (ISMP) Negeri Sabah (Kudat-Tawau)       | 1. Pengumpulan dan analisis data<br>2. Penilaian alam sekitar, rekreasi dan pelancongan, penggunaan tanah dan arkeologi.<br>3. Penetapan klasifikasi garis pantai<br>4. Penetapan <i>Management Objectives and Strategy</i>                                                                                                                                | 3,079,024.92 | MEGAMAS KONSULT SDN. BHD.        | 25 Sept 2024 | Peringkat Inception        |
| 7   | Kajian Penyediaan Dasar Pantai Negara                                     | 1. Memberi maklumat tentang dasar-dasar sedia ada bagi kawasan pesisiran & alam sekitar marin dari pelbagai agensi kerajaan.<br>2. Mencadangkan garis panduan mengenai penyediaan dasar-dasar pesisiran pantai dengan mempertimbangkan undang-undang sedia ada.<br>3. Menilai kesediaan pihak-pihak berkepentingan untuk mengadaptasi Dasar Pantai Negara. | 1,319,166.71 | DR. NIK & ASSOCIATE SDN BHD      | 26 Sep 2022  | 100% Siap pada 25 Mac 2024 |

4. LAPORAN PROGRAM ATAU MAKLUMAT KHUSUS OLEH BAHAGIAN TERTENTU

4.1 LAPORAN KAJIAN PELAN PENGURUSAN PANTAI BERSEPADU (ISMP)

| BIL | KAJIAN                              | TAHUN SIAP |
|-----|-------------------------------------|------------|
| 1   | ISMP Pahang Utara                   | 2002       |
| 2   | ISMP Pahang Selatan                 | 2006       |
| 3   | ISMP N.Sembilan                     | 2008       |
| 4   | ISMP Labuan                         | 2010       |
| 5   | ISMP Pulau Pinang                   | 2010       |
| 6   | ISMP Melaka                         | 2010       |
| 7   | ISMP Miri                           | 2010       |
| 8   | ISMP Sabah                          | 2012       |
| 9   | ISMP Johor Barat                    | 2012       |
| 10  | ISMP Perlis                         | 2018       |
| 11  | ISMP Sarawak (Kuching – Betong)     | 2020       |
| 12  | ISMP Kelantan                       | 2021       |
| 13  | ISMP Negeri Johor (Pantai Timur)    | 2022       |
| 14  | ISMP Negeri Terengganu              | 2022       |
| 15  | ISMP Negeri Kedah                   | 2022       |
| 16  | ISMP Negeri Perak                   | 2022       |
| 17  | ISMP Serawak (Sarikei ke Limbang)   | 2024       |
| 18  | ISMP Negeri Sabah (Tuaran ke Kudat) | 2024       |

JADUAL 3: KAJIAN ISMP YANG TELAH SIAP

4.2 LAPORAN ULASAN TEKNIKAL KAJIAN HIDRAULIK & PERLOMBONGAN PASIR

4.2.1 PERMOHONAN PEMBANGUNAN DI KAWASAN PERISIRAN PANTAI

Pada tahun 2024, Bahagian Pengurusan Zon Pantai (BPZP), JPS Malaysia telah menerima sebanyak 15 permohonan pembangunan di kawasan persisiran pantai yang terdiri daripada cadangan projek tambak laut, perlombongan pasir di kawasan 3 batu nautika perairan negeri, pembinaan jeti, pusat peranginan dan lain-lain infrastruktur berkaitan seperti jadual di bawah:

| NO. | NAMA PROJEK                                                                                                                                                                  | NEGERI   |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1   | PERMOHONAN LESEN MELOMBONG PASIR DASAR LAUT DI BAWAH SEKSYEN 4 AKTA PELANTAR BENUA 1996 OLEH SYARIKAT 433 SANDS SDN. BHD.                                                    | SELANGOR |
| 2   | PERMOHONAN MENDAPATKAN LESEN PASIR DASAR LAUT DI BAWAH SEKSYEN 4 AKTA PELANTAR BENUA 1996 DI KAWASAN PERAIRAN PELANTAR BENUA MALAYSIA OLEH SYARIKAT SENTIASA CERIA SDN. BHD. | SELANGOR |



|    |                                                                                                                                                                                |                 |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 3  | Coastal Hydraulic Study for PROPOSED 2,100MW COMBINED CYCLE GAS TURBINE (CCGT) POWER PLANT AT PT 24721, PT 24722 AND PT 24723 MUKIM KAPAR, DAERAH KLANG, SELANGOR DARUL EHSAN. | SELANGOR        |
| 4  | COASTAL HYDRAULIC STUDY FOR THE PIPELINE INSTALLATION OF ONSHORE GAS PROCESSING PLANT PROJECT                                                                                  | SARAWAK         |
| 5  | COASTAL HYDRAULIC STUDY FOR PERMOHONAN MELOMBONG PASIR DI BAWAH SEKSYEN 4 AKTA PELANTAR BENUA 1986 OLEH SYARIKAT YBIT NOTES SDN BHD                                            | PAHANG          |
| 6  | KAJIAN HIDRAULIK MENAIKTARAF JETI KARGO, KG TEKEK, PULAU TIOMAN                                                                                                                | PAHANG          |
| 7  | DEVELOPMENT OF SHIPYARD AT PTD 765, PTD 766, AND PTD 767, MUKIM JOHOR LAMA, DAERAH KOTA TINGGI, JOHOR DARUL TAKZIM OLEH HORIZON SHIPYARD INTER GLOBE (M) SDN. BHD.             | JOHOR           |
| 8  | PERMOHONAN MENDAPATKAN LESEN PASIR DASAR LAUT DI BAWAH SEKSYEN 4, AKTA PELANTAR BENUA 1966, DI KAWASAN LUAR PERAIRAN LABUAN OLEH SYARIKAT PENINSULA COACH SDN BHD              | LABUAN          |
| 9  | KAJIAN HIDRAULIK BAGI PROJEK PENAMBAKAN LAUT SELUAS 54.27 EKAR DI BANDAR XLIV, DAERAH MELAKA TENGAH, MELAKA                                                                    | MELAKA          |
| 10 | KAJIAN HIDRAULIK BAGI CADANGAN PENAMBAKAN LAUT SELUAS 45 EKAR DI KAWASSAN BANDAR XLIII DAERAH MELAKA TENGAH, MELAKA                                                            | MELAKA          |
| 11 | KAJIAN HIDRAULIK BAGI CADANGAN PENAMBAKAN LAUT SELUAS 63.41 EKAR DI KAWASSAN BANDAR XLIII DAERAH MELAKA TENGAH, MELAKA                                                         | MELAKA          |
| 12 | PERMOHONAN MENDAPATKAN LESEN PASIR DASAR LAUT DI BAWAH SEKSYEN 4, AKTA PELANTAR BENUA 1966 DI KAWASAN PERAIRAN NEGERI SEMBILAN OLEH SYARIKAT REDSAPPHIRE SDN BHD               | NEGERI SEMBILAN |
| 13 | COASTAL HYDRAULIC STUDY FOR "BAYAN MUTIARA RECLAMATION PETAK A1" PENANG                                                                                                        | PULAU PINANG    |
| 14 | COASTAL HYDRAULIC STUDY FOR "BAYAN MUTIARA RECLAMATION PETAK A2" PENANG                                                                                                        | PULAU PINANG    |
| 15 | KAJIAN HIDRAULIK PERMOHONAN MENDAPATKAN LESEN PASIR DASAR LAUT DI BAWAH SEKSYEN 4, AKTA PELANTAR BENUA 1966 OLEH SYARIKAT BRIGHTMARK TECHNOLOGIES SDN BHD                      | PULAU PINANG    |

Jadual 4: Senarai permohonan pembangunan di kawasan persisiran pantai

4.2.2 Permohonan Melombong Pasir Dasar Laut di Bawah Seksyen 4, Akta Pelantar Benua 1966

Pada tahun 2024, Bahagian Pengurusan Zon Pantai (BPZP), JPS Malaysia telah menerima sebanyak 6 Permohonan Melombong Pasir Dasar Laut di Bawah Seksyen 4, Akta Pelantar Benua 1966 seperti jadual di bawah:

| NO. | NEGERI          | BILANGAN PERMOHONAN |
|-----|-----------------|---------------------|
| 1   | Pulau Pinang    | 1                   |
| 2   | Selangor        | 2                   |
| 3   | Pahang          | 1                   |
| 4   | Negeri Sembilan | 1                   |
| 5   | Labuan          | 1                   |
|     | Jumlah          | 6                   |

Jadual 5: Bilangan permohonan melombong pasir laut mengikut negeri



JADUAL 5: BILANGAN PERMOHONAN MELOMBONG PASIR LAUT MENGIKUT NEGERI





JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN MALAYSIA

# PENGURUSAN LEMBANGAN SUNGAI



# PENGURUSAN LEMBANGAN SUNGAI

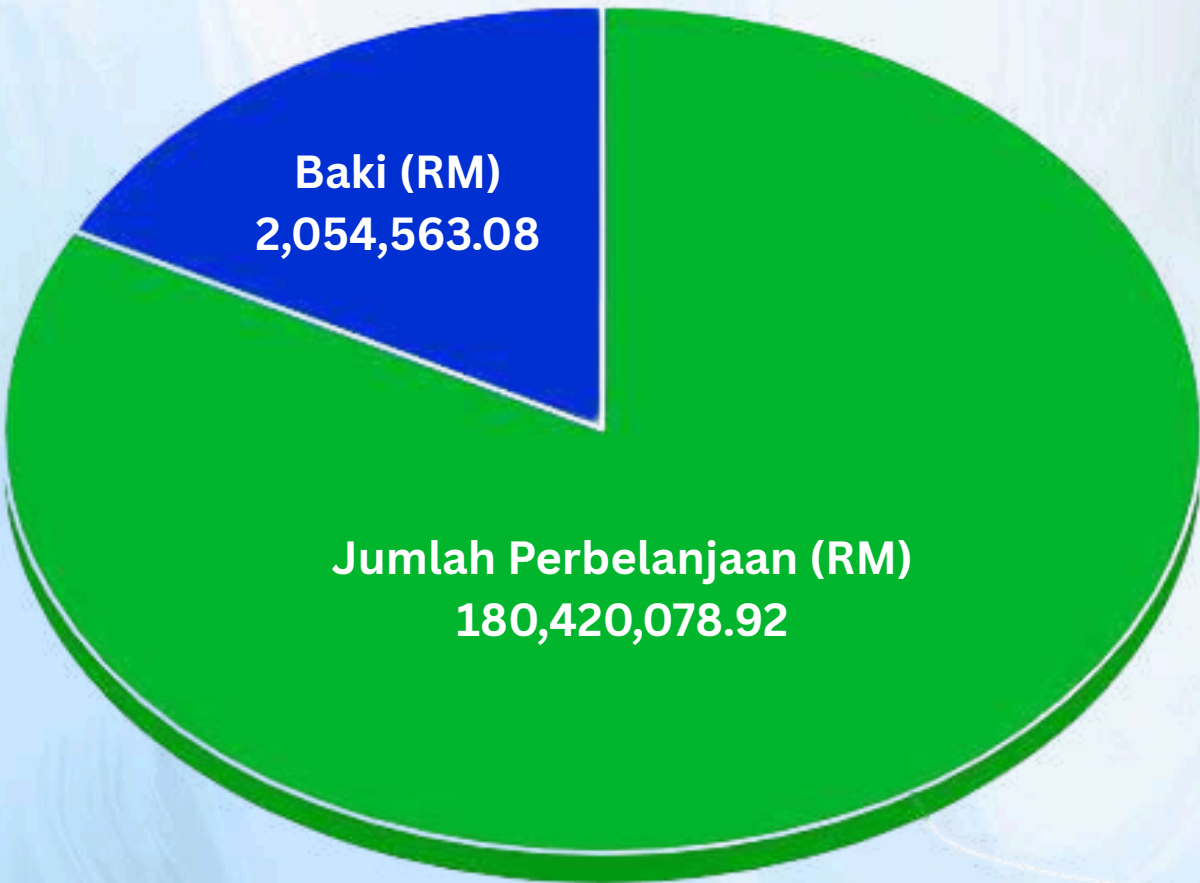
## LAPORAN STATUS PEMBANGUNAN PROJEK-PROJEK PENGURUSAN LEMBANGAN SUNGAI PADA TAHUN 2024

Bahagian Pengurusan Lembangan Sungai (BPLS) berperanan dalam menyediakan khidmat kepakaran dalam pengurusan sungai secara bersepadu termasuk penggubalan dasar dan perundangan serta memastikan lembangan sungai diurus dengan sempurna untuk keperluan pemeliharaan kuantiti dan kualiti sumber air. Pada tahun 2024, BPLS telah melaksanakan **42 program** pembangunan dengan jumlah peruntukan keseluruhan **RM182,474,642.00** dan perbelanjaan sebanyak **RM 180,420,078.92 (98.87%)**

Selain itu, BPLS juga telah menerajui dalam perancangan pelaksanaan Projek Pembangunan Lembangan Sungai Bersepadu (PLSB) bagi projek PLSB Perak Fasa 1 yang mengandungi komponen tebatan banjir, *living river*, dan saliran mesra alam. Berikut merupakan maklumat prestasi pembangunan yang telah dilaksanakan:

- 15200 - Memperbaiki, Mengindah, Membersih dan Merawat Air Sungai-Sungai dan Infrastruktur MSMA
- 16700 - Rancangan Tebatan Banjir dan Saliran

## LAPORAN PRESTASI PEMBANGUNAN PENGURUSAN LEMBANGAN SUNGAI PADA TAHUN 2024



Peratus Belanja  
98.87%

| BIL. PROJEK | JUMLAH PERUNTUKAN YANG DILULUSKAN TAHUN 2024 (RM) | JUMLAH PERBELANJAAN TAHUN 2024 (RM) | PERATUS BELANJA |
|-------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|
| 42          | 182,474,642.00                                    | 180,420,078.92                      | (98.87%)        |



LAPORAN PRESTASI PEMBANGUNAN PENGURUSAN LEMBANGAN SUNGAI  
MENGIKUT NEGERI PADA TAHUN 2024

| BIL    | NEGERI          | BIL. PROJEK | PERUNTUKAN 2024  | PERBELANJAAN 2024 | PERATUS BELANJA |
|--------|-----------------|-------------|------------------|-------------------|-----------------|
| 1      | Melaka          | 2           | RM19,000,000.00  | RM18,999,162.71   | 99.99           |
| 2      | Johor           | 1           | RM8,900,000.00   | RM8,849,577.36    | 99.43           |
| 3      | Kedah           | 4           | RM19,483,000.00  | RM19,458,131.77   | 99.87           |
| 4      | Kelantan        | 4           | RM25,453,000.00  | RM25,157,274.10   | 98.83           |
| 5      | WP Kuala Lumpur | 1           | RM6,611,100.00   | RM6,610,802.42    | 99.99           |
| 6      | WP Labuan       | 2           | RM1,800,100.00   | RM1,799,939.00    | 99.99           |
| 7      | Negeri Sembilan | 2           | RM5,200,000.00   | RM5,197,849.79    | 99.95           |
| 8      | Pahang          | 4           | RM10,430,000.00  | RM10,316,583.16   | 98.91           |
| 9      | Perak           | 3           | RM24,439,292.00  | RM24,425,731.33   | 99.94           |
| 10     | Perlis          | 1           | RM2,040,000.00   | RM2,039,986.48    | 99.99           |
| 11     | Pulau Pinang    | 1           | RM4,710,000.00   | RM4,710,000.00    | 100             |
| 12     | WP Putrajaya    | 1           | RM200,000.00     | RM195,187.08      | 97.59           |
| 13     | Sabah           | 4           | RM11,391,750.00  | RM11,209,599.86   | 98.4            |
| 14     | Sarawak         | 2           | RM7,150,000.00   | RM7,149,346.85    | 99.99           |
| 15     | Selangor        | 4           | RM11,817,000.00  | RM11,684,693.34   | 98.88           |
| 16     | Terengganu      | 4           | RM4,049,600.00   | RM3,864,870.79    | 95.43           |
| 17     | IRBM            | 2           | RM19,799,800.00  | RM18,751,342.88   | 94.7            |
| JUMLAH |                 | 42          | RM182,474,642.00 | RM180,420,078.92  | 98.874          |

SENARAI PROJEK BAHARU YANG DILULUSKAN SEPANJANG TAHUN 2024

| BIL | PROJEK                                                                                 | NEGERI          | KOS PROJEK      |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|
| 1   | Pembinaan Infrastruktur Sabo Di Hulu Terengganu, Negeri Terengganu                     | Terengganu      | RM30,250,000.00 |
| 2   | Pembinaan Infrastruktur Sabo Di Negeri Sembilan                                        | Negeri Sembilan | RM57,259,000.00 |
| 3   | Pembinaan Infrastruktur Sabo Di Negeri Pahang                                          | Pahang          | RM51,600,000.00 |
| 4   | Projek Pemuliharaan Sungai Di Lembangan Sungai Besut, Bandar Jertih, Besut, Terengganu | Terengganu      | RM29,218,200.00 |

SENARAI PROJEK YANG TELAH DISIAPKAN SEPANJANG TAHUN 2024

| BIL | PROJEK                                                                                      | NEGERI                                                                                                                                                                                                                                   | KOS PROJEK      | TARIKH SIAP   | TARIKH SERAHAN  |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------|-----------------|
| 1   | Projek Pemuliharaan Sungai Tuaran Di Kg Tompinahaton, Kiulu Sabah                           | Sabah                                                                                                                                                                                                                                    | RM 2,331,913.74 | 30 Julai 2024 | 7 Disember 2024 |
| 2   | Program Denai Sungai Kebangsaan (DSK) Tahun 2024 – 20.265km-                                | 1. Johor<br>2. Kedah<br>3. Kelantan<br>4. Melaka<br>5. Negeri Sembilan<br>6. Pahang<br>7. Pulau Pinang<br>8. Perak<br>9. Perlis<br>10. Selangor<br>11. Terengganu<br>12. Sabah<br>13. Sarawak<br>14. WP Kuala Lumpur<br>15. WP Putrajaya | RM10,000,000.00 | 2024          | 2024            |
| 3   | Projek Pemuliharaan Sungai Untuk Mengurangkan Risiko Banjir (RMKe-12) – 1,168 Kontrak Kerja | 1. Johor<br>2. Kedah<br>3. Kelantan<br>4. Melaka<br>5. Negeri Sembilan<br>6. Pahang<br>7. Pulau Pinang<br>8. Perak<br>9. Perlis<br>10. Selangor<br>11. Terengganu<br>12. Sabah<br>13. Sarawak<br>14. WP Kuala Lumpur<br>15. WP Putrajaya | RM87,344,350.00 | 2024          | 2024            |



**PROJEK YANG TELAH DISIAPKAN SEPANJANG TAHUN 2024**



PROJEK PEMULIHARAAN SUNGAI TUARAN  
DI KG TOMPINAHATON, KIULU SABAH



DENAI SUNGAI KEBANGSAAN DI  
SUNGAI LUKUT KECIL, PORT  
DICKSON, NEGERI SEMBILAN



DENAI SUNGAI KEBANGSAAN DI DENAI  
PERSISIRAN SUNGAI SALA, KOTA SARANG  
SEMUT SERTA LAIN-LAIN KERJA BERKAITAN  
DAERAH YAN, KEDAH DARUL AMAN.



DENAI SUNGAI KEBANGSAAN DI BELAKANG  
YPJ HINGGA KG PERMATANG DUKU,  
TANGKAK, JOHOR



DENAI SUNGAI ANAK BUKIT KAMPUNG  
TAMBANG BADAQ, DAERAH KOTA SETAR,  
KEDAH DARUL AMAN



DENAI SUNGAI KEBANGSAAN (DSK)  
DI SUNGAI JERAM DI DAERAH  
MELAKA TENGAH, MELAKA



DENAI SUNGAI KEBANGSAAN SERTA  
KERJA-KERJA BRKAITAN MUKIM TUPAI  
DAERAH LARUT, MATANG DAN SELAMA,  
PERAK DARUL RIDZUAN



DENAI SUNGAI KEBANGSAAN DI TAMAN  
JENGKA INDAH SUNGAI JENGKA,DAERAH  
MARAN PAHANG



PROJEK PEMULIHARAAN SUNGAI  
UNTUK MENGURANGKAN RISIKO  
BANJIR (RMKe-12)



PROJEK PEMULIHARAAN SUNGAI UNTUK  
MENGURANGKAN RISIKO BANJIR (RMKe-12)



KERJA-KERJA PENGUKUHAN TEBING SG. PENCHALA  
BERHAMPIRAN BANGUNAN AVON JALAN 51A/219 PETALING  
JAYA DAN KERJA-KERJA BEKAITAN BAGI MENGURANGKAN  
RISIKO BANJIR DI DAERAH PETALING, SELANGOR DARUL  
EHSAN



PROJEK YANG TELAH DISERAHKAN PADA TAHUN 2024



PROJEK PEMBINAAN EMPANGAN SABO SERTA KERJA - KERJA YANG BERKAITAN DI DAERAH YAN DAN KUALA MUDA, KEDAH FASA 1 (REKA DAN BINA) TELAH DISERAHKAN PADA 30 JULAI 2024



PROJEK PEMULIHARAAN SUNGAI TUARAN DI KG TOMPINAHATON, KIULU SABAH TELAH DISERAHKAN PADA 7 DISEMBER 2024

LAPORAN STATUS PEMBANGUNAN PROJEK JABATAN BUKAN TEKNIK AP182 PADA TAHUN 2024

Bahagian Pengurusan Lembangan Sungai (BPLS) berperanan dalam menyediakan khidmat kepakaran dalam pengurusan sungai secara bersepadu termasuk menguruskan pembangunan projek Jabatan Bukan Teknik AP182 bagi memastikan ke arah pelaksanaan projek pembangunan yang mampan. Pada tahun 2024, BPLS telah melaksanakan **5 program** pembangunan dengan jumlah perbelanjaan sebanyak **RM14,904,811.64**

LAPORAN PRESTASI PEMBANGUNAN PROJEK JABATAN BUKAN TEKNIK AP182 PADA TAHUN 2024

| BIL. PROJEK | JUMLAH PERBELANJAAN TAHUN 2024 (RM) |
|-------------|-------------------------------------|
| 5           | RM14,904,811.64                     |



LAPORAN PRESTASI PEMBANGUNAN PROJEK JABATAN BUKAN TEKNIK AP182  
MENGIKUT AGENSI PADA TAHUN 2024

| BIL    | AGENSI                                                            | PROJEK                                                                                                                                                | PERBELANJAAN    |
|--------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1      | Lembaga Kemajuan Tanah Persekutuan (FELDA)                        | Menaiktaraf Sumber Bekalan Air Mentah Serta Loji Rawatan Air Bersih Felda Gugusan Umas, Tawau, Sabah                                                  | RM517,623.72    |
| 2      | Bahagian Prasarana, Kemeneterian Kemajuan Desa dan Wilayah (KKDW) | Projek Membina Jambatan Baharu Di Kampung Air Pulau, Lawin, Hulu Perak, Perak                                                                         | RM79,368.29     |
| 3      | Jabatan Perkhidmatan Pembentungan (JPP)                           | Projek Pembinaan <i>Constructed Wetland</i> di Pantai Cenang, Pulau Langkawi                                                                          | RM187,749.70    |
| 4      | Jabatan Landskap Negara (JLN)                                     | Kerja-Kerja <i>Desilting</i> Kolam, Sungai Serta Kerja Membaikpulih Struktur dan Kerja-Kerja Berkaitan di Taman Persekutuan Bukit Kiara, Kuala Lumpur | RM749,984.39    |
| 5      | Jabatan Wilayah Persekutuan (JWP)                                 | <i>River of Life</i><br><br>Peruntukan Pembangunan (DE) : RM3,970,055.16<br>Peruntukan Mengurus (OE) : RM9,400,030.38                                 | RM13,370,085.54 |
| JUMLAH |                                                                   |                                                                                                                                                       | RM14,904,811.64 |

PROJEK JABATAN BUKAN TEKNIK AP182 DALAM PELAKSANAAN



MENAIKTARAF SUMBER BEKALAN AIR MENTAH  
SERTA LOJI RAWATAN AIR BERSIH FELDA  
GUGUSAN UMAS, TAWAU, SABAH



KERJA-KERJA DESILTING KOLAM, SUNGAI SERTA  
KERJA MEMBAIKPULIH STRUKTUR DAN KERJA-  
KERJA BERKAITAN DI TAMAN PERSEKUTUAN BUKIT  
KIARA, KUALA LUMPUR



RIVER OF LIFE



RIVER OF LIFE



## **INTEGRATED RIVER BASIN MANAGEMENT – IRBM**

Kementerian Peralihan Tenaga dan Transformasi Air (PETRA) melalui Jabatan Pengairan dan Saliran (JPS) melaksanakan pendekatan bukan struktur seperti pendekatan Pengurusan Lembangan Sungai Bersepadu/ Integrated River Basin Management (IRBM). Pendekatan IRBM yang memerlukan penglibatan semua pihak berkepentingan dalam pemeliharaan kuantiti dan kualiti sumber air yang merupakan kaedah terbaik dalam pengurusan lembangan sungai.

Terdapat empat (4) objektif utama dalam pendekatan IRBM iaitu

- (i) memastikan air mencukupi
- (ii) memastikan air bersih
- (iii) mengurangkan risiko banjir dan
- (iv) meningkatkan pemuliharaan alam sekitar

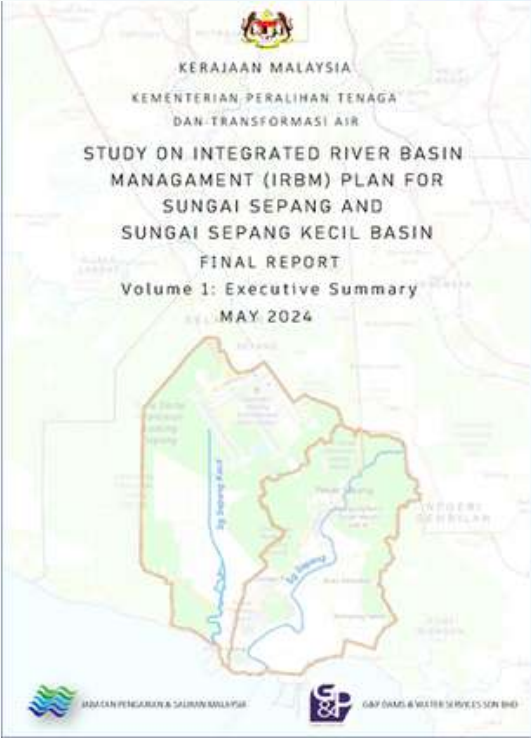
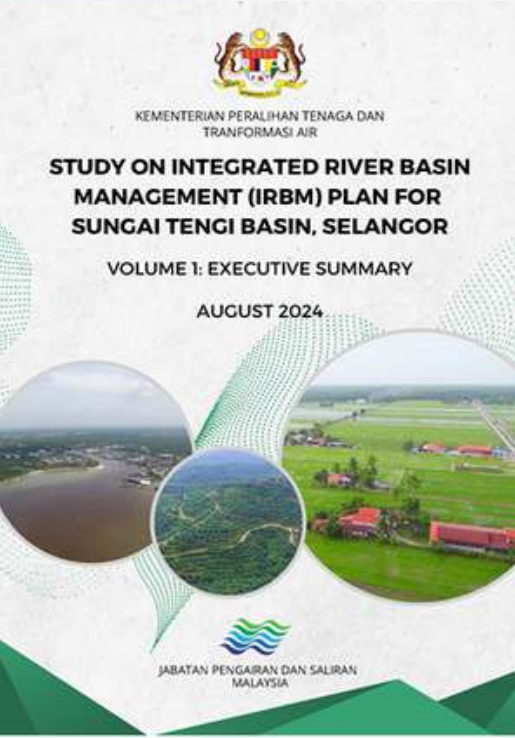
Melalui pelan IRBM yang disediakan, cadangan perancangan dan pembangunan sumber air di dalam sesebuah lembangan boleh dijadikan rujukan oleh pihak Kerajaan Negeri dan semua pihak berkepentingan. Dalam merancang pembangunan, kesan terhadap kelestarian alam sekitar perlu diberikan perhatian terutamanya sumber air yang sangat diperlukan oleh negara untuk tujuan pembangunan disamping keperluannya untuk kepelbagaian biologi.

- 1) Penyediaan Pelan Pengurusan Lembangan Sungai Bersepadu (IRBM) Di Malaysia Fasa 1 (RMK 11) adalah sebanyak 23 Kajian telah disiapkan bermula tahun 2018 hingga 2022.
- 2) Penyediaan Pelan Pengurusan Lembangan Sungai Bersepadu (IRBM) Di Malaysia (Fasa 2) melibatkan keseluruhan kajian adalah sebanyak 24 kajian IRBM baru, 8 kajian semula IRBM dan 10 kajian Total Maximum Daily Load (TMDL).



LAPORAN KAJIAN INTEGRATED RIVER BASIN MANAGEMENT (IRBM) SIAP TAHUN 2024

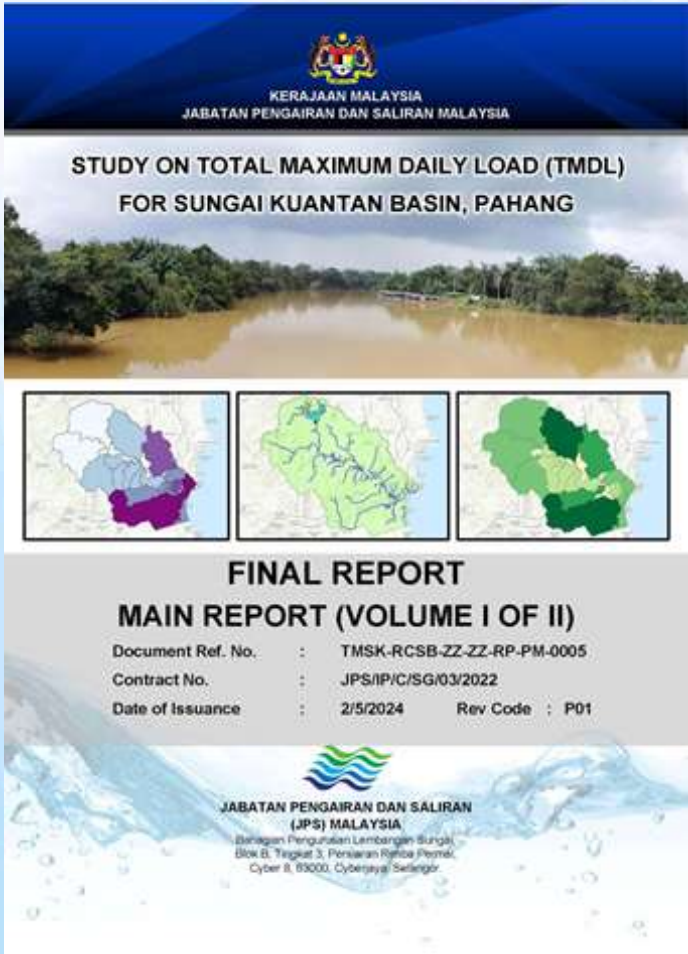
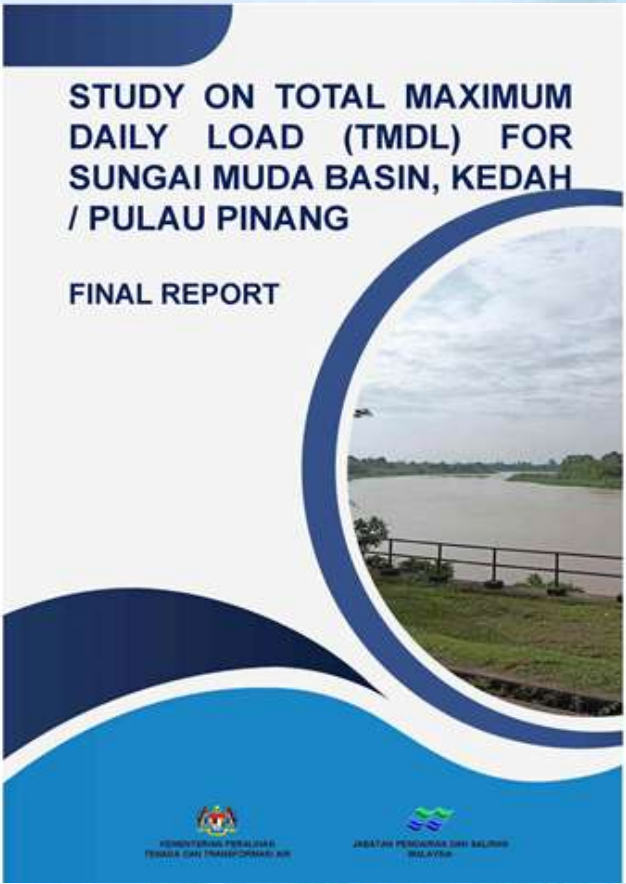
| BIL | TAJUK                                | NEGERI                     | KOS KAJIAN     | TARIKH SIAP  |
|-----|--------------------------------------|----------------------------|----------------|--------------|
| 1   | IRBM Sungai Tengi                    | Selangor                   | RM2,341,826.56 | 30 Sept 2024 |
| 2   | IRBM Sungai Sepang & Sepang Kecil    | Selangor & Negeri Sembilan | RM2,246,316.58 | 30 Sept 2024 |
| 3   | IRBM Sungai Bernam                   | Perak & Selangor           | RM2,703,193.96 | 1 Apr 2024   |
| 4   | IRBM Sungai Kurau                    | Perak                      | RM2,743,618.16 | 7 Mac 2024   |
| 5   | IRBM Sungai Terengganu               | Terengganu                 | RM2,923,809.66 | 27 Okt 2024  |
| 6   | IRBM Sungai Perlis                   | Perlis                     | RM2,44,104.52  | 4 Mac 2024   |
| 7   | IRBM Sungai Sibuti                   | Sarawak                    | RM2,919,850.36 | 10 Ogos 2024 |
| 8   | IRBM Sungai Mercung dan Sungai Bebar | Pahang                     | RM2,820,768.31 | 26 Jun 2024  |





LAPORAN KAJIAN TOTAL MAXIMUM DAILY LOAD (TMDL)

| BIL | TAJUK                                                                              | NEGERI               | KOS KAJIAN     | TARIKH SIAP  |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------|--------------|
| 1   | Study On Total Maximum Daily Load (TMDL) For Sungai Tebrau Basin, Johor            | Johor                | RM1,206,588.48 | 31 Jan 2024  |
| 2   | Study On Total Maximum Daily Load (TMDL) For Sungai Muda Basin, Kedah/Pulau Pinang | Kedah & Pulau Pinang | RM1,394,791.22 | 4 Mei 2024   |
| 3   | Study On Total Maximum Daily Load (TMDL) For Sungai Kuantan Basin, Pahang          | Kelantan             | RM1,226,335.30 | 30 Sept 2024 |





# **PROGRAM AKTIVITI YANG DIJALANKAN PADA TAHUN 2024**

## **SAMBUTAN HARI SUNGAI SEDUNIA**

Hari Sungai Sedunia (HSS) merupakan satu program tahunan yang disambut sejak tahun 2005. Sambutan HSS telah bermula di Kanada dan sejak itu, ianya telah diiktiraf oleh Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu (PBB). Hari Sungai Sedunia telah disambut pada hari Ahad terakhir bulan September. Di Malaysia, Sambutan Hari Sungai Sedunia telah mula disambut pada tahun 2010. Sambutan ini sejajar dengan program Satu Negeri Satu Sungai (1N1S) yang telah mula dilaksanakan pada tahun 2005. Fokus utama program 1N1S ini adalah usaha untuk memulihkan sungai-sungai tercemar yang melalui kawasan bandar. Lanjutan itu, bagi peringkat permulaan, satu sungai tercemar telah dipilih di setiap negeri untuk dirawat dan dipulihkan. Dalam tempoh lima tahun pelaksanaan program 1N1S dan berdasarkan kepada pengalaman JPS sebelum ini, didapati objektif utama program iaitu untuk mencapai kualiti air sungai kelas II sukar dicapai tanpa penglibatan dan kerjasama semua pihak terutamanya masyarakat dan komuniti setempat.

Oleh yang demikian, JPS berpendapat sambutan HSS perlu diangkat sebagai platform yang efektif bagi meningkatkan tahap kesedaran masyarakat keseluruhannya. Maka tercetuslah idea untuk menyambut sambutan HSS ini secara tahunan di Malaysia. Di Malaysia, sambutan ini belum pernah diadakan walaupun terdapat sambutan seumpamanya yang diraikan setiap tahun iaitu sambutan Hari Air Sedunia. Antara aktiviti-aktiviti yang biasa dijalankan oleh masyarakat antarabangsa bagi menyambut HSS adalah gotong-royong, membersihkan sungai, pemuliharaan habitat sungai, menyusuri sungai, berkayak, program bersama sekolah seperti renjer sungai dan pameran berkaitan sungai. HSS bakal menjadi platform bagi mengiktiraf pelbagai pihak yang terlibat dalam usaha pemuliharaan sungai khususnya JPS dan agensi kerajaan, swasta, NGO dan komuniti setempat. HSS juga telah mencatat sejarahnya sendiri apabila diiktiraf sebagai sambutan utama kalendar kementerian mulai tahun 2024 dan akan diadakan secara tahunan kelak.

Secara umumnya, setiap anggota masyarakat sebenarnya tinggal di dalam lembangan sungai dan setiap aktiviti mereka akan memberikan kesan kepada sungai. Oleh yang demikian, tahap kesedaran dan penglibatan anggota komuniti perlu ditingkatkan untuk memelihara dan menjaga kebersihan sungai bagi memastikan sumber bekalan air utama negara dapat dikekalkan demi generasi kini dan akan datang.

### **PENGANJUR**

Sambutan HSS 2024 yang diadakan ini telah dianjurkan oleh Kementerian Peralihan Tenaga dan Transformasi Air (PETRA) dengan kerjasama Jabatan Persekutuan serta jabatan-jabatan di Negeri Johor. Jawatankuasa penganjur ini diketuai oleh Ketua Setiausaha Kementerian Peralihan Tenaga dan Transformasi Air sebagai pengerusi Jawatankuasa Induk dan Ketua Pengarah Jabatan Pengairan dan Saliran Malaysia sebagai Pengerusi Jawatankuasa Penyelaras manakala Pengarah JPS Negeri Johor merupakan Pengerusi Jawatankuasa Teknikal.

### **PENGLIBATAN**

Adalah dianggarkan seramai lebih daripada 2,000 orang telah hadir ke majlis sambutan HSS 2024. Sambutan ini telah dirasmikan oleh YAB Dato' Sri Haji Fadillah bin Haji Yusof, Timbalan Menteri merangkap Menteri Kementerian Peralihan Tenaga dan Transformasi Air (PETRA). Kehadiran orang ramai yang terdiri daripada pegawai-pegawai kerajaan, ketua kampung, exco-exco kerajaan negeri Johor, pelajar, warga Kementerian Peralihan Tenaga dan Transformasi Air (PETRA), Pertubuhan Bukan Kerajaan (NGO) serta penduduk-penduduk setempat di kawasan bandar Johor Bahru yang telah menyerikan lagi sambutan dan majlis ini.

### **OBJEKTIF**

Sambutan HSS 2024 ini bertujuan untuk mencapai perkara-perkara seperti berikut:

- Untuk menghargai mereka yang terlibat dalam usaha-usaha memelihara sungai.
- Untuk meningkatkan kesedaran awam akan kepentingan menjaga sungai sebagai sumber utama air yang bersih dan selamat.
- Bersama-sama dengan seluruh dunia meningkatkan inisiatif menghargai dan memupuk kesedaran masyarakat tentang kepentingan pemuliharaan sungai secara lestari.



## TEMA SAMBUTAN HSS 2024

River and Stream In Our Communities' atau "Sungai dan Alur Dalam Komuniti Kita"

## TARIKH DAN TEMPAT

- Tarikh: 20 hingga 21 September 2024 (Jumaat & Sabtu)
- Tempat: Kampung Bakar Batu @ Sg. Tebrau, Johor Bahru
- Masa: 8.00 pagi hingga 6.00 petang

## MAJLIS PERASMIAN HARI SUNGAI SEDUNIA



## HEBAHAN TV DAN RADIO



## PAMERAN DAN GERAJ JUALAN



## AKTIVITI SUKAN RAKYAT



## AKTIVITI RIVER RANGER





## RINGKASAN MAKLUMAT BERKENAAN ANUGERAH-ANUGERAH

### ANUGERAH KHAS SUMBER AIR (AKSA)

Anugerah Khas Sumber Air (AKSA) telah diwujudkan dan dilaksanakan selari dengan sambutan Hari Sungai Sedunia peringkat Kebangsaan. Peranan, pencapaian dan kemampuan mereka yang terlibat dalam membantu mencapai objektif Hari Sungai Sedunia, adalah faktor utama dalam penilaian semasa pemilihan penerima Anugerah ini.

Pemenang bagi anugerah ini telah di pilih berdasarkan beberapa kriteria iaitu Perancangan Aktiviti dan Kegiatan, Impak Kepada Alam Sekitar, Keselamatan Awam/Alam Sekitar dan Pengiktirafan Luar. Penyertaan bagi pencalonan anugerah ini telah dibuka pada 01 Mac 2024. Sehingga 30 April 2024, sebanyak 7 pencalonan telah diterima dan kesemua 7 calon telah membuat pembentangan pada 27 Jun 2024. Hasil daripada pembentangan tersebut, 3 pencalonan telah dikenal pasti. Pada 9 Julai 2024 dan 20 Julai 2024, satu lawatan tapak verifikasi dan penilaian pencalonan telah diadakan bagi membuat penilaian akhir di tapak.



Johan - Komuniti Kampung Pesang River Lodge, Sarawak telah menerima sijil penghargaan, plaque dan geran pembangunan sebanyak RM20,000.00

Naib Johan - Kebun Bandar Sungai Bunus, Kuala Lumpur telah menerima sijil penghargaan, plaque dan geran pembangunan sebanyak RM15,000.00



Tempat Ketiga - Persatuan Penduduk Zon Sentral, Petaling Jaya telah menerima sijil penghargaan, plaque dan geran pembangunan sebanyak RM10,000.00



# MYRIVER DAN PENCAPAIAN TAHUN 2024

## PENGENALAN MYRIVER

Pelaksanaan MyRiver (dahulu dikenali sebagai jps@komuniti) yang bermula pada 2010 merupakan titik perubahan dalam pengurusan lembangan sungai secara bersepadu di peringkat sub-lembangan sungai. Pendekatan ini direka bentuk secara sistematik dengan mengguna pakai kaedah pengurusan ‘D.E.E.P’ (Describe, Explain, Evaluate, Prescribe) di dalam mengurus tadbir isu-isu berkaitan sumber air di sub-lembangan dalam daerah berkaitan.

Objektif utama pendekatan ini adalah untuk menyelesaikan isu-isu berkaitan tujuh (7) fungsi utama Jabatan di peringkat daerah iaitu:



Banjir



Sungai dan Koridor



Pantai



Sumber Air



Saliran Bandar



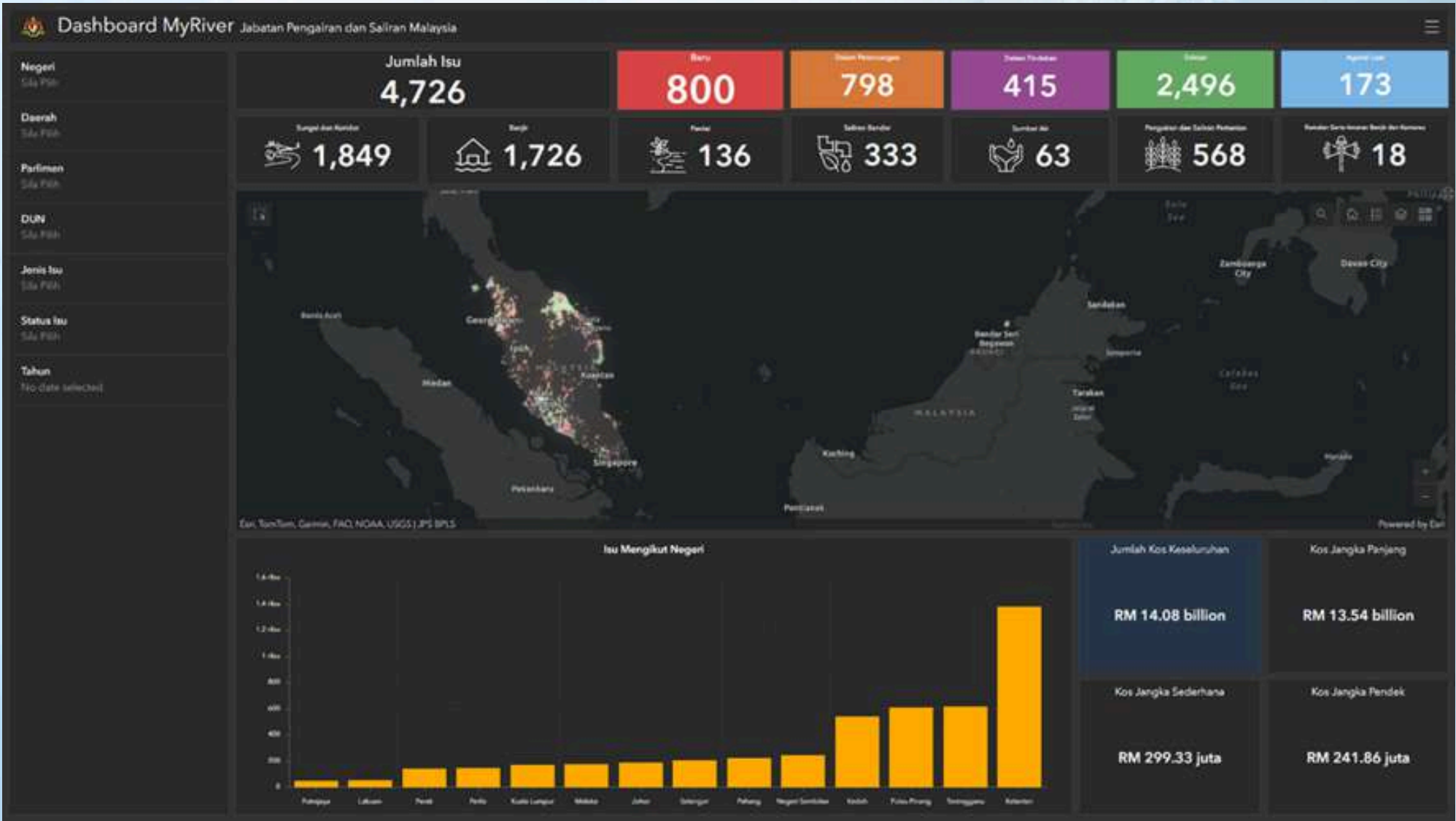
Ramalan serta Amaran Banjir dan Kemarau



Pengairan dan Saliran Pertanian

Dashboard MyRiver JPS Malaysia merupakan sistem pelaporan yang dibangunkan bagi membolehkan pengguna melihat pelbagai statistik mengikut keperluan dan kehendak. Maklumat statistik dipapar dalam bentuk dashboard yang menarik dengan hanya membuat tapisan atau pilihan daripada menu-dropdown seperti negeri, daerah, parlimen, dewan undangan negeri (DUN), kategori isu, kategori status dan tahun.

Tangkap layar Dashboard MyRiver sehingga 01 November 2024 adalah seperti berikut:



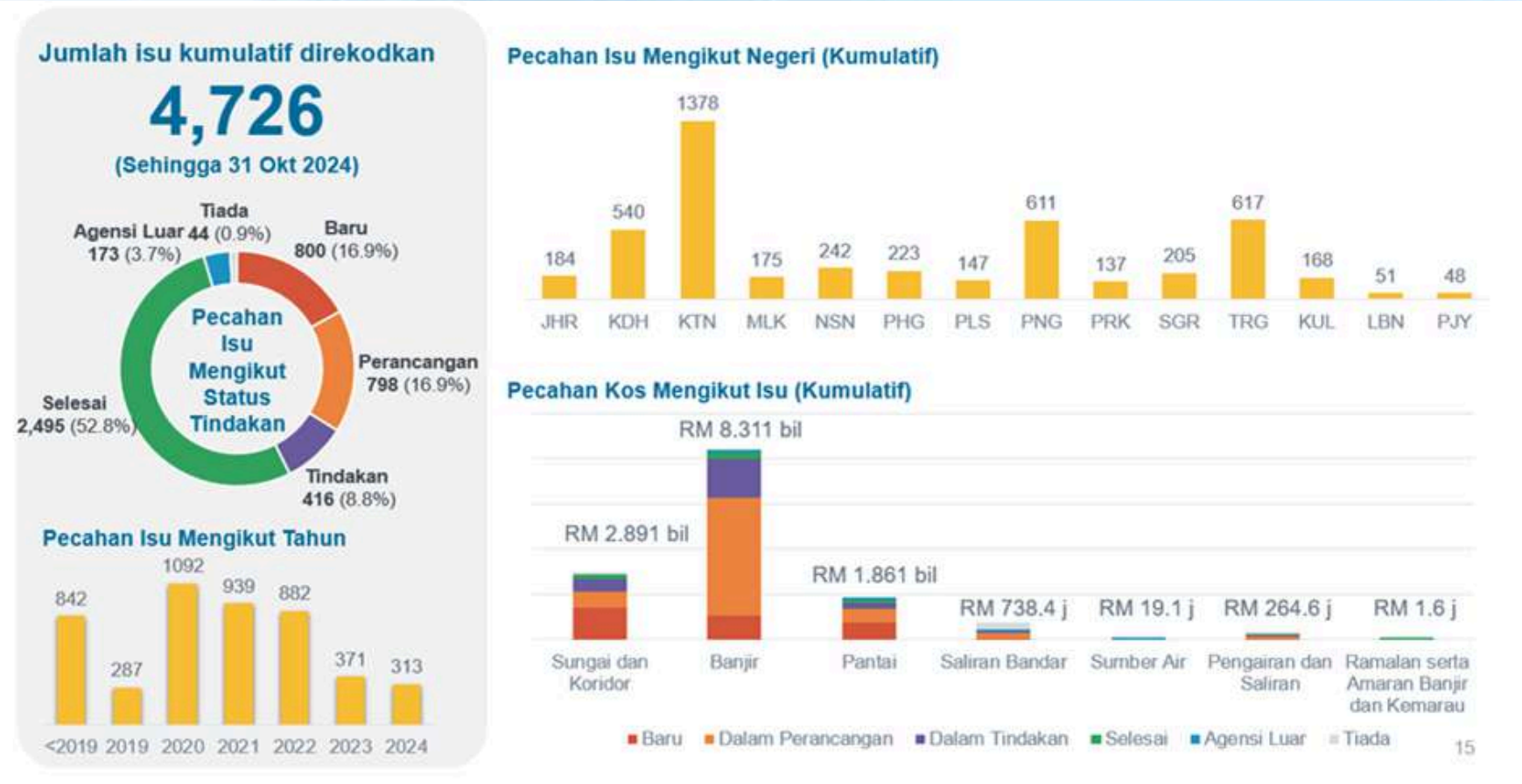
Dashboard MyRiver JPS Malaysia



# LAPORAN PENCAPAIAN TAHUN 2024

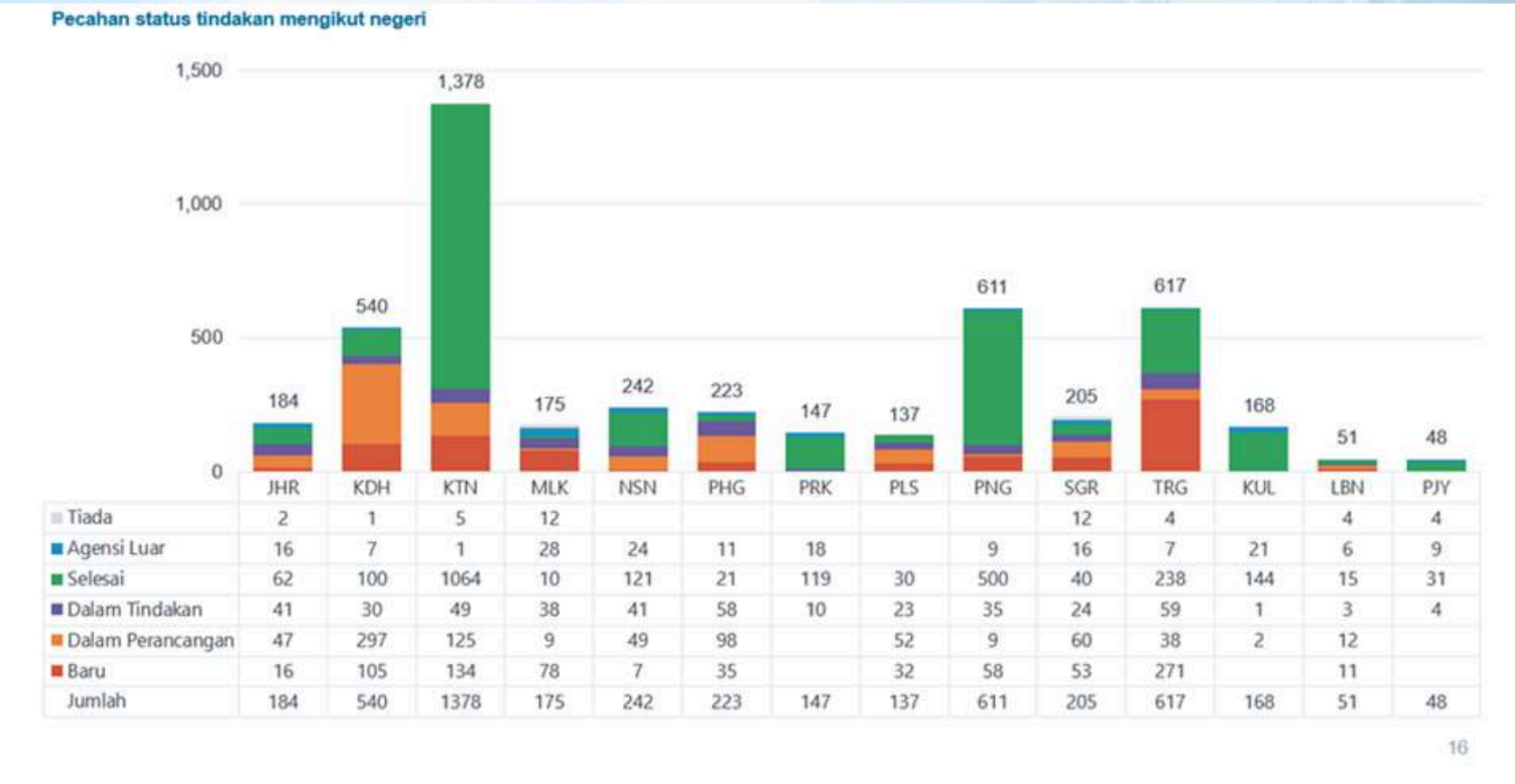
## DAFTAR ISU MENGIKUT KATEGORI ISU

Sejumlah 4,726 isu terkumpul telah direkodkan dalam Portal GIS MyRiver oleh JPS Negeri sehingga 31 Oktober 2024 seperti di Rajah 3. Pecahan isu mengikut status adalah seperti di carta pai iaitu 800 isu baru (16.9%), 798 isu dalam peringkat perancangan (16.9%), 416 isu dalam peringkat tindakan (8.8%), 2,495 isu telah diselesaikan (52.8%), 173 isu di bawah tindakan agensi luar (3.7%) manakala terdapat 44 yang tidak dinyatakan status (0.9%).



## DAFTAR ISU MENGIKUT JPS NEGERI

Taburan isu yang dilaporkan oleh JPS Negeri adalah seperti rajah di bawah dari tertinggi sehingga ke terendah adalah JPS Kelantan (1,378), JPS Terengganu (617), JPS Pulau Pinang (611), JPS Kedah (540), JPS Negeri Sembilan (242), JPS Pahang (223), JPS Selangor (205), JPS Johor (184), JPS Melaka (175), JPS WP Kuala Lumpur (168), JPS Perak (147), JPS Perlis (137), JPS WP Labuan (51) dan JPS WP Putrajaya (48).



Jadual di bawah menunjukkan pecahan daftar kategori isu mengikut JPS Negeri setakat 01 November 2024.

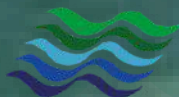
| JPS Negeri         | Sungai dan Koridor | Banjir | Pantai | Saliran Bandar | Sumber Air | Pengairan dan Saliran Pertanian | Ramalan Serta Amaran Banjir dan Kemarau |
|--------------------|--------------------|--------|--------|----------------|------------|---------------------------------|-----------------------------------------|
| Johor              | 61                 | 68     | 11     | 20             | 6          | 15                              | 1                                       |
| Kedah              | 112                | 367    | 5      | 19             | 13         | 19                              |                                         |
| Kelantan           | 653                | 365    | 11     | 38             | 8          | 298                             | 4                                       |
| Melaka             | 68                 | 104    |        | 1              |            | 2                               |                                         |
| Negeri Sembilan    | 43                 | 172    | 9      | 16             |            | 2                               |                                         |
| Pahang             | 57                 | 101    | 1      | 32             | 7          | 23                              | 2                                       |
| Perlis             | 94                 | 8      | 1      | 10             | 3          | 25                              | 3                                       |
| Pulau Pinang       | 262                | 226    | 37     | 37             | 9          | 40                              |                                         |
| Perak              | 65                 | 64     | 1      | 3              | 3          | 1                               |                                         |
| Selangor           | 41                 | 93     | 21     | 29             | 1          | 8                               |                                         |
| Terengganu         | 247                | 109    | 39     | 73             | 7          | 134                             | 5                                       |
| WP Kuala Lumpur    | 107                | 15     |        | 44             |            |                                 | 2                                       |
| WP Labuan          | 8                  | 26     |        | 11             | 2          |                                 |                                         |
| WP Putrajaya       | 31                 | 8      |        |                | 4          | 1                               | 1                                       |
| Jumlah Keseluruhan | 1,849              | 1,726  | 136    | 333            | 63         | 568                             | 18                                      |



## PELAPORAN STATUS RKT RAKAN STRATEGIK

Selaras dengan Kamus Rakan Strategik Petunjuk Utama (KPI) dan Rancangan Kerja Tahunan (RKT), MyRiver merupakan salah satu KPI yang menetapkan Mesyuarat Jawatankuasa Kerja MyRiver perlu dilaksanakan sebanyak dua (2) kali setahun. Pencapaian RKT Rakan Strategik pada akhir tahun 2024 adalah seperti berikut:

| Rakan Strategik     | Pencapaian Akhir Tahun 2024 |
|---------------------|-----------------------------|
| JPS Johor           | 100%                        |
| JPS Kedah           | 100%                        |
| JPS Kelantan        | 100%                        |
| JPS Melaka          | 100%                        |
| JPS Negeri Sembilan | 100%                        |
| JPS Pahang          | 100%                        |
| JPS Perak           | 100%                        |
| JPS Perlis          | 100%                        |
| JPS Pulau Pinang    | 100%                        |
| JPS Selangor        | 100%                        |
| JPS Terengganu      | 100%                        |
| JPS WP Kuala Lumpur | 100%                        |
| JPS WP Labuan       | 100%                        |
| JPS WP Putrajaya    | 100%                        |



JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN MALAYSIA

# REKABENTUK DAN EMPANGAN



1. PERUNTUKAN PERBELANJAAN PEMBANGUNAN BAGI TAHUN 2024

| TAHUN 2024  | PERUNTUKAN DILULUSKAN (RM) | PERUNTUKAN SELEPAS PINDAAN (RM) | PERBELANJAAN (RM) | BELANJA % |
|-------------|----------------------------|---------------------------------|-------------------|-----------|
| PEMBANGUNAN | 69,716,900.00              | 69,716,900.00                   | 69,716,900.00     | 100%      |
| AP182       | 37,457,972.35              | 37,457,972.35                   | 36,457,971.99     | 97.30%    |

2. LAPORAN PROJEK PERSEKUTUAN (PERUNTUKAN PERSEKUTUAN & SIAP TAHUN 2024)

a) Perolehan Tanah Di Atas Nama Pesuruhjaya Tanah Persekutuan Untuk Kegunaan MOA - Projek Menaiktaraf Pagar Dan Kerja Berkaitan Di Kompleks Kuarantin Maqis Padang Besar, Perlis

i. Latar Belakang Projek

Perlaksanaan projek ini dapat memastikan kawalan keselamatan ke atas tanah-tanah Persekutuan daripada pencerobohan dan salahguna dan memastikan keselamatan kakitangan Jabatan dan pelanggan di Stesen Kuarantin daripada risiko diserang haiwan liar

ii. Keterangan Projek (Projek Brif/ Objektif/ Lokasi/ Komponen/ Fasa/ Tujuan/ Faedah/ Impak/ dll)

Objektif

- Memastikan kawalan keselamatan ke atas kawasan-kawasan kuarantin daripada pencerobohan dan ancaman biosekuriti
- Memastikan keselamatan haiwan yang dikuarantin dari serangan haiwan liar dan mengelakkan haiwan yang dikuarantin terlepas

Skop

- Pembinaan pagar perimeter 2400m (h)
- Pembinaan pagar internal bagi kandang ternakan, taman harum manis dan kuarter.

iii. Butiran Projek

- Harga kontrak: RM 2,267,633.15
- Tempoh projek: 20/10/2023 - 20/6/2024 (8 bulan)
- Tarikh siap: 19/6/2024
- Status kemajuan projek (%): 100%
- Pemilik projek: Kementerian Pertanian Dan Keterjaminan Makanan
- Pelaksana projek: JPS Perlis



#### iv. Gambar



### b) Membina Dan Menaiktaraf Infrastruktur Pengairan Dan Saliran Di Skim Kenor, Kuala Krai, Kelantan

#### i. Latar Belakang Projek

Perlaksanaan projek ini dijangka menjelang 2030 dapat meningkatkan sistem pengeluaran makanan yang mampan dan dapat melaksanakan amalam pertanian berdaya tahan yang meningkatkan produktiviti dan pengeluaran serta membantu mengekalkan ekosistem.

Kerja-kerja menaiktaraf skim pengairan pertanian termasuk longkang u, jalan ladang, pintu air dan kolam takungan serta kerja-kerja menyelenggara bagi kemudahan petani untuk pengeluaran hasil yang lebih baik.

#### ii. Keterangan Projek (Proje Brif/Objektif/Lokasi/Komponen/Fasa/Tujuan/Faedah/Impak/dll)

##### Objektif

- Untuk mempertingkatkan hasil pengeluaran padadari 4 tan/ha kepada 6 tan/ha melalui Pembangunan infrastruktur pengairan dan saliran pertanian.

##### Skop

- Membina tali air konkrit
- Membina @ memasang pembentong
- Membina dan membekal longkang U Shape
- Membaik pulih pintu air dan kolam takungan
- Menaik taraf jalan ladang sepanjang 10km
- Perunding Reka Bentuk
- Kerja Ukur Tanah
- Penyiasatan Tanah
- Pembinaan Rumah Pam
- Membekal dan memasang 6 unit pam



### iii. Butiran Projek

- Harga kontrak: RM 5,352,532.68
  - Tempoh projek: 20/10/2020 - 19/10/2022 (2 tahun)
  - EOT 1 : 16/12/2022
  - EOT 2 : 16/3/2023
  - EOT 3 : 10/9/2023
  - EOT 4 : 6/2/2024
  - EOT 5 : 6/4/2024
  - EOT 7 : 24/8/2024
- 
- Tarikh siap: 19/6/2024
  - Status kemajuan projek (%): 100%
  - Pemilik projek: Kementerian Pertanian Dan Keterjaminan Makanan
  - Pelaksana projek: JPS Kelantan

### iv. Gambar



## c) Membina Dan Menaiktaraf Infrastruktur Pengairan Dan Saliran Serta Kerja Kerja Lain Yang Berkaitan Di Skim Pengairan Padi Sungai Muar 1 Dan 2, Daerah Kuala Pilah, Negeri Sembilan

### i. Latar Belakang Projek

Skim Pengairan Sungai Muar terletak 3 kilometer dari pekan Kuala Pilah. Merangkumi mukim Ulu Muar dan Juasseh dalam daerah Kuala Pilah dan Mukim Kuala Jempol dalam daerah Jempol. Rancangan telah siap dibina pada tahun 1936 dan telah dinaik taraf pada tahun 1974 dari tali air tanah ke tali air konkrit. Bagaimanapun masih terdapat beberapa binaan asal masih lagi dikekalkan.

Keluasan sawah dalam skim pengairan ini adalah seluas 550 hektar dengan 310 hektar yang masih aktif manakala bakinya akan diusahakan pada masa hadapan. Panjang tali air konkrit yang terdapat dalam skim ini adalah sepanjang 36km. Pada masa sekarang, tali air konkrit yang telah siap dibina didapati 80% darinya telah rosak/pecah, mengakibatkan banyak kehilangan bekalan air dan juga timbul kesukaran membekalkan air yang secukupnya untuk tujuan tanaman padi dua (2) kali setahun. Sekaligus telah mengakibatkan keluasan tanaman padi berkurangan dari tahun ketahun.



## ii. Keterangan Projek (Projek Brif/Objektif/Lokasi/Komponen/Fasa/Tujuan/Faedah/Impak/dll)

### Objektif

- Mengatasi bekalan air dan pengagihan air ke sawah serta keseluruhan kawasan skim
- Memberi kemudahan kepada para petani dalam mengusahakan tanaman padi
- Meningkatkan hasil padi dari 2.5tan/ha ke 4.5tan/ha sekaligus dapat meningkatkan pendapatan pesawah

### Skop

- Preliminaries and General Item
- Site clearance and demolition works
- Installation/construction of Concrete U-section canal, box culvert, MS Flume, U drain bridge crossing
- Construction of farm road.
- Construction of Farm Irrigation Turnout (F.I.T), Check Gate (C.G), Constant Head Orifice (C.H.O), End Arrangement (E.A)

## iii. Butiran Projek

- Harga kontrak: RM 5,848,000.00
- SST: 15 Oktober 2020
- Tempoh kontrak : 28/10/2020 - 27/10/2022
- EOT 2: 9 Oktober 2023
- EOT 3: 31 Januari 2024
- EOT 4: 28 Mei 2024
- CPC: 7 Jun 2024
- DLP: 7 Jun 2025
- Status kemajuan projek (%): 100%
- Pemilik projek: Kementerian Pertanian dan Keterjaminan Makanan
- Pelaksana projek: JPS Negeri Sembilan

## iv. Gambar





## **d) Kerja-Kerja Menaiktaraf Rumah Pam Padang Lalang Dan Lain-Lain Kerja Berkaitan Di Dalam Rancangan Pengairan Kerian, Perak Darul Ridzuan**

### **i. Keterangan Projek (Projek Brif/ Objektif/ Lokasi/ Komponen/ Fasa/ Tujuan/ Faedah/ Impak/ dll)**

#### **Objektif**

- Mengembalikan efisiensi pam dengan mengelakkan kehilangan air yang dipam akibat kebocoran salur keluar dari pam disamping mengukuhkan semula struktur pam Padang Lalang
- Memastikan tadbir urus pengurusan sumber air dilaksanakan selaras dengan Wawasan Negara serta meningkatkan hasil sumber makanan negara

#### **Skop**

- Rekabentuk
- Manaiktaraf perpaipan salur keluar pam dan juga 'Pump Coulump'
- Mengukuhkan semula struktur kawasan pam
- Kerja ukur tanah

### **ii. Butiran Projek**

- Harga kontrak: 3,590,000.00
- Tempoh kontrak: 30/1/2022-29/1/2024
- EOT 1: 30 April 2024
- Tarikh Siap: 4 Julai 2024
- Status kemajuan projek (%) – 100%
- Pemilik projek – Kementerian Pertanian Dan Keterjaminan Makanan
- Pelaksana projek – JPS Perak

### **iii. Gambar**





## e) Pembangunan Agrofood Park (AFP) Baharu

### i. Latar Belakang Projek

Lokasi projek berada di Solok Menggong, Machap, Alor Gajah, Melaka. Jalan masuk ke Projek Taman Kekal Pengeluaran Makanan (TKPM) Menggong 2 memerlukan penaiktarafan bagi tujuan meningkatkan kemudahan infrastruktur serta meningkatkan pengeluaran hasil tanaman petani. Pelbagai jenis tanaman di TKPM ini seperti pisang tanduk, ubi kayu buah-buahan dan lain-lain.

### ii. Keterangan Projek (Projek Brif/ Objektif/ Lokasi/ Komponen/ Fasa/ Tujuan/ Faedah/ Impak/ dll)

#### Objektif

- Meningkatkan isu keselamatan kecemasan dan aset petani
- Meningkatkan keselesaan keluar masuk ke kebun petani
- Meningkatkan hasil pengeluaran

#### Skop

- Pembinaan jalan ladang ke Taman Kekal Pengeluaran Makanan sepanjang 2 km
- Pembinaan titi/jambatan
- Slope protection

### iii. Butiran Projek

- Harga kontrak: RM 622,884.00
- Tempoh Kontrak: 5 Sept 2024 - 13 Nov 2024
- CPC: 4/11/2024
- Status kemajuan projek (%): 100%
- Pemilik projek: Kementerian Pertanian Dan Keterjaminan Makanan
- Pelaksana projek: JPS Melaka

### iv. Gambar





## **f) Pembangunan Taman Kawasan Penternakan Ruminan**

### **i. Latar Belakang Projek**

Perlaksanaan projek ini dapat memberi faedah kepada 5 peserta di Projek Pertanian Moden (PPM) Kluang Johor bagi memastikan kebersihan dan menghindari penyakit bawaan dari luar pada haiwan ternakan peserta

### **ii. Keterangan Projek (Projek Brif/ Objektif/ Lokasi/ Komponen/ Fasa/ Tujuan/ Faedah/ Impak/ dll)**

#### **Objektif**

- Mengawal penyakit bawaan binatang ke ladang peserta
- Meningkatkan kualiti hasil ternakan
- Meningkatkan kuantiti ternakan melalui persekitaran bersih dan selamat

#### **Skop**

- Menyedia jalan masuk ke Taman Kekal Pengeluaran Ruminan
- Pengambilan tanah, bayaran pampasan tanah, mengukur dan membersihkan kawasan
- Bina dan naik taraf jalan masuk serta jalan dalam ladang
- Membangunkan infrastruktur ladang penternakan
- Kajian kawasan dan tanah
- Kerja awalan tanah
- Bina kandang
- Bekalan air/ tiub well dan bekalan elektrik
- Bina kolam air dan kolam kumbahan
- Pembangunan kawasan pastura
- Pembinaan pagar sempadan
- Bantuan input ternakan
- Bantuan perolehan alat/ mesin ladang

### **iii. Butiran Projek**

- Harga kontrak: RM 157,250.00
- Tarikh SST: 13/10/2024
- Tarikh siap: 22/12/2024
- Status kemajuan projek (%): 100%
- Pemilik projek: Kementerian Pertanian Dan Keterjaminan Makanan
- Pelaksana projek: JPS Johor



iv. Gambar



3. LAPORAN KAJIAN/REKABENTUK TERPERINCI/PETA BANJIR/DLL

| BIL. | TAJUK                                                                                                                                  | SKOP/KOMPONEN KAJIAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | KOS (RM)   | NAMA PERUNDING                    | TARIKH MULA | STATUS                          |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------|-------------|---------------------------------|
| 1    | Kajian Sistem Pengurusan Pemantauan dan Kawalan Bersepadu (SPPKB) Komponen Mekanikal dan Elektrikal di Empangan- Empangan JPS Malaysia | <div><div>i. Untuk mengumpul maklumat secara terperinci data inventori Empangan JPS</div><div>ii. Mengenalpasti status semasa dan kajian prestasi terhadap komponen mekanikal dan eletrikal yang terdapat di empangan</div><div>iii. Penilaian kualiti terhadap sistem rekabentuk keselamatan pekerja di empangan JPS</div><div>iv. Menentukan kos kitaran hayat dan pelan penggantian komponen</div></div> | 858,752.85 | BW Perunding sdn.bhd.             | 26 Mei 2023 | Siap Sepenuhnya pada 25/5/2024  |
| 2    | Kajian semula emergency action plan (EAP) termasuk Penyediaan pelan pengungsian kecemasan di Empangan Batu, selangor                   | <div><div>i. Kajian ini bertujuan untuk penambahbaikan dalam penyampaian prosedur pelan tindakan kecemasan (EAP) yang berkesan dan menyediakan Pelan Pemindahan bagi Empangan batu</div><div>ii. Untuk meningkatkan kesiapsiagaan kecemasan agensi berkaitan dalam pengurusan bencana melalui platform pengurusan maklumat yang menyeluruh bagi meningkatkan tahap kesediaan menghadapi</div></div>         | 487,329.70 | JURURUNDING PAKATAN ARENA SDN BHD | 27/12/2023  | Siap Sepenuhnya pada 28/10/2024 |



## 4. LAPORAN PROGRAM

### 1) 92ND ANNUAL MEETING DAN INTERNATIONAL SYMPOSIUM ICOLD 2024

YBhg. Dato' Mohamad Rodzwan Bin Mohd Baba Sakri, Timbalan Ketua Setiausaha (Air) Kementerian Peralihan Tenaga dan Transformasi Air (PETRA) diiringi oleh Pegarah Bahagian Rekabentuk dan Empangan (BRE) JPS Malaysia telah mengetuai delegasi dari Malaysia untuk menyertai 92nd Annual Meeting dan International Symposium ICOLD 2024 dari 27 September hingga 3 Oktober 2024 di Bharat Mandapam, New Delhi. Persidangan kali ini bertemakan “Dams for People, Water, Environment & Development”, dengan penglibatan jurutera, penyelidik, pembuat dasar serta wakil industri dari seluruh dunia. Penganjuran ini dikendalikan oleh Indian National Committee on Large Dams (INCOLD) dengan kerjasama ICOLD.

Persidangan ini menjadi platform global bagi pertukaran ilmu dan pengalaman dalam bidang kejuruteraan empangan, pengurusan air, serta pembangunan mampan. Selain itu, persidangan ini turut membincangkan cabaran utama berkaitan keselamatan empangan, kesan perubahan iklim, pengurusan sedimen, dan kelestarian sumber air. Disamping itu, persidangan ini juga turut membentuk hala tuju baharu dalam aspek penyelenggaraan, pemulihan, serta teknologi pemantauan empangan.

Sepanjang persidangan, pelbagai sesi telah dijalankan, termasuk bengkel teknikal, kursus pendek, serta pembentangan kertas kerja. Antara sorotan utama adalah:

#### Sesi Teknikal & Workshop

- Analisis risiko keselamatan empangan menggunakan pendekatan kuantitatif.
- Model baharu untuk pengesanan kegagalan struktur empangan.
- Pengurusan sedimen dan cabaran kehilangan kapasiti simpanan takungan menjelang tahun 2050.
- Pemantauan berasaskan teknologi moden (CFD, model stres-strain, sensor digital).

#### Pelancaran Penerbitan

- Dam Development in India: From Ancient to Modern Times.
- A Pictorial Display of Dams in India.

#### Ucapan & Sorotan Global

- Penekanan kepada kepentingan empangan dalam pembangunan tenaga bersih, keselamatan sumber air, dan mitigasi kesan perubahan iklim.
- Penekanan keperluan pelaburan dalam penyelenggaraan dan pemulihan empangan lama.
- Perkongsian pengalaman Dam Rehabilitation and Improvement Project (DRIP) di India sebagai model antarabangsa.



Di dalam persidangan ini, terdapat beberapa keputusan penting dicapai melalui Mesyuarat Agung ICOLD, antaranya:

- Kelulusan Bulletin ICOLD No. 199–206.
- Pengisytiharan World Declaration on the Role of Dams in the Framework of Energy Transition and Climate Change.
- Penubuhan ICOLD Certified Engineer Panel dan pangkalan data insiden empangan antarabangsa.
- Pemilihan Naib Presiden baharu ICOLD bagi rantau Asia dan Eropah.
- Pengumuman lokasi mesyuarat akan datang:
  - 2026: Guadalajara, Mexico
  - 2027: Daejeon, Korea Selatan
  - 2028: Kongres di Madrid, Sepanyol

Persidangan ICOLD 2024 di New Delhi telah berjaya menghimpunkan pakar-pakar dunia dalam bidang empangan dan pengurusan air. Tema “Dams for People, Water, Environment & Development” menekankan keseimbangan antara pembangunan infrastruktur dengan keperluan manusia, alam sekitar, dan cabaran masa depan. Hasil perbincangan dan keputusan yang dicapai akan menjadi rujukan penting dalam meningkatkan keselamatan empangan, pengurusan sedimen, serta adaptasi terhadap perubahan iklim di peringkat global.



Ir. Ts Zakiyyah Muhammad, mewakili Jawatankuasa Nasional telah membentangkan mengenai " Best Practices In Modernization, Rehabilitation and Upgrading Of Ageing Dams To Enhance Safety, Sustainability and Smart Use Of Dams."

Ir. Ts Zakiyyah Muhammad, Pengarah Bahagian Rekabentuk dan Empangan semasa persidangan berlangsung.







Delegasi dari Malaysia yang hadir pada persidangan ini yang diketuai oleh YBhg. Dato' Mohamad Rodzwan Bin Mohd Baba Sakri, Timbalan Ketua Setiausaha (Air) Kementerian Peralihan Tenaga dan Transformasi Air

## 2) PROGRAM LATIH AMAL (TABLE TOP EXERCISE) BENCANA EMPANGAN (EMPANGAN BATU DAN KLANG GATES) TAHUN 2024

Pada 21 hingga 23 Ogos 2024, satu program Latih Amal (Table Top Exercise) Bencana Empangan (Empangan Batu Dan Klang Gates) Tahun 2024 telah dilaksanakan bertempat di Hotel Scapes Genting Highlands. Program ini telah dirasmikan oleh YBhg. Datuk Khairul Shahril bin Idrus, Ketua Pengarah NADMA. Program ini melibatkan hampir 120 peserta daripada pelbagai agensi keselamatan dan kesihatan seperti Bomba, Polis, APM, Pejabat Kesihatan, CGSO, dan lain-lain agensi. Kesemua agensi yang terlibat berkumpul untuk menyelaraskan dan melaksanakan Pelan Tindakan Kecemasan.

Program latihan amal bencana empangan ini dilaksanakan bagi memperkemaskan komunikasi, kerjasama dan koordinasi antara jabatan, agensi dan badan korporat. Ia juga termasuk pihak berkuasa tempatan pemegang taruh pengurusan bencana di Lembah Klang lantaran ianya merupakan latihan amal bencana yang memfokuskan kepada risiko keberbahayaan yang boleh memberi kesan atau menjejaskan Negeri Selangor dan Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur.

Selain itu, latihan amal ini adalah untuk memberi pendedahan kepada semua pihak berkepentingan berkaitan pengurusan risiko bencana empangan dan langkah pengurusan untuk tujuan pengurangan risiko bencana (*disaster risk reduction* – DRR) yang menyeluruh dan inklusif.



Pada majlis ini, Pengarah Bahagian Rekabentuk dan Empangan, Pn. Ir. Ts. Zakiyyah binti Muhammad telah dijemput untuk membentangkan taklimat bertajuk “Keselamatan Empangan: Risiko dan Pengurusan Bencana”. Turut hadir dalam program ini ini adalah Pengarah Operasi PLSK, Ir. Dr. Asnor Muizan bin Dato’ Hj. Ishak.

Beberapa pegawai JPS dari BRE, PLSK dan Pejabat Operasi SMART telah terlibat sebagai fasilitator, jurulapor dan peserta latih amal. Program latih amal ini adalah antara yang terbesar pernah dianjurkan kerana melibatkan 2 negeri dan 5 daerah yang terjejas.

Dengan adanya program ini, kerjasama antara agensi-agensi luar dapat diperkemaskan bagi memastikan keselamatan empangan-empangan di Malaysia lebih teratur dan sistematik



Sesi bergambar bersama semua agensi terlibat dengan Program Latih Amal (Tabletop Top Exercise) Bencana Empangan (Empangan Batu Dan Klang Gates) Tahun 2024



Pengarah Bahagian Rekabentuk dan Empangan, Pn. Ir. Ts. Zakiyyah binti Muhammad sedang membentangkan taklimat bertajuk “Keselamatan Empangan: Risiko dan Pengurusan Bencana”

Sesi perbincangan bersama agensi terlibat bagi membincangkan risiko keberbahayaan yang boleh memberi kesan atau menjejaskan jika berlaku bencana kegagalan empangan





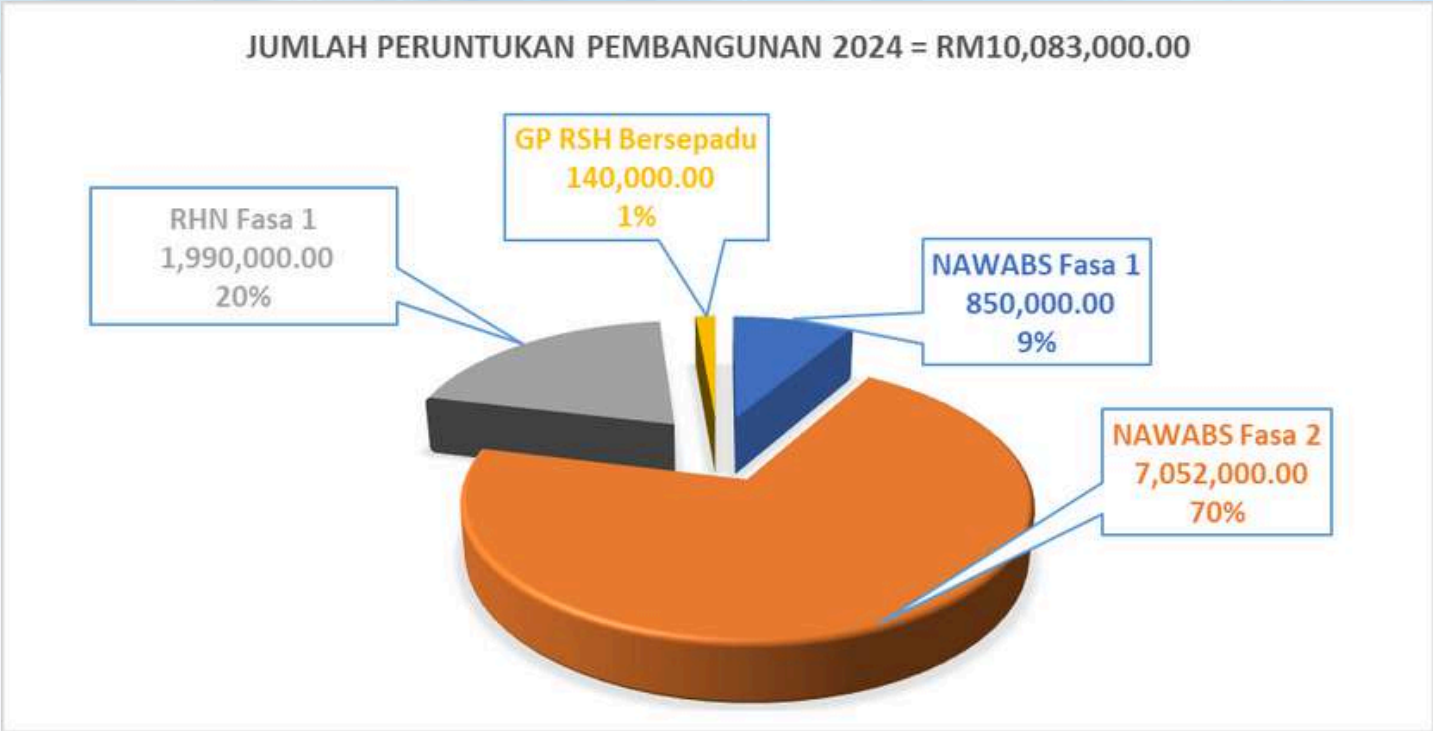


JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN MALAYSIA

# **PENGURUSAN SUMBER AIR & HIDROLOGI (BPSAH)**

LAPORAN PRESTASI PERBELANJAANPEMBANGUNAN PROJEK-PROJEK  
PENGURUSAN SUMBER AIR DAN HIDROLOGI PADA TAHUN 2024

Bahagian Pengurusan Sumber Air dan Hidrologi (BPSAH) bertanggungjawab untuk menyediakan khidmat kepakaran dalam pengurusan rangkaian stesen hidrologi, data hidrologi, taksiran sumber air, pemantauan kemarau, menjalankan kajian hidrologi, memberi nasihat teknikal rekabentuk hidrologi dan amalan hidrologi untuk pembangunan negara yang mampan.



| PROGRAM           | Jumlah Peruntukan Kemaskini | Keseluruhan Sehingga : 31/12/2024 |      |              |        |           |      |                      |        |
|-------------------|-----------------------------|-----------------------------------|------|--------------|--------|-----------|------|----------------------|--------|
|                   |                             | Tanggungan                        |      | Belanja      |        | Baki      |      | Tanggungan + Belanja |        |
|                   |                             | (RM)                              | (%)  | (RM)         | (%)    | (RM)      | (%)  | (RM)                 | (%)    |
| NAWABS Fasa 1     | 850,000.00                  | -                                 | 0.00 | 848,651.40   | 99.84  | 1,348.60  | 0.16 | 848,651.40           | 99.84  |
| NAWABS Fasa 2     | 7,052,000.00                | -                                 | 0.00 | 7,051,660.59 | 100.00 | 339.41    | 0.00 | 7,051,660.59         | 100.00 |
| PROSIDUR HID & SA | 51,000.00                   | -                                 | 0.00 | 50,716.56    | 99.44  | 283.44    | 0.56 | 50,716.56            | 99.44  |
| RHN Fasa 1        | 1,990,000.00                | -                                 | 0.00 | 1,900,845.56 | 95.52  | 89,154.44 | 4.48 | 1,900,845.56         | 95.52  |
| GP RSH Bersepadu  | 140,000.00                  | -                                 | 0.00 | 139,995.99   | 100.00 | 4.01      | 0.00 | 139,995.99           | 100.00 |
| Jumlah            | 10,083,000.00               | -                                 | 0.00 | 9,991,870.10 | 99.10  | 91,129.90 | 0.90 | 9,991,870.10         | 99.10  |

Peratus Prestasi Perbelanjaan Keseluruhan: 99.10%

LAPORAN KAJIAN/REKABENTUK TERPERINCI/PETA BANJIR/DLL

| Bil           | Tajuk                                                                                                                                                                                                                      | Skop/ Komponen Kajian                                                                                                                                                                                                                                                         | Kos (RM)   | Nama Perunding                       | Tarikh Mula   | Status             |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------|---------------|--------------------|
| NAWABS FASA 1 |                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |                                      |               |                    |
| 1             | Perkhidmatan Perunding Kajian Untuk Pelaksanaan Program Kesedaran Sumber Air (KESSA) Bagi Program Pembangunan Water Balance Bagi Pengurusan Sumber Air Negara (Fasa 1) - National Water Balance Management System (NAWABS) | 1. Membangunkan modul-modul program KESSA dan Pelan Pelaksanaan Program KESSA bagi menyokong program NAWABS.<br>2. Pelaksanaan Program KESSA<br>3. Menghasilkan Laporan Penilaian Pelaksanaan dan Keberkesanan Program KESSA bagi menilai pencapaian objektif program NAWABS. | 480,871.23 | UPM Consultancy & Services Sdn. Bhd. | 24 Julai 2023 | Draf Laporan Akhir |



|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |                                    |              |                                     |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------|--------------|-------------------------------------|
| 2                    | Perkhidmatan Perunding Untuk Kajian Sumber Air Dan Storan Di Empangan Bukit Kwong, Empangan Anak Endau Dan Empangan Labong Bagi Program Pembangunan Water Balance Bagi Pengurusan Sumber Air Negara (Fasa 1) – National Water Balance Management System (NAWABS) | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengumpul dan menganalisis semua data dan rekod sedia ada berkaitan empangan bagi menilai keadaan semasa.</li> <li>2. Menyemak, menilai dan membandingkan kajian terdahulu.</li> <li>3. Melaksanakan dan menganalisis semua data termasuk analisis hidrologi, hidraulik, dan sumber air.</li> <li>4. Menyemak dan menilai prosedur operasi (SOP) empangan bagi pengurusan paras air, pelepasan, banjir dan kekeringan serta mencadangkan garis panduan operasi yang optimum.</li> <li>5. Melaksanakan hubungan kerjasama yang berterusan dengan pihak berkuasa tempatan dan agensi berkaitan</li> </ol>                                                                        | 461,133.00   | Global Water Consultants Sdn. Bhd. | 21 Ogos 2024 | Laporan Awal                        |
| 3                    | Kerja-Kerja Membina dan Menaiktaraf Stesen Telemetry Bernam River Headwork Untuk Program Pembangunan Water Balance Bagi Pengurusan Sumber Air Negara (Fasa 1) Dalam Lembangan Sungai Bernam di Negeri Selangor (Tawaran Semula)                                  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membekal, Memasang, Mengkonfigurasi, Menjalankan Pengujian Dan Penjayaan Bagi Membina Stesen Telemetry Rumah Pam Dan Ibu Bekalan Untuk Program Pembangunan Water Balance Bagi Program Pengurusan Sumber Air Negara Fasa 2 Serta Kerja-kerja Berkaitan</li> <li>2. Menjalankan factory acceptance test, pre test dan testing and commissioning.</li> <li>3. Melaksanakan penyelenggaraan setiap 2 bulan dalam tempoh 1 tahun.</li> <li>4. Menyediakan dokumen, software development dan familiarization teknologi transfer program bagi tujuan kursus</li> <li>5. Membekal dan menghantar alat ganti</li> <li>6. Membekalkan manual dan lain-lain dokumen berkaitan.</li> </ol> | 408,000.00   | FB Builders Engineering & Services | 17/01/2022   | Siap Pembinaan dan dalam Tempoh DLP |
| <b>NAWABS FASA 2</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |              |                                    |              |                                     |
| 1                    | Perkhidmatan Perunding Bagi Program Pembangunan Water Balance Bagi Pengurusan Sumber Air Negara (Fasa 2) - National Water Balance Management System (NAWABS) Bagi Lembangan Sg. Perak, Sg. Kurau Dan Sg. Kerian                                                  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengurusan dan Analisis Data</li> <li>2. Kajian Imbangan Air dan Pembangunan Model</li> <li>3. Latihan, Peningkatan Kapasiti dan Sesi Kesedaran</li> <li>4. Integrasi Data DMSS</li> <li>5. Pelaksanaan sistem NAWABS</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3,117,715.44 | Megaconsult Sdn Bhd                | 7 Jan. 2021  | Draf Laporan Akhir                  |
| 2                    | Perkhidmatan Perunding Bagi Program Pembangunan Water Balance Bagi Pengurusan Sumber Air Negara (Fasa 2) - National Water Balance Management System (NAWABS) Bagi Lembangan Sg. Padas                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2,085,080.42 | Aktif FA Konsult Sdn Bhd           | 15 Feb. 2022 | Draf Laporan Akhir                  |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |              |                                    |              |                                     |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------|--------------|-------------------------------------|
| 3  | Perkhidmatan Perunding Bagi Program Pembangunan Pengurusan Sumber Air Negara – National Water Balance Management System (NAWABS) Bagi Lembangan Sungai Perlis                                                                                                                  | 1. Pengurusan dan Analisis Data<br>2. Kajian Imbangan Air dan Pembangunan Model<br>3. Latihan, Peningkatan Kapasiti dan Sesi Kesedaran<br>4. Integrasi Data DMSS<br>5. Pelaksanaan sistem NAWABS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,511,524.51 | Hanafi & Hanapi Associates Sdn Bhd | 25 Okt. 2021 | Draf Laporan Akhir                  |
| 4  | Perkhidmatan Perunding Bagi Program Pembangunan Pengurusan Sumber Air Negara – National Water Balance Management System (NAWABS) Bagi Lembangan Sungai Pahang Dan Sungai Kuantan                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2,373,139.13 | Pinnacle Engineers Sdn Bhd         | 6 Nov. 2021  | Draf Laporan Akhir                  |
| 5  | Perkhidmatan Perunding Bagi Program Pembangunan Pengurusan Sumber Air Negara – National Water Balance Management System (NAWABS) Bagi Lembangan Sungai Langat                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,983,258.41 | Global Water Consultant Sdn Bhd    | 25 Okt. 2021 | Draft Final Report                  |
| 6  | Perkhidmatan Perunding Bagi Program Pembangunan Pengurusan Sumber Air Negara – National Water Balance Management System (NAWABS) Bagi Lembangan Sg. Muar, Sg. Kesang, Sg. Johor Dan Sg. Sedili Besar                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3,295,914.18 | Dr. Nik & Associates Sdn Bhd       | 7 Feb. 2022  | Draf Laporan Akhir                  |
| 7  | Kerja-kerja Menaiktaraf Telaga Air Tanah dan Pengumpulan Data Air Tanah bagi Program Pembangunan Pengurusan Sumber Air Negara – National Water Balance Management System (NAWABS) Bagi Lembangan Sungai Pahang, Kuantan, Sedili Besar, Muar, Kesang, Perak, Kerian, dan Perlis |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 473,800.00   | Al- Huda Bina Resources            | 08/08/20...  | Siap Pembinaan dan dalam Tempoh DLP |
| 8  | Kerja-kerja Membina Stesen Telemetry Rumah Pam Dan Ibu Bekalan Untuk Program Pembangunan Water Balance Bagi Pengurusan Sumber Air Negara Fasa 2 Dalam Lembangan Sungai Pahang Dan Kuantan Di Negeri Pahang Serta Kerja-kerja Berkaitan                                         | 1. Membekal, Memasang, Mengkonfigurasi, Menjalankan Pengujian Dan Penjayaan Bagi Membina Stesen Telemetry Rumah Pam Dan Ibu Bekalan Untuk Program Pembangunan Water Balance Bagi Program Pengurusan Sumber Air Negara Fasa 2 Serta Kerja-kerja Berkaitan<br>2. Menjalankan factory acceptance test, pre test dan testing and commissioning.<br>3. Melaksanakan penyelenggaraan setiap 2 bulan dalam tempoh 1 tahun.<br>4. Menyediakan dokumen, software development dan familiarization teknologi transfer program bagi tujuan kursus 3 hari 2 malam<br>5. Membekal dan menghantar alat ganti<br>6. Membekalkan manual dan lain-lain dokumen berkaitan. | 485,500.00   | Engku Resources                    | 30/08/20...  | Siap Pembinaan dan dalam Tempoh DLP |
| 9  | Kerja-kerja Membina Stesen Telemetry Rumah Pam Dan Ibu Bekalan Untuk Program Pembangunan Water Balance Bagi Pengurusan Sumber Air Negara Fasa 2 Dalam Lembangan Sungai Muar Di Negeri Johor Serta Kerja-kerja Berkaitan                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 486,900.00   | Masa Elite Enterprise              | 03/09/20...  | Siap Pembinaan dan dalam Tempoh DLP |
| 10 | Kerja-kerja Membina Stesen Telemetry Rumah Pam Dan Ibu Bekalan Untuk Program Pembangunan Water Balance Bagi Pengurusan Sumber Air Negara Fasa 2 Dalam Lembangan Sungai Kesang Di Negeri Melaka Serta Kerja-kerja Berkaitan                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 190,500.00   | MIFF ELECTRICAL ENGINEERING        | 25/07/20...  | Siap Pembinaan dan dalam Tempoh DLP |
| 11 | Kerja-kerja Membina Stesen Telemetry Rumah Pam Dan Ibu Bekalan Untuk Program Pembangunan Water Balance Bagi Pengurusan Sumber Air Negara Fasa 2 Dalam Lembangan Sungai Perak Serta Kerja-kerja Yang Berkaitan                                                                  | 1. Penggantian water level.<br>2. Penggantian panel enclosure<br>3. Pendawaian elektrik<br>4. Naiktaraf system bagi data.<br>5. Pemasangan alat pengukuran water flow                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 753,125.00   | ARUS INSPIRASI ENTERPRISE          | 06/11/20...  | Siap Pembinaan dan dalam Tempoh DLP |
| 12 | Kerja-kerja Membina Stesen Telemetry Rumah Pam Dan Ibu Bekalan Untuk Program Pembangunan Water Balance Bagi Pengurusan Sumber Air Negara Fasa 2 Dalam Lembangan Sungai Perlis Di Negeri Perlis Serta Kerja-kerja Berkaitan                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 469,000.00   | MAXIT CORPORATION SDN BHD          | 01/09/20...  | Siap Pembinaan dan dalam Tempoh DLP |
|    | Kerja-kerja Membina Stesen Telemetry Rumah Pam Dan Ibu Bekalan Untuk Program Pembangunan Water Balance Bagi Pengurusan Sumber Air Negara Fasa 2 Dalam Lembangan Sungai Muar Di Negeri Sembilan Serta Kerja-kerja Berkaitan (Tawaran Semula)                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 351,000.00   | MANORA SUPPLY & SERVICES           | 16/10/20...  | Siap Pembinaan dan dalam Tempoh DLP |



| PEMBANGUNAN PROSIDUR HIDROLOGI DAN SUMBER AIR                              |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                                     |               |                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                          | Perkhidmatan Perunding Bagi Pembangunan Prosedur Hidrologi No.34 : Standard Hidrologi Untuk Pengukuran Luahan Sungai, Saluran Terbuka Dan Saluran Tertutup                                                                                         | a. Menyemak semula Prosidur Hidrologi sedia ada yang berkaitan.<br>b. Mengkaji dan meneliti piawaian dan amalan yang terdapat dalam WMO dan agensi lain.<br>c. Mengkaji dan meneliti teknologi dan produk terkini.<br>d. Mengkaji jenis spesifikasi peralatan.<br>e. Mengkaji kriteria pemilihan tapak, lokasi, kaedah pengukuran dan lain-lain.<br>f. Menjalankan lawatan stesen luahan milik JPS dan agensi lain untuk kajian fizikal di lapangan.<br>g. Mengkaji kaedah correction and gauging calculations sedia ada yang digunakan JPS.<br>h. Melaksanakan kerja-kerja gauging di tapak untuk perbandingan data.<br>i. Menghasilkan HP No.34.<br>j. Menghasilakn spesifikasi standard, lukisan kejuruteraan, jadual bahan(BQ) dan jadual kadar harga untuk setiap jenis kaedah pengukuran.<br>k. Menjalankan simulasi bagi menguji dan menentusahkan HP NO.34.<br>l. Melaksanakan kursus pemindahan pengetahuan kepada kakitangan JPS<br>m. Menerbitkan kertas teknikal/jurnal | 445,398.48   | HZ M&E CONSULTANTS                  | 13 Sept. 2024 | Laporan Awalan                                                                                                 |
| MEMPERKASA DATA DAN RANGKAIAN STESEN HIDROLOGI NASIONAL (RHN) - FASA 1     |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                                     |               |                                                                                                                |
| 1                                                                          | Kerja-Kerja Pemasangan Dan Naiktaraf Peralatan Mekanikal Dan Elektrikal Bagi Stesen Rangkaian Hidrologi Nasional (RHN) Serta Kerja-Kerja Yang Berkaitan Di Negeri Johor, Pahang, Terengganu Dan Kelantan - Zon 2                                   | 1. Membina baharu stesen rangkaian hidrologi.<br>2. Menaiktaraf stesen hidrologi sedia ada.<br>3. Pembangunan sistem Telemetry Hidrologi(STH)<br>4. Melaksanakan latihan bagi keperluan operasi dan penyelenggaraan instrumen stesen hidrologi.<br>5. Menyelenggara stesen-stesen hidrologi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 5,628,120.00 | INFINITE ACQUISITIONS SDN BHD       | 2 Ogos 2019   | CPC pada 25 April 2024. Dalam tempoh Defect Liability Period (DLP) dan Penyelenggaraan sehingga 24 April 2025. |
| 2                                                                          | Kerja-Kerja Pemasangan Dan Naiktaraf Peralatan Mekanikal Dan Elektrikal Bagi Stesen Rangkaian Hidrologi Nasional (RHN) Serta Kerja-Kerja Yang Berkaitan Di Negeri Perlis, Kedah, Pulau Pinang, Perak, Selangor, Negeri Sembilan Dan Melaka (Zon 1) | 1. Membina baharu stesen rangkaian hidrologi.<br>2. Menaiktaraf stesen hidrologi sedia ada.<br>3. Melaksanakan latihan bagi keperluan operasi dan penyelenggaraan instrumen stesen hidrologi.<br>4. Menyelenggara stesen-stesen hidrologi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 5,492,000.00 | EXCEL RAY ENGINEERING SDN BHD       | 4 Nov. 2019   | CPC pada 25 April 2024. Dalam tempoh Defect Liability Period (DLP) dan Penyelenggaraan sehingga 24 April 2025. |
| 3                                                                          | Projek Pembinaan Dan Menaiktaraf Stesen Rangkaian Hidrologi Nasional (RHN) Serta Kerja-Kerja Berkaitan Di Negeri Sarawak                                                                                                                           | 1. Membina baharu stesen rangkaian hidrologi.<br>2. Menaiktaraf stesen hidrologi sedia ada.<br>3. Melaksanakan latihan bagi keperluan operasi dan penyelenggaraan instrumen stesen hidrologi.<br>4. Menyelenggara stesen-stesen hidrologi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 8,968,948.00 | SRI MAJU IMPIAN SDN BHD             | 5 Dis.2019    | 6 buah stesen belum laksana T&C kerana masalah perkhidmatan satelit. Projek dijangka siap pada Bulan Feb 2025  |
| PEMBANGUNAN GARIS PANDUAN RANGKAIAN STESEN HIDROLOGI BERSEPADU DI MALAYSIA |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                                     |               |                                                                                                                |
| 1                                                                          | Pembangunan Garis Panduan Rangkaian Stesen Hidrologi Bersepadu Di Malaysia                                                                                                                                                                         | 1. Mengoptimumkan stesen rangkaian hidrologi bagi meminimukan pertindihan stesen hidrologi yang merangkumi penambahan, pengurangan dan penempatan semula stesen hidrologi.<br>2. Mewujudkan Pelan Rangkaian Stesen Hidrologi sedia ada dan Pelan Rangkaian Hidrologi yang optimum.<br>3. Mewujudkan Garis Panduan Rangkaian Stesen Hidrologi Bersepadu di Malaysia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1,260,851.52 | ANGKASA CONSULTING SERVICES SDN BHD | 20 Dis 2023   | Interim Report 1                                                                                               |

LAPORAN PROJEK PERSEKUTUAN

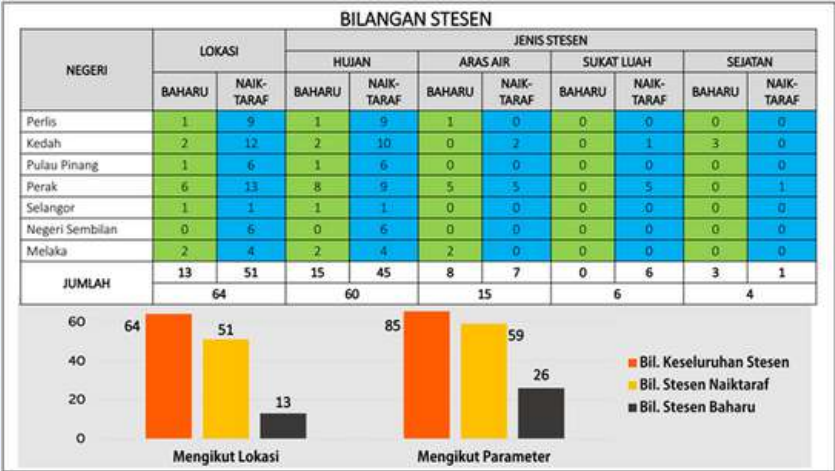
PROJEK SIAP PADA 2024

1) Projek menaiktaraf Stesen Hidrologi Zon 1 - Kerja-Kerja Pemasangan Dan Naiktaraf Peralatan Mekanikal Dan Elektrikal Bagi Stesen Rangkaian Hidrologi Nasional (RHN) Serta Kerja-Kerja Yang Berkaitan Di Negeri Perlis, Kedah, Pulau Pinang, Perak, Selangor, Negeri Sembilan dan Melaka.

Latar Belakang Projek

Pelaksanaan projek ini menggunakan peruntukan Program Memperkasa Data dan Rangkaian Stesen Hidrologi Nasional (RHN) – Fasa 1 (Vot:P33 13900 515 2405) melibatkan negeri Perlis, Kedah, Pulau Pinang, Perak, Selangor, Negeri Sembilan dan Melaka.

Antara skop kerja yang terlibat dalam pelaksanaan projek ini adalah menaiktaraf 51 buah stesen hidrologi sedia ada dan membina 13 buah stesen baru di negeri-negeri yang terlibat.



Butiran Projek:

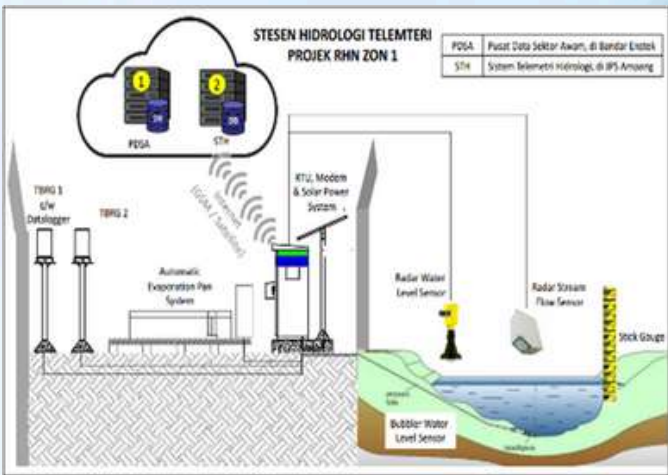
Kos Projek :RM 5,507,545.00

Kontraktor : Excel Ray Engineering Sdn. Bhd.

Pegawai Penguasa : Pengarah Bahagian Pengurusan Sumber Air dan Hidroogi



STESEN HIDROLOGI

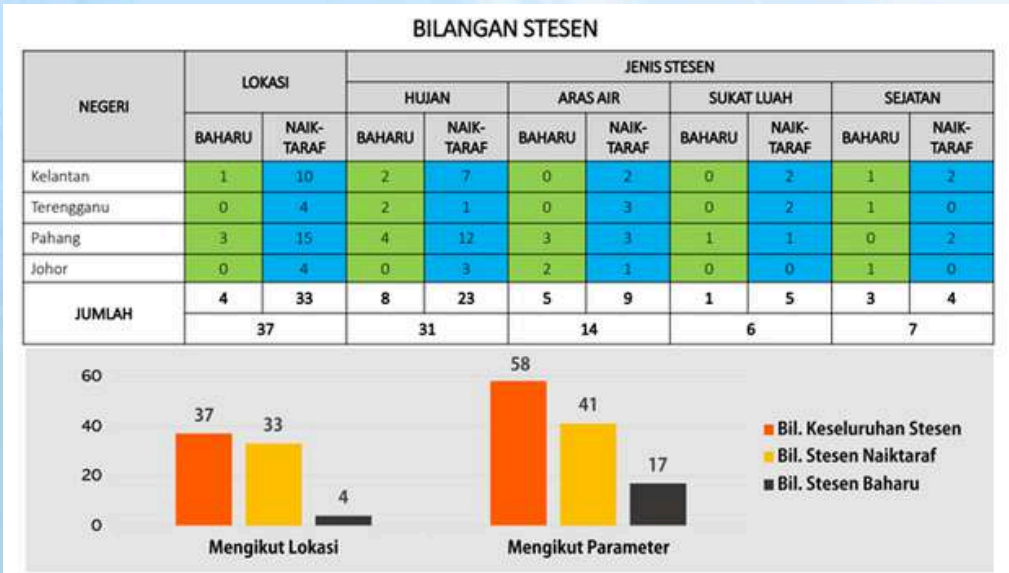


2) Projek menaiktaraf Stesen Hidrologi Zon 2 - Kerja-Kerja Pemasangan Dan Naiktaraf Peralatan Mekanikal Dan Elektrikal Bagi Stesen Rangkaian Hidrologi Nasional (RHN) Serta Kerja-Kerja Yang Berkaitan Di Negeri Johor, Pahang, Terengganu Dan Kelantan

Latar Belakang Projek

Pelaksanaan projek ini menggunakan peruntukan Program Memperkasa Data dan Rangkaian Stesen Hidrologi Nasional (RHN) – Fasa 1 (Vot:P33 13900 515 2405) melibatkan negeri Johor, Pahang, Terengganu dan Kelantan.

Antara skop kerja yang terlibat dalam pelaksanaan projek ini adalah membangunkan Sistem Telemetri Hidrologi (STH), menaiktaraf 33 buah stesen hidrologi sedia ada dan membina 4 buah stesen baru di negeri-negeri yang terlibat



Butiran Projek:

Kos Projek :RM 5,396,875.82

Kontraktor : Infinite Acquisitions Sdn. Bhd.

Pegawai Penguasa : Pengarah Bahagian Pengurusan Sumber Air dan Hidroogi



## STESEN-STESEN HIDROLOGI



STESEN HUJAN SK LEBAN  
CHONDONG, PAHANG



STESEN SEJATAN SERDANG  
GUNONG BARAT, KELANTAN



STESEN SUKAT LUAH SG. CHERUL AT BAN HO,  
TERENGGANU

## **SISTEM PENGURUSAN IMBANGAN AIR NEGARA (NATIONAL WATER BALANCE MANAGEMENT SYSTEM (NAWABS))**

### **Pengenalan Program**

Sistem Pengurusan Imbangan Air Negara yang dikenali sebagai **National Water Balance Management System (NAWABS)** dilaksanakan bertujuan mengkaji keseimbangan sumber air di sesuatu kawasan lembangan sungai melalui pendekatan saintifik dengan menggunakan teknologi terkini. Ianya juga menggabungkan pendekatan yang holistik mengambilkira komponen kitaran hidrologi. Pembangunan NAWABS merangkumi komponen seperti berikut:

1. Analisis hidrologi dan klimatologi menggunakan data semasa dan jangka panjang.
2. Model keseimbangan air (water balance modelling) berdasarkan input data hujan, kadar alir sungai, penyejatan dan abstraksi air.
3. Mengaplikasi sistem maklumat geografi (GIS) bagi pemetaan kawasan tadahan dan sumber air.
4. Pengoperasian menggunakan Decision Making Support System (DMSS) bagi menyokong pemantauan dan ramalan kemarau secara berterusan.

NAWABS adalah Management Tools dalam Integrated Water Resources Management (IWRM) yang mana secara asasnya akan memberi maklumat ramalan ketersediaan sumber air hadapan dengan mengambil kira sumber air dan keperluan (demand) pada masa sekarang dan akan datang. NAWABS akan dilaksanakan secara berperingkat sehingga tahun 2030 di lembangan sungai terpilih mengikut keutamaan yang telah dikenalpasti seperti berikut :

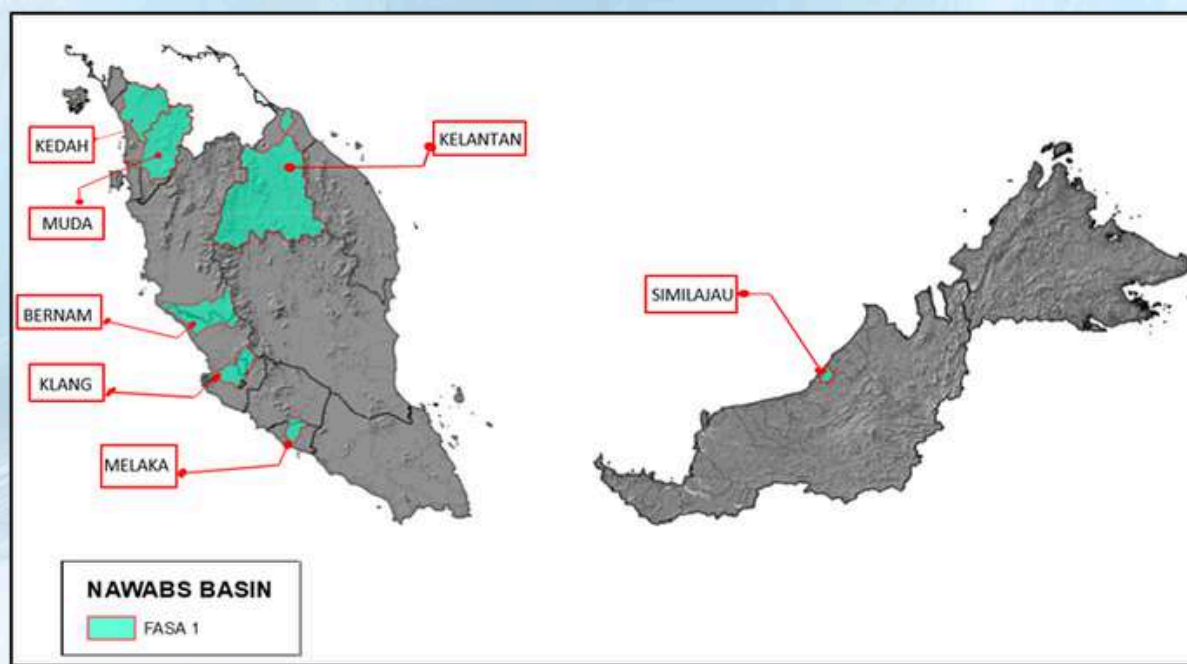
- a. Negeri-negeri yang dikenalpasti mengalami water stress seperti yang dilaporkan dalam Kajian National Water Resources Study (2011);
- b. Lembangan sungai yang mempunyai potensi untuk dilaksanakan inter-basin transfer bagi memenuhi keperluan permintaansumber air;
- c. Lembangan sungai yang mempunyai trans-boundary antara negara termasuklah isu perjanjian yang melibatkan bekalan air ke Negara jiran;
- d. Lembangan sungai yang mempunyai trans-boundary antara negeri di Malaysia yang mana pengurusan sumber air merentas agensi;

Pelaksanaan NAWABS telah bermula sejak tahun 2016 di bawah Rancangan Malaysia Kesebelas (RMK-11). Cadangan pembangunan sistem ini merupakan tindakan susulan daripada kejadian cuaca kering dan panas pada tahun 2014 serta fenomena El-Nino pada tahun 2015 dan 2016 yang telah menjejaskan sumber air di beberapa negeri di Malaysia. Pelaksanaan Program NAWABS bagi Pengurusan Sumber Air Negara dijalankan secara berperingkat mengikut fasa, seperti berikut:

Fasa pertama meliputi tujuh (7) lembangan sungai utama, iaitu:

- |                  |                    |                     |
|------------------|--------------------|---------------------|
| 1. Sungai Kedah  | 4. Sungai Klang    | 7. Sungai Similajau |
| 2. Sungai Muda   | 5. Sungai Kelantan |                     |
| 3. Sungai Bernam | 6. Sungai Melaka   |                     |



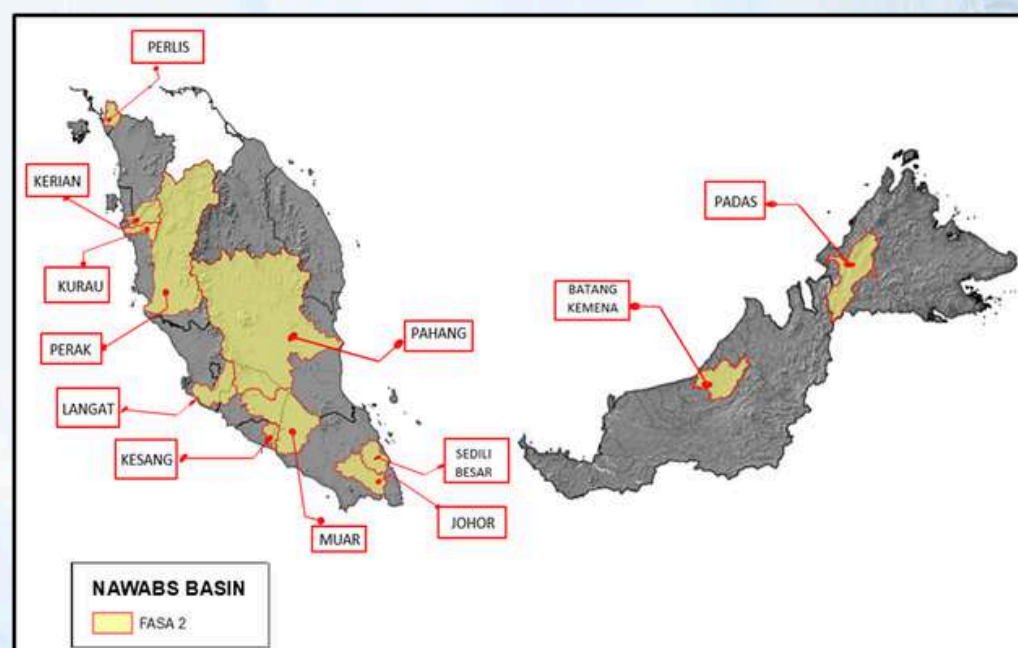


Gambarajah Lembangan Sungai NAWABS Fasa 1

**SEMASA ROLLING PLAN 3 (RP3) RANCANGAN MALAYSIA KE-11, NAWABS FASA 2 TELAH DILULUSKAN PELAKSANAANYA YANG BERMULA PADA TAHUN 2018 MELIBATKAN 12 LEMBANGAN SUNGAI DI SELURUH NEGARA DAN DIJANGKA SIAP UNTUK OPERASI PADA TAHUN 2028.**

SENARAI LEMBANGAN NAWABS FASA 2 ADALAH SEPERTI BERIKUT:

- |                  |                        |
|------------------|------------------------|
| 1. SUNGAI PERLIS | 7. SUNGAI MUAR         |
| 2. SUNGAI KERIAN | 8. SUNGAI JOHOR        |
| 3. SUNGAI KURAU  | 9. SUNGAI SEDILI BESAR |
| 4. SUNGAI PERAK  | 10. SUNGAI PAHANG      |
| 5. SUNGAI LANGAT | 11. SUNGAI KUANTAN     |
| 6. SUNGAI KESANG | 12. SUNGAI PADAS       |



Gambarajah Lembangan Sungai NAWABS Fasa 2

### Objektif Program NAWABS

Program NAWABS bertujuan untuk menyediakan satu platform pengurusan sumber air negara yang lebih sistematik, efisien dan berasaskan data sebenar bagi memastikan keseimbangan antara permintaan dan bekalan air dapat dicapai secara mampan. Melalui NAWABS, pengurusan sumber air dapat dijalankan dengan lebih proaktif melalui pemantauan, penilaian dan ramalan sumber air secara berterusan. Program NAWABS meliputi dua (2) komponen utama iaitu komponen kajian imbalan air dan komponen pengoperasian sistem NAWABS. Iainya berpandukan kepada empat (4) objektif berikut:

1. Menyediakan rujukan saintifik dan teknikal bagi pembangunan sistem NAWABS.
2. Menilai dan menyeimbangkan antara sumber air semula jadi dengan keperluan permintaan air di seluruh negara.
3. Memastikan sumber air mencukupi bagi keperluan domestik, industri dan pertanian.
4. Menyokong perancangan pembangunan ekonomi dan sosial melalui pengurusan air yang cekap dan lestari.



## **Output dan Outcome Program NAWABS**

Output program NAWABS adalah seperti berikut:

1) Penerbitan Laporan Akhir setiap 12 lembangan sungai:

- (1) Laporan Water Balance Study;
- (2) Laporan Water Demand Management Study;
- (3) Laporan Water Energy Food Nexus and Water Footprint;
- (4) Laporan Water Resources Conservation Plan (WRCP);
- (5) Laporan Environmental Flow; dan
- (6) Laporan Air Tanah.

2. Pembangunan Decision Management Support System (DMSS) bagi 12 lembangan sungai terlibat.

Outcome program NAWABS berfokuskan kepada penyediaan maklumat ramalan dan amaran awal sumber air. Outcome utama adalah merangkumi:

1. Peningkatan kecekapan pengurusan sumber air negara melalui Decision Making Support System (DMSS) dengan memberi jangkaan ramalan kemarau 2 bulan lebih awal dan amaran kemarau 14 hari lebih awal
2. Peningkatan kesedaran awam berkaitan kepentingan sumber air.

Maklumat di dalam sistem NAWABS amat penting dalam perancangan agihan air, pengoperasian empangan serta penyediaan pelan tindak balas terhadap kemungkinan kekurangan air. Melalui sistem ini, maklumat hidrologi dan meteorologi dikumpulkan dan dianalisis menggunakan teknologi terkini. Sistem NAWABS juga membantu agensi berkaitan dalam membuat keputusan strategik berkaitan pengagihan air, pembangunan infrastruktur sumber air dan mitigasi risiko bencana berkaitan air.

Pembangunan NAWABS melalui kajian Water Balance akan memberi impak positif terhadap:

1. Ekonomi: Menjamin bekalan air untuk industri dan pertanian, serta menyokong pembangunan mampan.
2. Sosial: Memastikan keperluan air domestik rakyat sentiasa mencukupi.
3. Kesihatan: Menyediakan air bersih dan mengurangkan risiko penyakit berpunca daripada kekurangan atau pencemaran air.

Selain aspek teknikal, program kesedaran awam turut dilaksanakan bagi mendidik masyarakat tentang:

1. Kepentingan pemeliharaan sumber air.
2. Kaedah penggunaan air secara berhemah.
3. Keberkesanan pengurusan sumber air berasaskan data dan sains.

Program ini melibatkan pelbagai lapisan masyarakat termasuk sekolah, komuniti setempat, dan pihak industri bagi memastikan semua pihak memainkan peranan dalam pengurusan sumber air negara.

### **Komponen Program NAWABS**

#### **Komponen Utama NAWABS Fasa 1:**

1. Kajian dan Pembangunan Sistem
2. Perolehan ICT Hardware dan Software;
3. Program Kesedaran Sumber Air;
4. Pengumpulan Data-data Air Tanah;
5. Water Resource Publication (WRP);
6. Naiktaraf Pusat Rujukan Maklumat Sumber Air Negara di (BPSAH);
7. Membina dan Menaiktaraf Stesen Telemetry;
8. Kajian Sumber Air dan Storan; dan
9. Pengurusan Projek



## Komponen Utama Fasa 2:

1. Kajian dan Pembangunan Sistem
2. Perolehan ICT Hardware dan Software;
3. Program Kesedaran Sumber Air;
4. Pengumpulan Data Air Tanah;
5. Water Resource Publication (WRP);
6. Membina dan Menaiktaraf Stesen Telemetry; dan
7. Pengurusan Projek.

## PROGRAM KESEDARAN SUMBER AIR (KESSA) TAHUN 2024



Program Kesedaran Sumber Air (KESSA) merupakan salah satu komponen di dalam Pembangunan Sistem Pengurusan Imbangan Air Negara atau National Water Balance Management System (NAWABS) yang diterajui oleh Jabatan melalui Bahagian Pengurusan Sumber Air dan Hidrologi. Program KESSA yang telah bermula sejak tahun 2017 merupakan platform untuk meningkatkan tahap pengetahuan, kesedaran, sikap, dan amalan terhadap semua lapisan masyarakat dalam pengurusan sumber air negara yang lestari.

Program KESSA melaksanakan inisiatif yang menekankan dimensi 'Participation and Institutions' di dalam Integrated *Water Resources Management* (IWRM) seterusnya menyokong pemantauan Sustainable Development Goal (SDG) indikator 6.5.1 bagi menilai tahap pelaksanaan IWRM secara nasional.



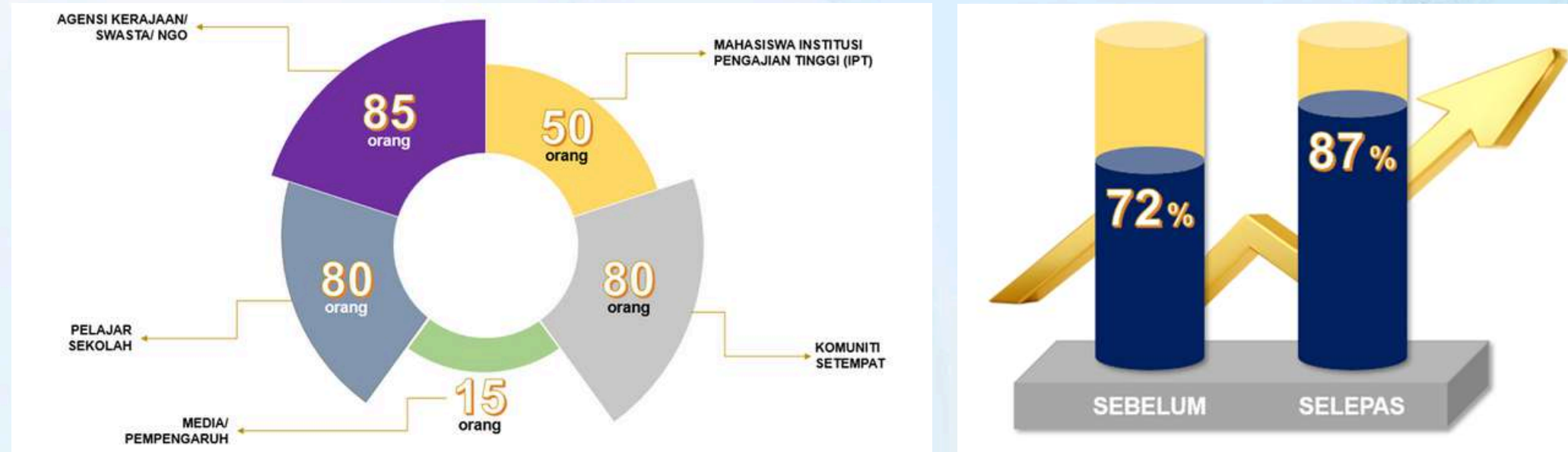
Bagi menjamin kualiti dan impak program, KESSA diperkukuh melalui kerjasama dengan rakan strategik iaitu UNESCO-IHP Malaysia. Hasil daripada kerjasama ini, tiga modul komprehensif iaitu Water Watch Programme for Young Leaders (WWP4YL) Siri I dan II serta Modul Program KESSA telah dibangunkan dan dijadikan panduan dalam pelaksanaan aktiviti - aktiviti di dalam KESSA.

Sepanjang tahun 2024, pelbagai program di bawah inisiatif KESSA telah dilaksanakan untuk memberikan kefahaman teori dan praktikal tentang kepentingan pemuliharaan sumber air dan penjimatan air dalam kehidupan seharian.



| BIL. | NAMA AKTIVITI                                              | TARIKH               | LOKASI                        |
|------|------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------|
| 1    | Kem Perintis Prihatin Sumber Air dan Alam Sekitar (3PSAAS) | 16 – 18 Mei 2024     | Lembangan Sungai Kelantan     |
| 2    | Kem Pengurusan Sumber Air (KPSA)                           | 11 – 13 Jun 2024     | Lembangan Sungai Kuantan      |
| 3    | Lan Berambek: Kembara Cinta Sumber Air dan Alam Sekitar    | 27 – 28 Ogos 2024    | Lembangan Sungai Similajau    |
| 4    | Ekspedisi Sumber Air Negara (EKSAN) 2024                   | 23 – 24 Oktober 2024 | Lembangan Sungai Selangor dan |

Program KESSA direkabentuk dengan objektif mendapatkan kaedah pelaksanaan yang berkesan untuk capaian yang menyeluruh dengan menumpukan kepada empat (4) kumpulan sasaran utama iaitu (i) Pembuat dan Pelaksana Dasar, (ii) Pemain Industri, (iii) Pengguna Bekalan Air dan (iv) Kumpulan Khas yang merangkumi pelajar sekolah, mahasiswa institusi pengajian tinggi (IPT), komuniti setempat, organisasi bukan kerajaan (NGO), serta kelompok berpotensi tinggi seperti masyarakat pribumi dan golongan wanita. Pendekatan yang berbeza bagi setiap kumpulan sasaran ini memastikan kesedaran dan penglibatan semua lapisan masyarakat dalam pengurusan ekosistem sumber air negara.



Bagi menilai impak pelaksanaan program-program ini, penilaian keberkesanan dijalankan secara menyeluruh. Analisis menunjukkan purata peningkatan penilaian keberkesanan program KESSA secara keseluruhan sepanjang tahun 2024. Perincian purata peratusan peningkatan ini dipaparkan dalam rajah berikut:

Secara keseluruhan, pelaksanaan program KESSA pada tahun 2024 telah menunjukkan kesan positif dalam memperkukuh pengurusan sumber air dan meningkatkan penglibatan pelbagai kumpulan sasaran, sekaligus menandakan kemajuan yang signifikan dalam keberkesanan program. Walau bagaimanapun, kesinambungan program KESSA bagi tahun-tahun berikutnya perlu diteruskan supaya pencapaian ini dapat dipertingkatkan dan impak program dapat disokong daripada pelbagai kumpulan sasaran secara berterusan.



“ PELIHARA SUMBER AIR KE ARAH  
KEHIDUPAN LESTARI ”



**AUDIT PEMANTAUAN SIRIM ISO 9001:2015 BAGI TAHUN 2024**

**1. Perkhidmatan Pengurusan Data Hidrologi untuk Rangkaian Hidrologi Nasional di Jabatan Pengairan dan Saliran Malaysia.**

Pengurusan Data Hidrologi (Multisite) – Jabatan Pengairan dan Saliran Malaysia

Unit Pengurusan Data Hidrologi (UPDH), Bahagian Pengurusan Sumber Air dan Hidrologi (BPSAH)

**a. Pengenalan**

Audit Pemantauan SIRIM ISO 9001:2015 dilaksanakan bagi menilai tahap keberkesanan pelaksanaan Sistem Pengurusan Kualiti (SPK) berkaitan Perkhidmatan Pengurusan Data Hidrologi yang dikendalikan oleh Unit Pengurusan Data Hidrologi (UPDH) di bawah Bahagian Pengurusan Sumber Air dan Hidrologi (BPSAH).

UPDH bertanggungjawab terhadap pengurusan, penyimpanan, pemprosesan, dan pembekalan data hidrologi di peringkat nasional melalui Rangkaian Hidrologi Nasional (RHN) yang melibatkan multisite di seluruh Semenanjung Malaysia.

Audit ini dijalankan oleh SIRIM QAS International Sdn. Bhd. sebagai badan pensijilan, bagi memastikan JPS Malaysia kekal mematuhi keperluan piawaian MS ISO 9001:2015 – Quality Management System (QMS).

**b. Skop Pendaftaran**

**Perkhidmatan Pengurusan Data Hidrologi untuk Rangkaian Hidrologi Nasional di Jabatan Pengairan dan Saliran Malaysia.**

Skop ini merangkumi semua aktiviti berkaitan pengurusan data hidrologi dari peringkat pengumpulan, penyimpanan, pengesahan, analisis, penyelenggaraan pangkalan data, hingga pembekalan data kepada pelanggan dalaman dan luaran.

**c. Lokasi (Multisite)**

Audit pemantauan dijalankan secara multisite yang melibatkan beberapa pejabat di bawah JPS Malaysia, iaitu:

- |                                          |                            |
|------------------------------------------|----------------------------|
| i. Ibu Pejabat, JPS Malaysia             | iviii. JPS Negeri Sembilan |
| ii. JPS Perlis                           | ix. JPS Melaka             |
| iii. JPS Kedah                           | x. JPS Johor               |
| iv. JPS Pulau Pinang                     | xi. JPS Pahang             |
| v. JPS Perak                             | xii. JPS Kelantan          |
| vi. JPS Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur | xiii. JPS Terengganu       |
| vii. JPS Selangor                        |                            |

**Lokasi Audit Tahun 2024**

Bagi tahun 2024, pelaksanaan Audit Pemantauan SIRIM ISO 9001:2015 bagi skop Perkhidmatan Pengurusan Data Hidrologi untuk Rangkaian Hidrologi Nasional di Jabatan Pengairan dan Saliran Malaysia telah melibatkan empat (4) lokasi audit terpilih di bawah konsep multisite, iaitu:

- i. Ibu Pejabat Jabatan Pengairan dan Saliran Malaysia
- ii. Jabatan Pengairan dan Saliran Negeri Johor
- iii. Jabatan Pengairan dan Saliran Negeri Melaka
- iv. Jabatan Pengairan dan Saliran Negeri Perak

Pemilihan lokasi-lokasi ini dibuat berdasarkan kitaran pengauditan tahunan oleh SIRIM QAS International Sdn. Bhd., bagi memastikan pelaksanaan Sistem Pengurusan Kualiti (QMS) di bawah Unit Pengurusan Data Hidrologi (UPDH), Bahagian Pengurusan Sumber Air dan Hidrologi (BPSAH) sentiasa berada dalam keadaan terkawal, berkesan serta mematuhi keperluan piawaian MS ISO 9001:2015 di setiap peringkat pelaksanaan.



#### d. Objektif Audit

Audit ini bertujuan untuk:

- Menilai pematuan pelaksanaan Sistem Pengurusan Kualiti terhadap keperluan MS ISO 9001:2015.
- Menilai keberkesanan proses pengurusan data hidrologi dalam menyokong objektif kualiti JPS Malaysia.
- Mengenal pasti ketidakakuran (nonconformity), pemerhatian (observation) dan peluang penambahbaikan (opportunity for improvement).
- Memastikan kesinambungan pensijilan ISO 9001:2015 bagi perkhidmatan pengurusan data hidrologi.

#### e. Tarikh dan Kaedah Audit

Audit Pemantauan SIRIM ISO 9001:2015 bagi Unit Pengurusan Data Hidrologi (UPDH) telah dilaksanakan pada 16 dan 17 Oktober 2024, berdasarkan tarikh yang ditetapkan oleh SIRIM QAS International Sdn. Bhd.

Audit ini dijalankan melalui kaedah berikut:

- Audit tapak (onsite) di beberapa negeri terpilih, termasuk Ibu Pejabat JPS Malaysia, JPS Johor, JPS Melaka dan JPS Perak.
- Temu bual bersama pegawai UPDH di peringkat Ibu Pejabat serta pegawai di JPS negeri.
- Semakan dokumen dan rekod berkaitan pelaksanaan Sistem Pengurusan Kualiti (QMS).
- Pemerhatian langsung terhadap pelaksanaan prosedur dan aktiviti pengurusan data hidrologi bagi menilai keberkesanan sistem yang diamalkan.

#### f. Pasukan Audit

Audit Pemantauan ini telah dikendalikan oleh pasukan juruaudit yang dilantik oleh SIRIM QAS International Sdn. Bhd. dengan kerjasama pegawai daripada Unit Pengurusan Data Hidrologi (UPDH), Bahagian Pengurusan Sumber Air dan Hidrologi (BPSAH) serta pegawai-pegawai JPS Negeri / Pegawai Hidrologi Negeri yang terlibat.

Kerjasama ini melibatkan penyelarasan maklumat, penyediaan dokumen dan rekod, serta pengesahan pelaksanaan prosedur di peringkat negeri dan Ibu Pejabat JPS Malaysia bagi memastikan audit dapat dijalankan dengan lancar dan berkesan.

#### g. Dapatan Audit dan Rumusan

Hasil audit menunjukkan bahawa pelaksanaan Sistem Pengurusan Kualiti bagi Pengurusan Data Hidrologi berjalan dengan berkesan dan terkawal.

Tiada ketidakakuran utama direkodkan, namun terdapat beberapa cadangan penambahbaikan yang telah diambil maklum oleh pihak UPDH bagi tindakan susulan.

Secara keseluruhannya, sistem pengurusan kualiti di UPDH dan lokasi multisite didapati mematuhi keperluan MS ISO 9001:2015, dan JPS Malaysia disyorkan untuk terus dikekalkan pensijilan ISO 9001:201



**Sijil Pensijilan MS ISO 9001: 2015 dan IQNet bagi Sistem Pengurusan Kualiti JPS Malaysia**





**Sesi Audit Pemantauan MS ISO 9001 : 2015 Tahun 2024 pada 16 hingga 18 Oktober 2024 di JPS Malaysia, Cyberjaya.**

Ketua Juruaudit : Ts. Nur Asma binti Abdul Wahab  
Juruaudit : Nur Amira binti Amran



**Sesi Audit Pemantauan MS ISO 9001 : 2015 Tahun 2024 pada 16 hingga 17 Oktober 2024 di JPS Johor.**

Audit Tapak pada 17 Oktober 2024 : Stesen Rentangan Kabel - Sg. Sedili di Ulu Sedili (0470181WL)  
Ketua Juruaudit : Ts. Nur Asma binti Abdul Wahab



**Sesi Audit Pemantauan MS ISO 9001 : 2015 Tahun 2024 pada 16 hingga 17 Oktober 2024 di JPS Perak.**

Audit Tapak pada 17 Oktober 2024 : Stesen Hujan - Politeknik Ungku Omar Perak (0181011RF)  
Juruaudit : En. Zulkifli bin Abdullah





**Sesi Audit Pemantauan MS ISO 9001 : 2015 Tahun 2024 pada 16 hingga 17 Oktober 2024 di JPS Melaka.**

Audit Tapak pada 17 Oktober 2024 : Stesen Aras Air – Sg. Durian Tunggal di Air Resam(0290161WL)

Juruaudit : Pn. Nur Amira binti Amran

## **2. Perolehan, Pemasangan, Penyelenggaraan dan Pembaikan Peralatan Bagi Tujuan Pemungutan Data Hidrologi Untuk Kajian dan Pembangunan Sumber Air, Pemantauan Banjir dan Kemarau di Dalam Malaysia**

### **a. Pengenalan**

Seksyen Peralatan Hidrologi (SPH) melalui Bahagian Pengurusan Sumber Air dan Hidrologi (BPSAH) merupakan salah satu bahagian di bawah Jabatan Pengairan dan Saliran Malaysia (JPS) yang telah memperoleh pensijilan MS ISO 9001:2015 daripada SIRIM. Skop pensijilan ini meliputi aktiviti perolehan, pemasangan, penyelenggaraan, dan pembaikan peralatan bagi tujuan pemungutan data hidrologi untuk penyelidikan dan pembangunan sumber air serta pemantauan banjir dan kemarau di seluruh negara.

### **b. Standard Sistem Kualiti**

#### **i. Skop Pendaftaran**

Perolehan, pemasangan, penyelenggaraan dan pembaikan peralatan bagi tujuan pemungutan data hidrologi untuk penyelidikan dan pembangunan sumber air, serta pemantauan banjir dan kemarau di seluruh negara.

#### **ii. Tempoh Sah Sijil**

Sijil pensijilan semula oleh SIRIM sah sehingga 5 Disember 2026.

### **c. Polisi dan Objektif Kualiti**

#### **i. Polisi Kualiti**

Bertindak dengan tepat dan cepat bagi memenuhi keperluan pelanggan, sentiasa meningkatkan kompetensi, serta memberi komitmen yang padu terhadap penambahbaikan kualiti perkhidmatan secara berterusan.

#### **ii. Objektif Kualiti**

- Memberi maklum balas terhadap permohonan perkhidmatan peralatan dalam tempoh 7 hari bekerja.
- Mencapai Indeks Kepuasan Pelanggan (Customer Satisfaction Index – CSI) sekurang-kurangnya 80% terhadap perkhidmatan yang diberikan.

### **d. Audit Kualiti Dalaman 2024**

Audit Kualiti Dalaman bagi tahun 2024 telah dilaksanakan pada 20 dan 21 Ogos 2024. Keputusan audit menunjukkan 1 NCR minor dan 7 pemerhatian. Kesemua penemuan telah berjaya ditutup pada 30 Ogos 2024.

### **e. Mesyuarat Kajian Semula Pengurusan 2024**

Mesyuarat Kajian Semula Pengurusan Sistem Pengurusan Kualiti MS ISO 9001:2015 bagi SPH & SIT telah diadakan pada 12 September 2024. Mesyuarat ini bertujuan menilai keberkesanan pelaksanaan sistem pengurusan kualiti serta mengenal pasti ruang penambahbaikan berterusan.



## f. Bengkel Semakan Semula Dokumen Sistem Pengurusan

Bengkel semakan semula dokumen Sistem Pengurusan MS ISO 9001:2015 bagi SPH dan SIT telah diadakan pada 30 September 2024. Tujuan bengkel ini adalah untuk memastikan semua dokumen kualiti sentiasa dikemas kini dan sejajar dengan keperluan semasa organisasi.

## g. Mesyuarat Penilaian Risiko 2024

Mesyuarat Penilaian Risiko bagi Sistem Pengurusan Kualiti MS ISO 9001:2015 SPH & SIT telah dilaksanakan pada 15 Oktober 2024. Penilaian risiko ini penting bagi mengenal pasti, menilai dan mengawal risiko yang boleh memberi kesan terhadap pencapaian objektif kualiti bahagian.

## h. Audit SIRIM 2024

Audit oleh pihak SIRIM telah dilaksanakan pada 17 dan 18 Oktober 2024. Keputusan audit menunjukkan 0 NCR minor dan 2 pemerhatian. Hasil audit ini menunjukkan tahap pematuhan sistem pengurusan kualiti yang baik di Bahagian SPH.

## i. Kesimpulan

Secara keseluruhannya, pelaksanaan Sistem Pengurusan Kualiti MS ISO 9001:2015 bagi tahun 2024 berjalan dengan baik dan mematuhi keperluan piawaian yang ditetapkan. Semua penemuan audit dalaman dan luaran telah ditangani dengan berkesan, menunjukkan komitmen berterusan bahagian dalam mengekalkan standard kualiti perkhidmatan yang tinggi. Bahagian Pengurusan Sumber Air dan Hidrologi akan terus memperkukuh budaya kerja berkualiti serta memastikan penambahbaikan berterusan dalam setiap aspek perkhidmatan yang diberikan kepada pelanggan dan pihak berkepentingan.



Sijil Pentauliahahan ISO 9001: 2015



Bengkel Semakan Semula Dokumen Pengurusan MS ISO 9001:2015





**Audit SIRIM MS ISO 9001:2015**

## **SKIM AKREDITASI MAKMAL MALAYSIA (SAMM) MS ISO/IEC 17025:2017 DI MAKMAL INSTRUMENTASI HIDROLOGI, BAHAGIAN PENGURUSAN SUMBER AIR DAN HIDROLOGI, JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN MALAYSIA**

### **Pengenalan**

Makmal Instrumentasi Hidrologi yang beralamat di Km. 7, Jalan Ampang, 68000 Kuala Lumpur ditubuhkan pada tahun 1994. Menjalankan kerja-kerja kalibrasi/tentukuran peralatan sukat hujan jenis automatik iaitu tipping bucket rain gauge (TBRG). Memperoleh pensijilan Skim Akreditasi Makmal Malaysia (SAMM) pada 21 November 2021 dan merupakan makmal pertama di JPS yang diiktiraf. Pensijilan ini diwujudkan untuk memastikan peralatan yang digunakan untuk mencerap data adalah dalam keadaan yang baik seterusnya memastikan data yang berkualiti dapat dihasilkan.

### **Skop Kalibrasi: Isipadu**

| SCOPE OF CALIBRATION: VOLUME                                          |                                   |                                                                                                    |                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Instrument Calibrated/<br>Measurement<br>Parameter                    | Range                             | Calibration and<br>Measurement Capability<br>Expressed as<br>an Uncertainty ( $\pm$ ) <sup>a</sup> | Remarks                                                                                                                                                                |
| Tipping Bucket Rainfall<br>Gauge (TBRG) with<br>200 mm diameter catch | Bucket Size 0.2 mm:<br>103.9 tips | 0.77 %                                                                                             | 653 ml of water<br>are injected to<br>the TBRG via<br>nozzles of 100<br>mm/hour, 200<br>mm/hour and<br>300 mm/hour<br>flowrates and<br>the number of<br>tips measured. |
|                                                                       | Bucket Size 0.5 mm:<br>41.6 tips  | 0.77 %                                                                                             |                                                                                                                                                                        |
| Tipping Bucket Rainfall<br>Gauge (TBRG) with<br>203 mm diameter catch | Bucket Size 0.2 mm:<br>100.9 tips | 0.77 %                                                                                             |                                                                                                                                                                        |
|                                                                       | Bucket Size 0.5 mm:<br>40.4 tips  | 0.77 %                                                                                             |                                                                                                                                                                        |

**Tempoh Sah Laku Sijil: 11 November 2029**

### **Objektif Kualiti**

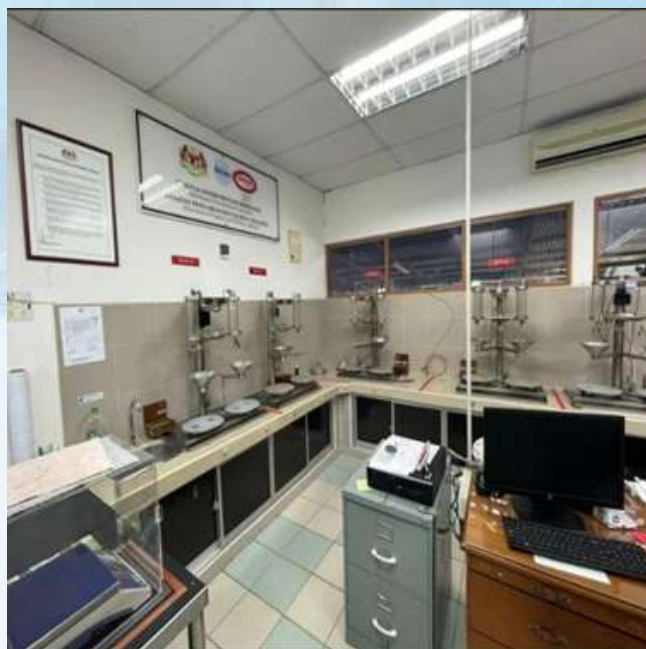
- Menjalankan perkhidmatan kalibrasi TBRG dalam tempoh 14 hari berkerja (dari tempoh masa TBRG diuji/diservis sehingga tentuukur siap dilaksanakan).
- Indeks Kepuasan Hati Pelanggan ke atas perkhidmatan yang diberikan mencapai tahap 80%.
- Competency Calibration Specialist mencapai 80% keputusan yang sah untuk kalibrasi TBRG tahunan.
- Menjalani latihan 2 hari setahun untuk kakitangan bagi meningkatkan kemahiran, pengetahuan dan kecekapan teknikal.



# PELAKSANAAN PROGRAM PENSIJILAN TAHUN 2024

## 1. Kalibrasi Tipping Bucket Rain Gauge (KPI 100 unit)

Telah menjalankan kalibrasi TBRG sebanyak 113 unit pada tahun 2024.



## 2. Inter-laboratory Comparison Programme (ILCP)

Merupakan Proficiency Testing Activities berdasarkan SAMM Policy 4 bertujuan untuk menilai prestasi dan kecekapan makmal terhadap kriteria yang telah ditetapkan. Ianya telah dilaksanakan pada 25 Mac 2024 bersama pembekal TBRG di Malaysia iaitu Vanguard Electronic Sdn. Bhd.



## 3. Audit Kualiti Dalaman Tahun 2024

Audit Kualiti Dalaman telah diadakan pada 10-11 Julai 2024 yang diketuai oleh Ir. Hasanuddin bin Mohd Ibrahim dari IPMI Zon Utara dan En. Megat Harun Al-Rashid bin Megat Idris dari BPME Ipoh. Sebanyak 2 pemerhatian telah ditemui.

## 4. Mesyuarat Penilaian Risiko dan Peluang

Mesyuarat Kajian Semula Pengurusan Risiko dan Peluang telah diadakan pada 5 Ogos 2024 dan 28 risiko yang dikenalpasti telah dinilai untuk kawalan dan 5 peluang telah diusulkan untuk penambahbaikan kepada sistem sedia ada.

## 5. Reassessment Audit

Audit telah dilaksanakan pada 2 September 2024 oleh Lead Auditor dan Technical Assessor yang dilantik oleh Jabatan Standard Malaysia. Penemuan audit menunjukkan 4 NCR minor dan 2 pemerhatian. Kesemua penemuan audit telah berjaya ditutup dan pensijilan akreditasi telah disambung dengan tempoh 5 tahun sehingga 21 November 2029.





## 6. Mesyuarat Kajian Semula Pengurusan 2024

Mesyuarat Kajian Semula Pengurusan (MKSP) telah diadakan pada 5 Oktober 2024. Mesyuarat ini bertujuan melaporkan pelaksanaan program yang dilaksana sepanjang tahun seterusnya menilai keberkesanan pelaksanaan sistem pengurusan kualiti serta mengenal pasti ruang penambahbaikan berterusan.

### LAPORAN TAHUNAN PROGRAM LUAR NEGARA TAHUN 2024

# 1

#### 24th MEETING OF ASEAN WORKING GROUP ON WATER RESOURCES MANAGEMENT (AWGWRM) AND 2nd REGIONAL STEERING COMMITTEE OF IRBM PROJECT, VIENTIANE, LAO PDR

YBhg. Dato' Ir. Rozman bin Mohamad, Pengarah Bahagian Pengurusan Sumber Air dan Hidrologi telah mengetuai delegasi dari JPS Malaysia untuk menyertai 24th Meeting of ASEAN Working Group on Water Resources Management (AWGWRM) and 2nd Regional Steering Committee (RSC) of IRBM Project pada 2 hingga 3 Julai 2024.

Mesyuarat RSC memfokuskan kepada semakan kemajuan pelaksanaan projek IRBM di peringkat serantau dan nasional melibatkan enam (6) negara ASEAN (Lao PDR, Indonesia, Vietnam, Filipina, Kemboja dan Malaysia). Malaysia telah membentangkan status projek termasuk sesi libat urus bersama kementerian dan agensi teknikal serta perancangan fasa seterusnya, antaranya pelantikan National Coordinator dan penganjuran Bengkel Permulaan Nasional pada November 2024.



Dalam 24th Meeting of AWGWRM, perbincangan tertumpu kepada pelaksanaan ASCC Blueprint 2025 dan AWGWRM Action Plan merangkumi lima (5) bidang program utama iaitu pengurusan sumber air bersepadu (IWRM), kesedaran awam, pemuliharaan air, peningkatan kualiti air dan sanitasi dan pengurusan risiko bencana berkaitan air. Malaysia telah membentangkan perkembangan pelaksanaan IWRM melalui platform ASEAN IWRM Web Portal dan ASEAN Water Data Management System. Penyertaan Malaysia dalam mesyuarat ini menggambarkan komitmen negara dalam memperkukuh tadbir urus sumber air dan menyokong kerjasama serantau ke arah pengurusan sumber air yang mampan.





## 36TH GENERAL ASSEMBLY OF INTER-ISLAMIC NETWORK ON WATER RESOURCES DEVELOPMENT AND MANAGEMENT (INWRDAM), AMMAN, JORDAN

Pada 8 hingga 9 Oktober 2024, Malaysia telah menghadiri 36th General Assembly of the Inter-Islamic Network on Water Resources Development and Management (INWRDAM) yang telah berlangsung di Amman, Jordan. Delegasi Malaysia diketuai oleh TYT Ambassador Mohamad Nasir bin Abdul Rahman, Duta Besar Malaysia ke Jordan bersama-sama Ir. Sazali bin Osman, Timbalan Pengarah Bahagian Pengurusan Sumber Air dan Hidrologi, Jabatan Pengairan dan Saliran (JPS). Perhimpunan Agung ini dianjurkan oleh COMSTECH dengan kerjasama INWRDAM dan telah dirasmikan oleh HRH Prince El Hassan bin Talal selaku Chairman of the Higher Council for Science and Technology. Malaysia merupakan ahli tetap INWRDAM sejak tahun 1987, dan penyertaan ini mengukuhkan lagi komitmen negara dalam perkongsian teknikal serta kerjasama strategik berkaitan pembangunan dan pengurusan sumber air dalam kalangan negara anggota OIC.



Tema perhimpunan bagi tahun 2024, “WEFE Nexus Community of Practice – Action for People” menekankan hubungan rapat antara Water-Energy-Food-Ecosystem (WEFE) sebagai asas kesejahteraan dan kelestarian masa hadapan. Perbincangan memberi fokus kepada aplikasi pendekatan WEFE dalam pembangunan projek air, pengurusan sumber air secara bersepadu, dan inovasi teknologi

bagi menghadapi cabaran perubahan iklim dan peningkatan permintaan terhadap sumber air. Program ini turut membuka ruang kerjasama teknikal, perkongsian kepakaran, dan potensi penyertaan Malaysia dalam projek penyelidikan berkaitan pengurusan sumber air di platform negara-negara Islam. Penyertaan Malaysia dalam Perhimpunan Agung ini mencerminkan usaha berterusan negara dalam mempromosikan pengurusan air mampan dan meningkatkan jaringan kerjasama antarabangsa dalam sektor sumber air.

## PASUKAN PETUGAS (TASK FORCE TEAM) MALAYSIA-THAILAND BAGI PROJEK PEMBAIKAN MUARA SUNGAI GOLOK

### LATAR BELAKANG

Dalam Mesyuarat Joint Steering Committee (JSC) ke 16 pada 23 April 2019, satu Pasukan Petugas (Task Force Team) telah dibentuk untuk menentukan kaedah pengukuran kadar alir sungai dan memuktamadkan perkara berkaitan stesen hidrologi di Sungai Golok dan anak-anak sungainya.

Mesyuarat Pasukan Petugas telah diadakan pada 16 September 2019 di Malaysia, manakala Mesyuarat Teknikal bil.1 hingga 4 telah diadakan masing-masing pada 26-27 Februari 2020 di Malaysia dan Thailand, 26-27 Oktober 2022 di Thailand, 5-6 September 2023 di Malaysia dan 25-27 Jun 2024 di Thailand.

| NO. | MESYUARAT                                | TARIKH           | LOKASI                                            |
|-----|------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------|
| 1   | Mesyuarat Pasukan Petugas                | 16 Sept 2019     | Langkawi, Malaysia                                |
| 2   | Mesyuarat Teknikal Pasukan Petugas bil.1 | 26 – 27 Feb 2020 | Tumpat, Kelantan, Malaysia & Narathiwat, Thailand |
| 3   | Mesyuarat Penyelarasan Pasukan Petugas   | 3 Sept 2021      | Online                                            |
| 4   | Mesyuarat Teknikal Pasukan Petugas bil.2 | 26 – 27 Okt 2022 | Narathiwat, Thailand                              |
| 5   | Mesyuarat Teknikal Pasukan Petugas bil.3 | 5 – 6 Sept 2023  | Kota Bharu, Kelantan, Malaysia                    |
| 6   | Mesyuarat Teknikal Pasukan Petugas bil.4 | 25 – 27 Jun 2024 | Phattalung, Thailand                              |



Pasukan Petugas ini diketuai oleh hydrologist dari kedua-dua belah negara Malaysia-Thailand dan ahli pasukan seperti yang ditunjukkan di bawah.

| PASUKAN THAILAND                                                                  |                                                                                                                                  | PASUKAN MALAYSIA                                                                    |                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Acting Lt. Tanasakda Tuptone</b><br>Director, Hydrology Irrigation Center (Southern Region), Royal Irrigation Department      |  | <b>Roslan Bin Sukimin</b><br>Deputy Director<br>Water Resources Management and Hydrology Division, Department of Irrigation and Drainage Malaysia             |
|  | <b>Apiwat Chanasongkram</b><br>Director,<br>Golok River Basin Operation and Maintenance Project<br>Regional Irrigation Office 17 |  | <b>Ir. Ahmad Fazli Bin Abdul Hamid</b><br>Senior Engineer<br>Coastal Zone Management Division,<br>Department of Irrigation and Drainage Malaysia              |
|  | <b>Soratorn Panluan</b><br>Survey Engineer- Professional Level<br>Survey and Engineering Bureau,<br>Marine Department            |  | <b>Zaidi bin Deraman</b><br>Engineer<br>Department of Irrigation and Drainage Kelantan                                                                        |
|  | <b>Attapan Diloksoyon</b><br>Civil Engineer, Professional Level<br>Royal Irrigation Department<br>(Secretariat)                  |  | <b>Mohd Eizam bin Yusof</b><br>Engineer<br>Division of Water Resources Management and Hydrology, Department of Irrigation and Drainage Malaysia (Secretariat) |

**Objektif Pasukan Petugas (Task Force Team).**

1. Mengkaji rangkaian stesen hidrologi sedia ada di tadahan Sungai Golok. Pasukan Petugas akan menentukan lokasi stesen dan parameter baru sekiranya perlu.
2. Untuk menentukan alat pengukuran yang bersesuaian bagi kadar alir sungai dan parameter yang berkaitan sekiranya perlu.
3. Untuk menggunakan model hidrologi dan hidrodinamik sedia ada berdasarkan kajian terdahulu bagi menentukan kadar alir di muara sungai atau membangunkan model hidrologi dan hidrodinamik ringkas jika model sedia ada tidak tersedia.

**Skop Kajian**

Skop kajian ini merangkumi:

1. Semakan semula ke atas kajian sedia ada dan laporan yang berkaitan di sekitar tadahan Sungai Golok.
2. Mengumpul dan menyusun maklumat data sedia ada yang berkaitan di sekitar tadahan Sungai Golok.
3. Menentukan alat pengukuran yang bersesuaian bagi kadar alir sungai/aras pasang surut yang berhampiran dengan muara sungai sekiranya perlu.
4. Menjalankan analisis/model bagi menentukan anggaran kadar alir sungai yang tepat di muara sungai.
5. Penyediaan pelaporan Pasukan Petugas (Task Force).

**Mesyuarat Teknikal Ke-4 Pasukan Petugas**

1. Mesyuarat Teknikal ke-4 Pasukan Petugas telah diadakan pada 25 Jun 2024 bertempat di Phatthalung, Thailand.
2. Mesyuarat telah di dipengerusikan bersama oleh Acting Lt. Tanasakda Tuptone, Director Hydrology Irrigation Centre (Southern Region), Royal Irrigation Department of Thailand dan Encik Roslan bin Sukimin, Timbalan Pengarah, Bahagian Pengurusan Sumber Air dan Hidrologi, Jabatan Pengairan dan Saliran Malaysia.
3. Mesyuarat membincangkan ketersediaan data bagi stesen hidrologi dalam kawasan tadahan berdasarkan kajian yang dilakukan oleh Pusat Ramalan dan Amaran Banjir Negara (PRABN) Jabatan Pengairan dan Saliran Malaysia, dan jenis instrumen kadar alir yang bersesuaian.
4. Pada keesokan harinya, 26 Jun 2024, Pasukan Petugas telah dibawa menyertai lawatan penerangan berkenaan Sistem Amaran Banjir di Hat Yai (U-Taphao River Basin).



Mesyuarat Teknikal pada 25 Jun 2024 bertempat di Phatthalung, Thailand.





Lawatan tapak telah diadakan di Pintu Air Na Khuan pada 26 Jun 2024 di muara Terusan Bhuminathdamri, terletak di daerah Hat Yai, Wilayah Songkhla, Thailand bersama pihak Royal Irrigation Department (RID), Thailand.

### LAPORAN PEMANTAUAN KEMARAU PADA TAHUN 2024

#### RINGKASAN

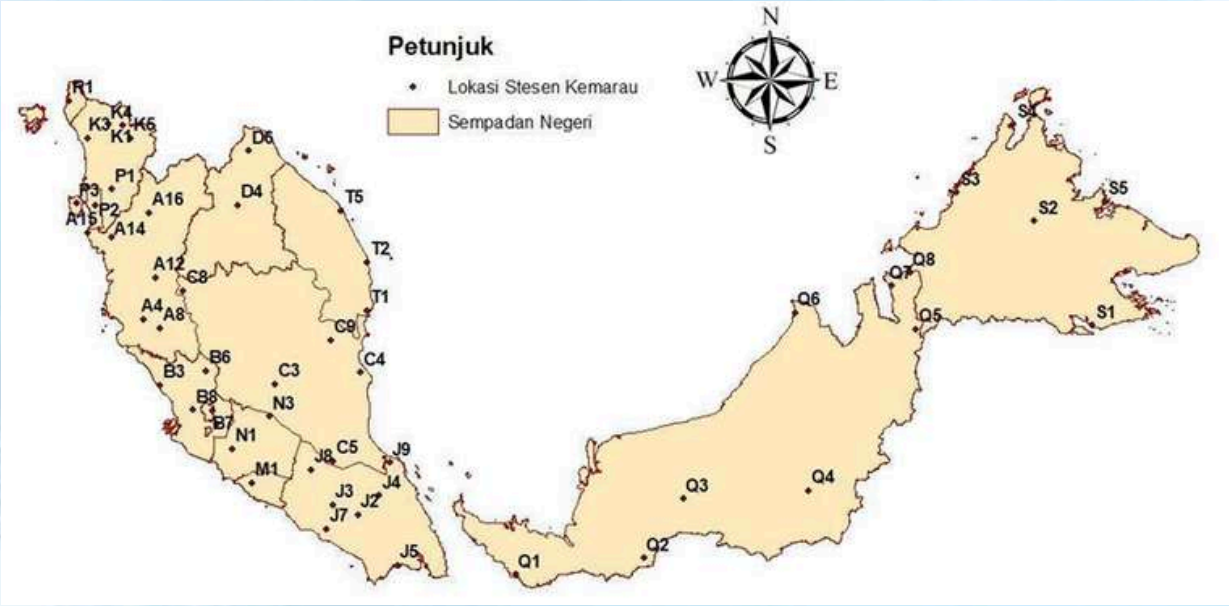
Sejumlah 52 stesen kemarau telah dicerap dalam menghasilkan analisis hujan. Senarai 52 stesen kemarau yang terlibat adalah seperti dalam Jadual dan Rajah menunjukkan kedudukan lokasi 52 stesen kemarau di Malaysia yang digunakan bagi penyediaan laporan.

Senarai 52 Stesen Kemarau di Malaysia

| Bil . | Stn Indeks | No. Stesen | Nama Stesen                      | Daerah            | Negeri       |
|-------|------------|------------|----------------------------------|-------------------|--------------|
| 1     | R1         | 6501005    | Abi Kg. Bahru                    | Kangar            | Perlis       |
| 2     | K1         | 6205180    | Kuala Nerang                     | Padang Terap      | Kedah        |
| 3     | K3         | 6103047    | Stor JPS Alor Setar              | Kota Setar        | Kedah        |
| 4     | K4         | 6207032    | Empangan Pedu                    | Padang Terap      | Kedah        |
| 5     | K5         | 6108062    | Empangan Muda                    | Sik               | Kedah        |
| 6     | P1         | 5505033    | Rumah Pam Pinang Tunggal         | Seb. Perai Utara  | Pulau Pinang |
| 7     | P2         | 5304045    | Pusat Kesihatan Bkt. Berapit     | Seb. Perai Tengah | Pulau Pinang |
| 8     | P3         | 5302003    | Kolam Takongan Air Itam          | Daerah Timur Laut | Pulau Pinang |
| 9     | A4         | 4109095    | Kg. Pulau Besar                  | Perak Tengah      | Perak        |
| 10    | A8         | 4011144    | Rumah Kerajaan JPS., Chui Chak   | Hilir Perak       | Perak        |
| 11    | A12        | 4511111    | Politeknik Ungku Omar di Ipoh    | Kinta             | Perak        |
| 12    | A14        | 5006021    | Kolam Air Bkt. Merah             | Kerian            | Perak        |
| 13    | A15        | 5003028    | Stn. Petak Ujian Tg. Piandang    | Kerian            | Perak        |
| 14    | A16        | 5210069    | Stn. Pemeriksaan Hutan Lawin     | Hulu Perak        | Perak        |
| 15    | B3         | 3411017    | Stor JPS Tanjung Karang          | Kuala Selangor    | Selangor     |
| 16    | B4         | 2917001    | Stor JPS Kajang                  | Hulu Langat       | Selangor     |
| 17    | B6         | 3516022    | Loji Air Kuala Kubu Bahru        | Hulu Selangor     | Selangor     |
| 18    | B7         | 3117070    | Pusat Penyelidikan di JPS Ampang | WP                | WPKL         |
| 19    | B8         | 3010001    | Kg. Melayu Subang                | Petaling          | Selangor     |



|    |    |         |                                 |                   |             |
|----|----|---------|---------------------------------|-------------------|-------------|
| 20 | N1 | 2719001 | Setor JPS Sikamat Seremban      | Seremban          | N. Sembilan |
| 21 | N3 | 3023098 | Sg. Lui Halt                    | Kuala Pilah       | N. Sembilan |
| 22 | M1 | 2321006 | Ldg. Lendu                      | Alor Gajah        | Melaka      |
| 23 | J2 | 2033001 | Bandar Kluang                   | Kluang            | Johor       |
| 24 | J3 | 2130068 | Ldg. Union di Yong Peng         | Batu Pahat        | Johor       |
| 25 | J4 | 2235001 | Sek. Men. Kahang                | Kluang            | Johor       |
| 26 | J5 | 1437116 | Stor JPS Johor Bahru            | Johor Bahru       | Johor       |
| 27 | J7 | 1829001 | Sek. Men. Munshi Sulaiman       | Batu Pahat        | Johor       |
| 28 | J8 | 2528002 | Bandar Segamat                  | Segamat           | Johor       |
| 29 | J9 | 2536168 | Empangan Labong, Endau          | Mersing           | Johor       |
| 30 | C3 | 3424081 | JPS Temerloh                    | Temerloh          | Pahang      |
| 31 | C4 | 3533102 | Rumah Pam Pahang Tua di Pekan   | Pekan             | Pahang      |
| 32 | C5 | 2630001 | Sg. Pukin                       | Rompin            | Pahang      |
| 33 | C8 | 4414036 | Ldg. Boh (Kawasan Kilang)       | Cameron Highlands | Pahang      |
| 34 | C9 | 3930012 | Sg. Lembing P.C.C.L Mill        | Kuantan           | Pahang      |
| 35 | D4 | 5320038 | Dabong                          | Kuala Krai        | Kelantan    |
| 36 | D6 | 5921009 | Ibu Bekalan To'Uban             | Pasir Mas         | Kelantan    |
| 37 | T1 | 4234109 | JPS Kemaman                     | Kemaman           | Terengganu  |
| 38 | T2 | 4734079 | Sek. Men. Sultan Omar di Dungun | Dungun            | Terengganu  |
| 39 | T5 | 5331048 | Setor JPS Kuala Terengganu      | Kuala Terengganu  | Terengganu  |
| 40 | S1 | 4278004 | Kuhara                          | Tawau             | Sabah       |
| 41 | S2 | 5671002 | Telupid                         | Beluran           | Sabah       |
| 42 | S3 | 5961002 | Inanam Meteorological Stn.      | Kota Kinabalu     | Sabah       |
| 43 | S4 | 6868001 | JPS Kudat                       | Kudat             | Sabah       |
| 44 | S5 | 5881001 | Sandakan                        | Sandakan          | Sabah       |
| 45 | Q1 | 1003031 | Tebedu                          | Serian            | Sarawak     |
| 46 | Q2 | 1220025 | Delok, Nanga                    | Sri Aman          | Sarawak     |
| 47 | Q3 | 2025012 | Song                            | Kapit             | Sarawak     |
| 48 | Q4 | 2141048 | Jawe, Long                      | Belaga            | Sarawak     |
| 49 | Q5 | 4255006 | Long Semadoh                    | Limbang           | Sarawak     |
| 50 | Q6 | 4440060 | JPS Barrack, Miri               | Miri              | Sarawak     |
| 51 | Q7 | 4752022 | Trusan                          | Limbang           | Sarawak     |
| 52 | Q8 | 4955021 | Merapok                         | Sipitang          | Sarawak     |



Lokasi 52 Stesen Kemarau JPS di Malaysia



Graf ini menunjukkan purata taburan hujan tahunan (mm/yr) bagi setiap negeri di Malaysia untuk tahun 2024.

Jadual bilangan stesen yang merekodkan kejadian defisit hujan melebihi 35% (kawasan kering) berdasarkan perbandingan purata hujan bulanan dengan purata hujan jangka panjang.

| Bil | Negeri              | Jan | Feb | Mac | April | Mei | Jun | Julai | Ogos | Sept | Okt | Nov | Dis |
|-----|---------------------|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-------|------|------|-----|-----|-----|
| 1   | KELANTAN            | 0   | 0   | 0   | 0     | 1   | 2   | 2     | 1    | 1    | 1   | 0   | 0   |
| 2   | TERENGGANU          | 0   | 0   | 0   | 0     | 2   | 0   | 0     | 0    | 0    | 0   | 0   | 0   |
| 3   | PAHANG              | 0   | 0   | 1   | 1     | 2   | 0   | 2     | 1    | 1    | 0   | 0   | 0   |
| 4   | PERAK               | 0   | 0   | 0   | 0     | 0   | 0   | 0     | 0    | 0    | 0   | 0   | 0   |
| 5   | PULAU PINANG        | 0   | 0   | 0   | 0     | 0   | 0   | 0     | 0    | 0    | 0   | 0   | 0   |
| 6   | KEDAH               | 0   | 0   | 2   | 2     | 1   | 1   | 1     | 0    | 0    | 0   | 0   | 0   |
| 7   | PERLIS              | 0   | 0   | 0   | 0     | 0   | 0   | 0     | 0    | 0    | 0   | 0   | 0   |
| 8   | JOHOR               | 0   | 0   | 0   | 0     | 0   | 0   | 0     | 1    | 2    | 1   | 1   | 1   |
| 9   | MELAKA              | 0   | 0   | 0   | 0     | 0   | 0   | 0     | 0    | 0    | 0   | 0   | 0   |
| 10  | NEGERI SEMBILAN     | 0   | 0   | 0   | 0     | 1   | 1   | 2     | 2    | 2    | 1   | 0   | 0   |
| 11  | SELANGOR            | 0   | 0   | 1   | 1     | 1   | 0   | 0     | 0    | 0    | 0   | 0   | 0   |
| 12  | WILAYAH PERSEKUTUAN | 0   | 0   | 0   | 0     | 0   | 0   | 0     | 0    | 0    | 0   | 0   | 0   |
| 13  | SABAH               | 0   | 1   | 2   | 2     | 2   | 1   | 0     | 0    | 0    | 1   | 0   | 0   |
| 14  | SARAWAK             | 0   | 1   | 2   | 2     | 1   | 0   | 0     | 0    | 0    | 0   | 0   | 1   |





JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN MALAYSIA

# **PUSAT RAMALAN DAN AMARAN BANJIR NEGARA (PRABN)**



# PUSAT RAMALAN DAN AMARAN BANJIR NEGARA

## A: PROJEK FIZIKAL DI BAWAH PROGRAM RAMALAN DAN AMARAN BANJIR (PRAB)

### i) PROJEK PEMBINAAN STESEN HIDROLOGI TELEMETRI SERTA KERJA-KERJA BERKAITAN DI NEGERI MELAKA UNTUK PRAB FASA 2

### ii) PROJEK PEMBINAAN STESEN HIDROLOGI TELEMETRI DAN KERJA-KERJA BERKAITAN DI NEGERI WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR UNTUK PROGRAM RAMALAN DAN AMARAN BANJIR NEGARA (PRAB) FASA 2

Pada tahun 2024, Pusat Ramalan dan Amaran Banjir Negara (PRABN) JPS Malaysia melalui JPS Negeri Melaka Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur (WPKL) telah selesai melaksanakan projek fizikal bagi Program Ramalan dan Amaran Banjir Negara (PRAB) Fasa 2 yang melibatkan pembinaan aset dan instrumentasi seperti sukat air hujan (rainfall), aras air (water level), sukat luah (stream flow), sukat sejatan (evaporation), sukat kelembapan tanah (soil moisture), sistem siren amaran banjir dan kamera pemantauan banjir.

Maklumat mengenai projek-projek berkenaan adalah seperti berikut:

#### i) Melaka:

- Melibatkan 48 lokasi stesen di seluruh negeri Melaka.
- Siap pada 2 Mac 2023 dan Tempoh Tanggung Kecacatan (DLP) oleh pihak kontraktor sehingga 22 Mac 2024.

#### ii) Kuala Lumpur:

- Melibatkan 103 lokasi stesen di sekitar Kuala Lumpur.
- Siap pada 8 April 2024 dan Tempoh Tanggung Kecacatan (DLP) oleh pihak kontraktor sehingga 8 April 2025.

Melalui pelaksanaan PRAB Fasa 2 ini, ramalan seawal tujuh (7) hari dan amaran seawal dua (2) hari bagi sesuatu kejadian banjir monsun dapat dilakukan terhadap lembangan-lembangan sungai utama di Kuala Lumpur sebagai persediaan awal kepada agensi kerajaan yang berkaitan juga kepada penduduk yang terlibat. Meskipun program ramalan ini masih di peringkat fasa pembangunan, pihak JPS WPKL telah mula mengoperasikan sistem amaran banjir yang siap dibina terutama siren amaran banjir dan kamera pemantauan banjir bagi tujuan operasi pemantauan banjir bersama agensi Pengurusan Bencana Daerah/Negeri di WP Kuala Lumpur semasa kejadian hujan lebat berlaku.

Gambar Stesen Yang Telah Siap:

#### i) Melaka:



Gambar 1: Stesen Hujan di Ladang Sg. Bharu dan Ladang Diamond Jubilee



Gambar 2: Stesen Hujan dan Aras Air di Pintu Air Sg. Duyong





Gambar 3: Stesen Hujan dan Aras Air di Sg. Batang Tampin di Tanjung Rimau



Gambar 4: Stesen Hujan, Aras Air, Kadar Alir, Siren dan Kamera Web di Sg. Batang Melaka di Gadek

## ii) Kuala Lumpur:



Gambar 1: Stesen Kadar Alir di Sungai Batu, Sentul



Gambar 2: Stesen Siren di Sg Batu, Jalan Kolam Air





Gambar 1: Stesen Aras Air di Sg Gombak, Kampung Padang Balang

## **B: PROGRAM KOMUNIKASI, PENDIDIKAN, DAN KESEDARAN AWAM (CEPA) DI BAWAH PROGRAM RAMALAN DAN AMARAN BANJIR (PRAB)**

### **i) PAMERAN PRABN BERSAMA PAVILION PETRA SEMPENA PROGRAM MADANI RAKYAT 2024 ZON SARAWAK DI MIRI**

Pada tahun 2024, Pusat Ramalan dan Amaran Banjir Negara (PRABN) JPS Malaysia telah menyertai pameran bersama Kementerian Peralihan Tenaga dan Transformasi Air (PETRA) semasa Program Madani Rakyat yang telah diadakan di bandar Miri pada 27 - 29 September 2024.

Kemuncak program berkenaan adalah kunjungan YAB Dato' Seri Anwar Ibrahim, Perdana Menteri Malaysia, YAB Datuk Patinggi Tan Sri (Dr) Abang Haji Abdul Rahman Zohari bin Tun Datuk Abang Haji Openg, Premier Sarawak serta YAB Dato' Sri Haji Fadillah bin Haji Yusof, Timbalan Perdana Menteri merangkap Menteri Peralihan Tenaga dan Transformasi Air (PETRA) ke Pavilion Kementerian Peralihan Tenaga dan Transformasi Air (PETRA).

YBr. Ir. Amiruddin bin Alaldin yang pada ketika itu memegang jawatan Timbalan Ketua Pengarah Sektor Bisnes bersama Pengarah Pengurusan Banjir dan Pengarah PRABN telah memberi taklimat berkaitan Rancangan Tebatan Banjir Sungai Miri, Lembangan Sungai Miri, Sarawak & Cadangan Konsep Rekabentuk Projek Mengatasi Banjir Pantai di Pantai Lutong, Miri, Sarawak dan Laman Web Public Infobanjir bagi Program Ramalan dan Amaran Banjir (PRAB).





## **ii) PROGRAM KESIAPSIAGAAN MENGHADAPI MONSUN TIMUR LAUT 2024/2025 KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA**

Pusat Ramalan dan Amaran Banjir Negara (PRABN) telah dijemput oleh Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) untuk menyertai Pelancaran Program Kesiapsiagaan Menghadapi Monsun Timur Laut 2024/2025 yang berlangsung di SMK Padang Garuda, Kuantan pada 28 Oktober 2024. Majlis ini telah disempurnakan dengan perasmian oleh YBhg. Datuk Haji Ruji Bin Haji Ubi, Ketua Setiausaha KPM. PRABN bersama-sama Jabatan Pengairan dan Saliran (JPS) Negeri Pahang telah menyampaikan ceramah keselamatan dan mengadakan pameran interaktif.

Inisiatif ini bertujuan untuk meningkatkan kesedaran warga sekolah dan komuniti setempat mengenai langkah-langkah keselamatan dan persiapan rapi dalam menghadapi musim monsun serta risiko banjir yang bakal tiba. PRABN mengucapkan setinggi-tinggi penghargaan dan terima kasih kepada KPM atas jemputan dalam menjayakan program ini, serta berharap usaha ini dapat memastikan keselamatan dan kesejahteraan semua pihak sepanjang musim monsun.



## **iii) PROGRAM 2 TAHUN KERAJAAN MADANI DAN KONVENSYEN NASIONAL REFORMASI PERKHIDMATAN AWAM TAHUN 2024**

Pusat Ramalan dan Amaran Banjir Negara (PRABN) JPS Malaysia telah menyertai pameran bersama Kementerian Peralihan Tenaga dan Transformasi Air (PETRA) semasa Program 2 Tahun Kerajaan MADANI dan Konvensyen Nasional Reformasi Perkhidmatan Awam Tahun 2024 yang berlangsung mulai 22 hingga 24 November 2024 bertempat di Kuala Lumpur Convention Centre (KLCC), Kuala Lumpur.

Pameran berkenaan telah dikunjungi oleh YAB Dato' Seri Dr. Ahmad Zahid bin Hamidi, Timbalan Perdana Menteri Malaysia, diiringi oleh YBhg. Dato' Haji Mad Zaidi bin Mohd Karli, Ketua Setiausaha PETRA dan YBrs. Ir. Amiruddin bin Alaldin, yang pada ketika itu memegang jawatan Timbalan Ketua Pengarah menanggung tugas Ketua Pengarah JPS Malaysia.

Turut hadir Pengarah Pengairan dan Saliran Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur, Pengarah Bahagian Sumber Air dan Hidrologi, Pengarah PRABN, Pengarah Pengarah Lembangan Sungai Klang dan pegawai-pegawai kanan JPS Malaysia.



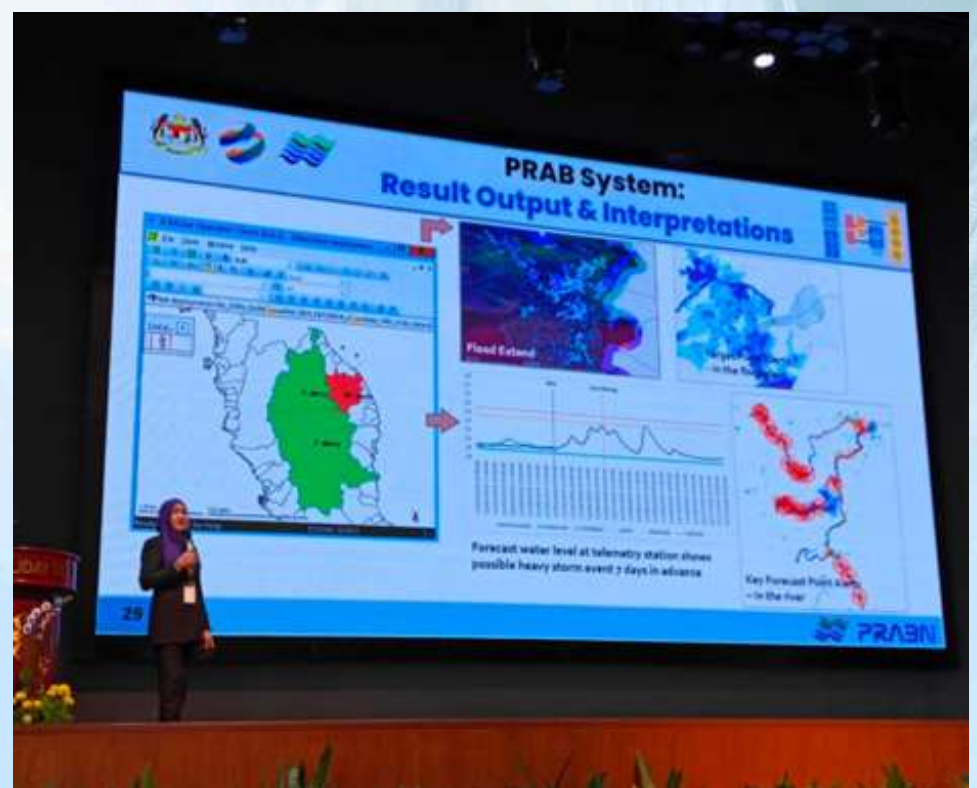


## C: PENYERTAAN PRABN DI PROGRAM AGENSI LUAR

### i) SYMPOSIUM ON GEOHYDROLOGY DISASTERS AND MITIGATION 2024 DI HOLIDAY VILLA, JOHOR BAHRU.

YBrs. Ir. Dr. Norlida binti Mohd Dom, Pengarah Pusat Ramalan dan Amaran Banjir Negara telah menyampaikan Ucaptama bertajuk “Flood Forecasting and Warning: The Challenges” semasa Symposium On Geohydrology Disasters And Mitigation 2024 pada 5 Mac 2024 bertempat di Holiday Villa, Johor Bharu. National Flood Forecasting and Warning System (NaFFWS) yang dibangunkan oleh PRABN bertujuan untuk meningkatkan keupayaan sistem ramalan dan amaran banjir. Data hujan dan data aras air semasa yang diterima akan diintegrasikan menggunakan model ramalan banjir hidrodinamik bagi mendapatkan data ramalan hujan. Pembentangan ini memberikan gambaran keseluruhan tentang beberapa inisiatif dan strategi utama yang telah dilaksanakan di Malaysia.

Sistem ramalan banjir yang telah dibangunkan menunjukkan pendekatan proaktif untuk mengurangkan kesan banjir, memberi amaran dan hebahan seawal dua hari ke hadapan kepada penduduk dan membolehkan agensi yang terlibat untuk bersiap sedia lebih awal. Selain itu, pembentangan ini juga menunjukkan kepentingan sistem ramalan banjir yang kukuh dan stabil, kesedaran terhadap sistem siren kepada komuniti dan penambahbaikan berterusan terhadap sistem ramalan banjir untuk menangani cabaran yang disebabkan oleh perubahan iklim. Akhir sekali, jabatan juga menyahut cabaran di dalam kepelbagaian teknologi yang semakin berkembang di era baru iaitu penggunaan Artificial Intelligence di dalam sistem ramalan dan amaran banjir.





## **ii) GLOBAL FORUM ON ISLAMIC ECONOMICS AND FINANCE - MANAGING FLOOD RISKS - LEVERAGING FINANCE FOR BUSINESS RESILIENCE IN MALAYSIA**

YBrs. Ir. Dr. Norlida binti Mohd Dom, Pengarah Pusat Ramalan dan Amaran Banjir Negara (PRABN) telah dijemput untuk menjadi salah seorang panel sempena Global Forum on Islamic Economics and Finance - Managing Flood Risks - Leveraging Finance for Business Resilience in Malaysia anjuran Bank Negara Malaysia dan World Bank Group pada 27 Mei 2024 bertempat di Kuala Lumpur Convention Centre.

Forum ini lebih membincangkan kepada pendekatan bersepadu diantara sektor awam, sektor swasta dan institusi kewangan di Malaysia dalam memupuk daya tahan bencana banjir.



## **iii) WEATHER & CLIMATE SCIENCE FOR SERVICE PARTNERSHIP SOUTHEAST ASIA (WCSSP SE ASIA) 6TH REGIONAL SCIENCE WORKSHOP**

Jabatan Pengairan dan Saliran (JPS) Malaysia melalui Pusat Ramalan dan Amaran Banjir Negara (PRABN) adalah merupakan ahli di bawah projek ini sejak dari tahun 2017 bersama-sama Agensi Pengurusan Bencana Negara (NADMA) dan Jabatan Meteorologi Malaysia (JMM) telah menyertai bengkel berkenaan yang telah dilangsungkan di Wembley St Giles Hotel, Georgetown, Pulau Pinang. Bengkel selama 3 hari (11 - 13 Jun 2024) ini turut disertai peserta-peserta dari negara Indonesia (Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika, BMKG), Vietnam (Vietnam Meteorological and Hydrological Administration, VNMHA), Filipina (Philippine Atmospheric Geophysical and Astronomical Services Administration, PAGASA) dan United Kingdom Meteorological Office (UK MetOffice).

Bengkel yang telah dirasmikan oleh Ketua Pengarah Agensi Pengurusan bencana Negara (NADMA), YBhg. Datuk Khairul Shahril bin Idrus ini bertujuan untuk membentuk perkongsian sains dan inovasi yang kukuh dan mampan di antara negara-negara Asia Tenggara (Malaysia, Indonesia, Filipina, Vietnam) dan United Kingdom dalam memajukan pemahaman saintifik dan keupayaan pemodelan ramalan cuaca yang akan memberikan perkhidmatan dalam melindungi nyawa dan harta. Ia juga dapat meningkatkan pemahaman tentang kesan proses atmosfera berskala besar terhadap cuaca dan iklim di Asia Tenggara, menilai, membangun dan menambah baik model skala perolakan cuaca untuk membuat ramalan cuaca yang lebih baik dan memahami keperluan dalam membangun aplikasi yang dapat membantu mengurangkan kesan bencana cuaca berimpak tinggi.

Di bawah projek ini, JPS Malaysia melalui kerjasama diantara NADMA dan JMM telah berjaya membangunkan Impact Based Forecast (IBF) bagi Sungai Kelantan dan Sungai Muar. IBF Sungai Kelantan dan Sungai Muar ini telah dioperasikan semasa Operasi Banjir Monsun Timur Laut (MTL) sejak tahun 2021. IBF ini juga akan diperluaskan ke sungai-sungai utama di seluruh Malaysia dan dijangka siap sepenuhnya pada tahun 2030. Perkongsian maklumat, teknologi dan kepakaran terutamanya dalam bidang meteorologi dan hidrologi semasa bengkel ini turut memberi peluang dan pendedahan kepada pegawai-pegawai NADMA JMM, JPS dan dalam memahami keperluan model-model ramalan cuaca dan bencana yang dibangunkan serta menambah baik penyampaian serta pengurusan bencana di negara ini.





#### iv) **BORDER SECURITY AND ECONOMIC INTEGRATION: ADDRESSING CHALLENGES AND EXPANDING OPPORTUNITIES FOR KELANTAN- THAILAND BORDER**

JPS Malaysia telah dijemput untuk menyampaikan taklimat bagi Kajian Keselamatan (KAJIMATAN) Kursus Pemerintahan dan Staf Malaysia (BERSAMA) – KPSMB Siri 53/2024 Maktab Turus Angkatan Tentera pada 25 Julai 2024 bertempat di Dewan Hikmat, Maktab Turus Angkatan Tentera, PUSPAHANAS, PUTRAJAYA.

Taklimat tersebut telah disampaikan oleh Ir. Dr. Norlida Binti Mohd Dom, Pengarah Pusat Ramalan dan Amaran Banjir Negara (PRABN) dengan tajuk kertas kerja “Border Security and Economic Integration: Addressing Challenges and Expanding Opportunities For Kelantan-Thailand Border” yang meliputi Pengenalan Program Ramalan dan Amaran Banjir Malaysia serta ramalan banjir di tadahan sempadan Sg. Golok-Kelantan. Tujuan taklimat adalah bagi memenuhi keperluan silibus pengajian Pasca-Diploma Strategik dan Pengajian Pertahanan untuk peserta kursus di mana peserta kursus diminta menyediakan satu kertas kajian berkaitan usaha antara agensi keselamatan dan pembangunan dalam mengimplementasikan langkah-langkah keselamatan yang digunapakai pada masa lalu dan kini serta tahap keberkesananannya.



Taklimat ini telah disampaikan kepada peserta kursus seramai 144 pegawai daripada ketiga-tiga cabang perkhidmatan iaitu Darat, Laut dan Udara yang berpangkat Mejar, seorang daripada Polis Diraja Malaysia (PDRM), seorang daripada Agensi Penguatkuasaan Maritim Malaysia (APMM) manakala 36 pegawai luar daripada 22 negara iaitu Arab Saudi, Australia, Bangladesh, Brunei, Fiji, Filipina, India, Indonesia, Jordan, Kemboja, Korea Selatan, Maldives, Mesir, Namibia, Nepal, New Zealand, Pakistan, Singapura, Sri Lanka, Thailand, Uganda dan Zimbabwe.



#### v) **FORUM IKLIM KEBANGSAAN 2024 (FIK 2024)**



Pusat Ramalan dan Amaran Banjir Negara (PRABN) telah menyertai Forum Iklim Kebangsaan 2024 (FIK 2024) anjuran Jabatan Meteorologi Malaysia (Malaysian Meteorological Department, MET Malaysia) bertempat di Dewan Damar Sari 2 & 3, Blok F8, Parcel F, Putrajaya. Ir. Dr. Salwa binti Ramly, Timbalan Pengarah (Operasi) PRABN telah dijemput sebagai salah seorang ahli panel forum bagi memberi taklimat bertajuk “Peranan Jabatan Pengairan dan Saliran Dalam Mendepani Monsun Timur Laut 2024/2025”.



Forum yang dirasmikan oleh Ketua Setiausaha Kementerian Sumber Asli dan Kelestarian Alam (NRES), YBhg. Datuk Dr. Ching Thoo a/l Kim ini mengetengahkan topik perbincangan ‘Monsun Timur Laut: Tindakan dan Cabaran Barisan Hadapan’. Penganjuran forum ini merupakan sebahagian daripada usaha dan komitmen NRES untuk menyebarkan maklumat serta menekankan kepentingan kesiapsiagaan menghadapi perubahan iklim, khususnya fenomena Monsun Timur Laut (MTL) serta risiko-risiko bencana yang mungkin dihadapi. Bagi memperkukuh keupayaan negara dalam menangani cabaran perubahan iklim, Kerajaan juga telah merangka langkah-langkah mitigasi dan adaptasi iklim, termasuk menaik taraf stesen cuaca bagi memperkukuhkan sistem amaran awal.





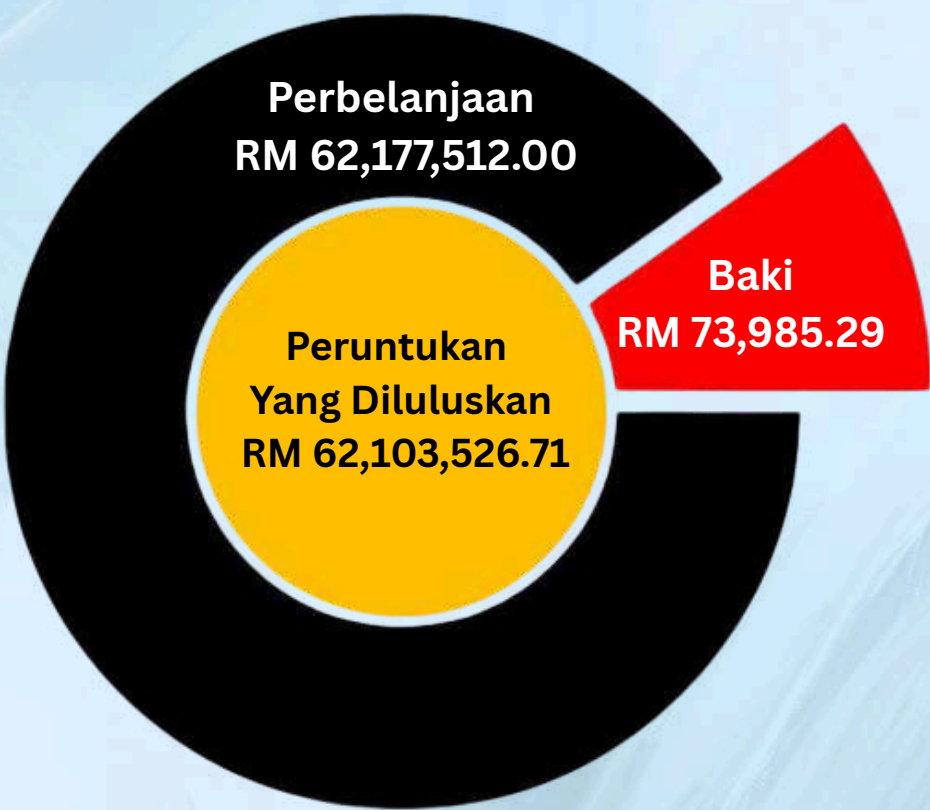
**JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN MALAYSIA**

# **SALIRAN MESRA ALAM**

LAPORAN STATUS PRESTASI PEMBANGUNAN  
PROJEK-PROJEK SALIRAN MESRA ALAM TAHUN 2024

30  
Butiran  
Projek

Peratus  
Prestasi  
Perbelanjaan  
Keseluruhan  
99.88%



LAPORAN PROJEK PERSEKUTUAN  
PROJEK SIAP PADA TAHUN 2024

Senarai Projek Saliran Mesra Alam Yang Siap Dilaksanakan RMKe-11 hingga RMKe-12

| BIL | Kajian/Projek                                                                                                              | Tarikh Mula / Tarikh Siap       | Kos Projek (RM) |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------|
| 12  | Projek Menaiktaraf Saliran Bagi Mencegah Banjir Di Klinik dan Balai Bomba Keterah, Kelantan                                | 10 Jan 2022 / 23 Jun 2024       | 5.61 Juta       |
| 13  | Projek Naik Taraf Saliran Bagi Mencegah banjir Di Klinik Kesihatan Kok Lanas                                               | 1 Ogos 2022 / 31 Jan 2024       | 4.93 Juta       |
| 14  | Menaik Taraf Saliran Bagi Mengatasi Banjir Di Kampung Kota, Kota Bharu, Kelantan (Depan RTM)                               | 1 Ogos 2023 / 15 Julai 2024     | 2.75 Juta       |
| 15  | Membina dan Menaik Taraf Sistem Saliran Bagi Mengatasi Masalah Banjir Di Taman Wadi Iman, Kok Lanas, Kota Bharu            | 1 Ogos 2023 / 13 September 2024 | 2.88 Juta       |
| 16  | Membina dan Menyiapkan Saliran Bagi Mengelak Banjir Di Baruh Kadok ke Pasar Batu 8, Jalan Kuala Krai, Kota Bharu, Kelantan | 1 Ogos 2023 / 1 Julai 2024      | 2.73 Juta       |



# Laporan Pelan Induk Mesra Alam (PISMA) 2024

## Latar Belakang

Pelan Induk Saliran Mesra Alam (PISMA) adalah satu kerangka tindakan yang mengunapakai konsep MSMA bagi pengurusan air larian hujan di dalam kawasan kajian. PISMA menyediakan cadangan penyelesaian jangka panjang secara komprehensif bagi mengatasi banjir kilat di kawasan kajian. PISMA dapat dijadikan dokumen panduan kepada Pihak Berkuasa Tempatan (PBT) dalam merancang pembangunan yang lebih sistematik.

## Objektif PISMA

- ☒ Kuantiti air : Menenal pasti langkah-langkah jangka panjang untuk mengurangkan risiko banjir.
- ☒ Kualiti Air : Menenal pasti langkah-langkah jangka panjang untuk mengurangkan impak pencemaran (non-point source) kepada sungai dan saliran.
- ☒ Aset Inventori : Menyediakan Aset Inventori untuk saliran di dalam kawasan kajian.

Dalam RMKe-11 dan RMKe-12, sehingga akhir Disember 2024, tiga puluh lima (35) PISMA telah siap sepenuhnya, sepuluh (10) PISMA dalam proses pelaksanaan dan lima (5) perolehan PISMA dalam peringkat perancangan (pra-pelaksanaan).

## PISMA yang telah siap tahun 2024



KAJIAN PELAN INDUK SALIRAN MESRA  
SEREMBAN DAN PORT DICKSON



# Laporan Kolam Takungan Banjir 2024

## Latar Belakang

Dengan kepesatan pembangunan fizikal, perbandaran dan penempatan semakin terdedah kepada ancaman banjir yang berpunca daripada peningkatan air larian permukaan. Justeru, kolam takungan banjir dibina berfungsi untuk menakung air bagi mengelakkan kejadian banjir di kawasan hilir.

Selain itu, kolam takungan ini juga boleh digunakan untuk tujuan rawatan kualiti air, memberi nilai tambah dan tarikan kepada komuniti sebagai kawasan riadah. Sehingga kini, sejumlah 3,420buah kolam takungan banjir telah direkodkan di Negara ini.

Kolam-kolam ini dibina oleh JPS, Pihak Berkuasa Tempatan (PBT), agensi-agensi Kerajaan yang berkaitan dan juga pihak pemaju yang mana sebahagian besarnya diserahkan kepada Pihak Berkuasa Tempatan untuk kerja-kerja penyenggaraan.



KOLAM KAMPUNG SRI PERANTAU, SELANGOR



KOLAM TAKUNGAN CABANG ANAK SUNGAI KUAH, KEDAH

JUMLAH KOLAM TAKUNGAN BANJIR (KTB)  
SELURUH MALAYSIA TAHUN 2024

3,420

BILANGAN KOLAM  
TELAH WARTA

257



411

BILANGAN KOLAM  
DISELENGGARA



INVENTORI KOLAM TAKUNGAN BANJIR SELURUH NEGARA 2024

| BIL | NEGERI           | BIL. KOLAM | BIL. KOLAM TELAH | BIL. KOLAM |
|-----|------------------|------------|------------------|------------|
| 1   | PERLIS           | 95         | 0                | 9          |
| 2   | KEDAH            | 498        | 11               | 35         |
| 3   | PULAU PINANG     | 296        | 1                | 6          |
| 4   | PERAK            | 354        | 6                | 30         |
| 5   | SELANGOR         | 663        | 47               | 66         |
| 6   | W.P KUALA LUMPUR | 42         | 22               | 5          |
| 7   | W.P PUTRAJAYA    | 10         | 10               | 0          |
| 8   | NEGERI SEMBILAN  | 253        | 97               | 96         |
| 9   | MELAKA           | 80         | 8                | 10         |
| 10  | JOHOR            | 568        | 0                | 48         |
| 11  | PAHANG           | 154        | 13               | 34         |
| 12  | TERENGGANU       | 87         | 41               | 27         |
| 13  | KELANTAN         | 45         | 0                | 17         |
| 14  | SARAWAK          | 93         | 0                | 40         |
| 15  | SABAH            | 176        | 0                | 52         |
| 16  | W.P LABUAN       | 6          | 1                | 5          |
|     | JUMLAH           | 3,420      | 257              | 411        |

JUMLAH PERUNTUKAN DAN PERBELANJAAN KOLAM TAKUNGAN BANJIR SELURUH NEGARA 2024

| BIL | NEGERI           | PERUNTUKAN    | PERBELANJAAN  |
|-----|------------------|---------------|---------------|
| 1   | PERLIS           | 500,000.00    | 499,999.87    |
| 2   | KEDAH            | 2,500,000.00  | 2,499,858.90  |
| 3   | PULAU PINANG     | 800,000.00    | 800,000.00    |
| 4   | PERAK            | 2,000,000.00  | 2,000,000.00  |
| 5   | SELANGOR         | 4,500,000.00  | 4,450,619.18  |
| 6   | W.P KUALA LUMPUR | 2,000,000.00  | 1,998,617.00  |
| 7   | NEGERI SEMBILAN  | 3,007,892.18  | 3,007,892.18  |
| 8   | MELAKA           | 922,429.04    | 922,429.04    |
| 9   | JOHOR            | 4,972,106.00  | 4,906,887.15  |
| 10  | PAHANG           | 2,000,000.00  | 1,996,823.90  |
| 11  | TERENGGANU       | 2,000,000.00  | 2,000,000.00  |
| 12  | KELANTAN         | 500,000.00    | 499,980.70    |
| 13  | SARAWAK          | 2,150,000.00  | 2,149,999.83  |
| 14  | SABAH            | 1,500,000.00  | 1,495,989.00  |
| 15  | W.P LABUAN       | 200,000.00    | 199,720.00    |
| 17  | BPME IPOH        | 149,710.00    | 149,710.00    |
| 18  | IPMI TIMUR       | 270,001.00    | 270,001.00    |
|     | JUMLAH (RM)      | 29,976,326.18 | 29,848,527.75 |

# Laporan Ops Lumpur

## Latar Belakang

Program OPS Lumpur adalah satu operasi pemantauan dan pelaporan kepada pematuhan pelan kawalan hakisan dan kelodak (ESCP) bagi projek pemajuan yang telah diluluskan di peringkat PBT.

Mesyuarat Majlis Sumber Air Negara ke-4 (MSAN-4) pada 20 Ogos 2008 telah bersetuju Program OPS Lumpur dilaksanakan di negeri-negeri berdasarkan kepada syor-syor yang telah dibentangkan mengikut kesesuaian perundangan sedia ada dan bidang kuasa kerajaan negeri.

## Tujuan Ops Lumpur

- 

Memastikan syarat-syarat kerja tanah iaitu Pelan Kawalan Hakisan dan Kelodak (Erosion and Sediment Control Plan) yang disyaratkan oleh Jabatan Pengairan dan Saliran (JPS) dan diluluskan oleh Pihak Berkuasa Tempatan (PBT) dipatuhi oleh pemaju semasa peringkat kerja tanah.
- 

Mengawal dan mengurangkan risiko banjir lumpur yang berlaku di tapak-tapak binaan, di samping memantau sebarang pencemaran melibatkan kualiti air, hakisan dan sedimentasi (enapan).

## Bilangan Ops Lumpur Yang Dilaksanakan di Negeri Tahun 2024

| BIL. | JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN NEGERI                  | BIL. PROJEK DIPANTAU |
|------|-------------------------------------------------------|----------------------|
| 1    | JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN NEGERI PERLIS           | 2                    |
| 2    | JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN NEGERI KEDAH            | 3                    |
| 3    | JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN NEGERI PULAU PINANG     | 40                   |
| 4    | JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN NEGERI PERAK            | 49                   |
| 5    | JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN NEGERI SELANGOR         | 22                   |
| 6    | JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN NEGERI W.P KUALA LUMPUR | 2                    |
| 7    | JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN NEGERI SEMBILAN         | 7                    |
| 8    | JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN NEGERI MELAKA           | 5                    |
| 9    | JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN NEGERI JOHOR            | 20                   |
| 10   | JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN NEGERI PAHANG           | 4                    |
| 11   | JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN NEGERI TERENGGANU       | 4                    |
| 12   | JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN KELANTAN                | 2                    |
| 13   | JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN W.P LABUAN              | 0                    |
|      | JUMLAH                                                | 160                  |



# Laporan Sistem OSC 3.0 Plus 2024

## Latar Belakang

Sistem OSC 3.0 Plus Online telah dibangunkan oleh Kementerian Perumahan & Kerajaan Tempatan (KPKT) dengan kerjasama strategik bersama pihak Unit Pemodenan Tadbiran Dan Perancangan Pengurusan Malaysia (MAMPU), Lembaga Pembangunan Industri Pembinaan Malaysia (CIDB) dan Perbadanan Putrajaya (PPJ).

Jabatan Pengairan dan Saliran Malaysia (JPS) berperanan sebagai Agensi Teknikal Luar yang bertanggungjawab dalam membuat semakan dan ulasan teknikal bagi sebarang pembangunan baru dengan menggunakan Garis Panduan JPS Malaysia yang terkini.

Ia adalah selaras dengan keputusan Jemaah Menteri pada 1 Januari 2001 yang telah bersetuju agar pemakaian Manual Saliran Mesra Alam (MSMA) sebagai syarat kelulusan pelan pembangunan melibatkan infrastruktur saliran di semua agensi Kerajaan Persekutuan dan Negeri serta Swasta.

OSC 3.0 Plus Online adalah satu sistem yang dibangunkan bertujuan membantu pihak Principal Submitting Person (PSP) / Submitting Person (SP) untuk mengemukakan permohonan pelan pemajuan secara atas talian, bayaran melalui online dan membolehkan agensi teknikal mengulas permohonan secara maya serta seterusnya keputusan diperolehi melalui sistem ini. Sistem ini turut dilengkapi dengan fungsi pengesanan status permohonan.

## Laporan Jumlah Permohonan OSC 3.0 Plus Online Tahun 2024

| BIL | NEGERI          | JUMLAH PERMOHONAN | JUMLAH PBT | JUMLAH JPS DAERAH | KAKITANGAN TERLIBAT |
|-----|-----------------|-------------------|------------|-------------------|---------------------|
| 1   | PERLIS          | 8                 | 1          | 0                 | 2                   |
| 2   | KEDAH           | 61                | 11         | 5                 | 14                  |
| 3   | PULAU PINANG    | 59                | 2          | 3                 | 5                   |
| 4   | PERAK           | 111               | 15         | 7                 | 32                  |
| 5   | SELANGOR        | 335               | 12         | 6                 | 8                   |
| 6   | NEGERI SEMBILAN | 111               | 7          | 10                | 13                  |
| 7   | MELAKA          | 36                | 4          | 3                 | 4                   |
| 8   | JOHOR           | 143               | 16         | 10                | 13                  |
| 9   | PAHANG          | 66                | 11         | 11                | 26                  |
| 10  | TERENGGANU      | 171               | 7          | 7                 | 20                  |
| 11  | KELANTAN        | 169               | 12         | 10                | 12                  |
|     | JUMLAH          | 1270              | 98         | 69                | 149                 |

Senarai Warga JPS yang memiliki CPESC sehingga tahun 2024

| BIL. | Nama Pegawai                                                   | Bahagian/ JPS Negeri/ Projek |
|------|----------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 1    | Dato’ Ir. Rozman Bin Mohamad, JUSA B                           | BSAH                         |
| 2    | Ts. Mohd Hasrulhisham Bin Abdullah                             | JPS Selangor                 |
| 3    | Ir. Dr. Asmadi Bin Ahmad@ Hasan A.a.p.                         | BRE                          |
| 4    | Gs. Baharudin Bin Ahmad, J52                                   | JPS Kedah                    |
| 5    | En. James D. Giluk                                             | JPS Sabah                    |
| 6    | En. Waily Bin Harim                                            | JPS Sabah                    |
| 7    | Ir.Mohamad Ayub Bin Ishak                                      | JPS Kedah                    |
| 8    | En. Mohd Sabri Bin Sidek                                       | UPPP Terengganu              |
| 9    | En. Abdul Hafiz Bin Mohammad                                   | PRABN                        |
| 10   | Ir. Wan Hasitinaziah Binti Mohd Hassan                         | BPSP                         |
| 11   | Ir. Ts. Vasukey a/p Palany Kumar                               | JPS Perak                    |
| 12   | Ir. Mohamad Suaimi Bin Ramli                                   | JPS P.Pinang                 |
| 13   | Pn. Syamsul Zuraida @ Fadhilah binti Zainudin Idris Bin Yussof | BPB                          |
| 14   | Ir. Hjh. Anita Binti Ainan                                     | BSMA                         |
| 15   | Ir. Azmi Bin Amat                                              | BSMA                         |
| 16   | Ir. Hj. Nazri Bin Hamzah                                       | UPPP Pahang                  |
| 17   | Ir. Wan Noorul Hafilah Binti Wan Ariffin                       | BPSP                         |
| 18   | Ir. Sazali Bin Osman                                           | BPSAH                        |
| 19   | Ir. Nor Faezah bt. Rozaini                                     | JPS WPKL                     |
| 20   | En. Thayalam A/L Sekaran                                       | PRABN                        |
| 21   | Ir. Atikah Binti Shafie                                        | BPFG                         |
| 22   | Ir. Hj. Mohd Nazri Bin Yasmin                                  | JPS Pulau Pinang             |
| 23   | Ir. Hj. Mohd Azmin Bin Hussin                                  | JPS WPKL                     |
| 24   | Ir. Mohamad Azam Bin Mohd Nor                                  | UPPP Pahang                  |
| 25   | Dato’ Ir. Ratna Rajah Sivapiragasam                            | HTCKL                        |
| 26   | En. Khairul Azhan Bin Jamaluddin                               | BPB                          |
| 27   | Ir. Ts. Muhammad Zamri Bin Uzni                                | BPB                          |
| 28   | Cik. Aisyah Sakina Ahmad                                       | BPB                          |
| 29   | Ir. Gs. Wahiddin bin Mohd Amir                                 | JPS Terengganu               |
| 30   | Ir. Louis Ho Yeng Gee                                          | JPS Selangor                 |
| 31   | En. Dexter Anak Terren                                         | JPS Melaka                   |





**JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN MALAYSIA**

# **PROJEK KHAS**

# LAPORAN BAHAGIAN PROJEK KHAS TAHUN 2024

## LAPORAN STATUS PRESTASI PEMBANGUNAN BAHAGIAN PADA TAHUN 2024

| Bil. Projek | Jumlah Peruntukan Yang Diluluskan (RM) | Jumlah Perbelanjaan (RM) | Peratus Belanja (%) |
|-------------|----------------------------------------|--------------------------|---------------------|
| 10          | 496,289,343.20                         | 494,366,040.55           | 99.61               |

## LAPORAN PROGRAM ATAU MAKLUMAT KURSUS

| BIL | NAMA KURSUS                                                                         | BIL HARI | TARIKH KURSUS    | TEMPAT KURSUS                 | NAMA PENGAJAR                                       |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 1   | Pengurusan Buku Harian Tapak Bina Yang Sistematis                                   | 3        | 5 – 7 Mac 2024   | IPMI Timur, Kelantan          | Prof. Madya Ir. Ts. Dr. Abdul Halim bin Abdul Ghani |
| 2   | Pengurusan Pembinaan Projek Reka dan Bina di Jabatan Pengairan dan Saliran Malaysia | 3        | 25 – 27 Jun 2024 | Dewan Serbaguna, JPS Malaysia | Sr Hilmisofli bin Alias, CQS                        |

## LAPORAN STATUS DAN PENGURUSAN PELAKSANAAN PROJEK PEMBANGUNAN JPS

| BIL | TAJUK PROJEK                                                                                                                                                           | MAKLUMAT PROJEK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Menyiapkan Baki Kerja Projek Pembinaan Lencongan Sungai Baru (CH0 - CH12600) Serta Kerja- Kerja Berkaitan, Rancangan Tebatan Banjir Sungai Kedah/ Anak Bukit (Pakej 2) | 1) Kontraktor: Teamcoat Engineering Sdn Bhd<br>2) No. Kontrak: JPS/IP/PB/03/2019<br>3) Kos Kontrak (Asal): RM76,614,741.20<br>Kos Kontrak (Semasa): RM76,614,741.20<br>4) Tarikh Milik Tapak: 9/3/2020<br>Tarikh Siap Asal: 9/3/2023<br>5) EOT 1: 31/5/2023<br>EOT 2: 27/12/2023<br>EOT 3: 9/9/2024<br>EOT 4: 26/10/2025                                 |
| 2   | Projek Lembangan Bersepadu Sungai Kelantan (PLSB) Sungai Kelantan Fasa 1 (Reka dan Bina)                                                                               | 1) Kontraktor: Euro Saga Sdn. Bhd.<br>2) No. Kontrak: JPS/IP/04/2017<br>3) Kos Kontrak (Asal): RM486,328,000.00<br>Kos Kontrak (Semasa): RM457,012,991.00<br>4) Tarikh Milik Tapak: 28/1/2018<br>Tarikh Siap Asal: 28/5/2021<br>5) EOT 1: 21/8/2021<br>EOT 2: 14/6/2022<br>EOT 3: 20/4/2023<br>EOT 4: 17/10/2023<br>EOT 5: 29/3/2025<br>EOT 6: 05/9/2026 |
| 3   | Projek Rancangan Tebatan Banjir Sungai Duyong, Melaka                                                                                                                  | 1) Kontraktor: Ambang Besar Sdn. Bhd<br>2) No. Kontrak: JPS/IP/PB/11/2020<br>3) Kos Kontrak (Asal): RM117,000,000.00<br>Kos Kontrak (Semasa): RM119,678,885.58<br>4) Tarikh Milik Tapak: 22/10/2021<br>Tarikh Siap Asal: 22/10/2024<br>5) EOT 1: 14/3/2026                                                                                               |
| 4   | Projek Pemuliharaan Muara Sungai Dungun, Daerah Dungun, Terengganu Darul Iman                                                                                          | 1) Kontraktor: Ponterosso Technic Sdn. Bhd.<br>2) No. Kontrak: JPS/IP/PT/02/2022<br>3) Kos Kontrak (Asal): RM242,971,703.50<br>Kos Kontrak (Semasa): RM242,971,703.50<br>4) Tarikh SST: 6/9/2022<br>5) Tarikh Milik Tapak: 26/9/2022<br>6) Tarikh Siap Asal: 25/3/2027                                                                                   |
| 5   | Projek Menaiktaraf Kolam Tebatan Banjir Krubong- Durian Tunggal Sebagai Kolam Dwi-Fungsi Untuk Tebatan Banjir Dan Sumber Air Negeri Melaka (Reka dan Bina)             | 1) Kontraktor: Mangkubumi Sdn. Bhd.<br>2) No. Kontrak: JPS/IP/PB/12/2021<br>3) Kos Kontrak (Asal): RM529,458,714.06<br>Kos Kontrak (Semasa): RM529,458,714.06<br>4) Tarikh Milik Tapak: 20/9/2022<br>5) Tarikh Siap Asal: 20/2/2030                                                                                                                      |



|    |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6  | Pembangunan Lembangan Sungai Bersepadu (PLSB) Sungai Golok (KESBAN) Fasa 1                                       | 1) Kontraktor: Bina Mekar Sdn. Bhd.<br>2) No. Kontrak: JPS/IP/PB/05/2017<br>3) Kos Kontrak (Asal): RM501,000,000.00<br>Kos Kontrak (Semasa): RM557,181,300.29<br>4) Tarikh Milik Tapak: 23/4/2018<br>5) Tarikh Siap Asal: 22/4/2022<br>6) Tarikh Siap Selepas SA: 13/8/2024<br>7) EOT 1: 21/7/2026 |
| 7  | Pembangunan Lembangan Sungai Bersepadu (PLSB) Sungai Golok Fasa 3                                                | 1) Kontraktor: Tekad Warisan (M) Sdn. Bhd.<br>2) No. Kontrak: JPS/IP/BPB/44/2023<br>3) Kos Kontrak (Asal): RM277,469,900.00<br>Kos Kontrak (Semasa): RM277,469,900.00<br>4) Tarikh Milik Tapak: 25/4/2024<br>5) Tarikh Siap Asal: 24/4/2029                                                        |
| 8  | Pembangunan Lembangan Sungai Bersepadu (PLSB) Sungai Kelantan Fasa 2 - Rancangan Tebatan Banjir (RTB) Kota Bharu | 1) Kontraktor: Euro Saga Sdn. Bhd.<br>2) No. Kontrak: JPS/IP/BPB/45/2023<br>3) Kos Kontrak (Asal): RM851,832,480.00<br>Kos Kontrak (Semasa): RM851,832,480.00<br>4) Tarikh Milik Tapak: 25/4/2024<br>5) Tarikh Siap Asal: 24/4/2029                                                                |
| 9  | Rancangan Tebatan Banjir Sungai Damansara, Selangor                                                              | 1) Kontraktor: CSR Unggul Sdn. Bhd.<br>2) No. Kontrak: JPS/IP/BSMA/07/2023<br>3) Kos Kontrak (Asal): RM468,656,000.00<br>Kos Kontrak (Semasa): RM468,656,000.00<br>4) Tarikh Milik Tapak: 16/10/2024<br>5) Tarikh Siap Asal: 4/6/2029<br>6) Tarikh SST: 5/9/2024                                   |
| 10 | Pejabat Pengurusan Projek (PPP)                                                                                  | Peringkat Pra-Pelaksanaan                                                                                                                                                                                                                                                                          |

LAPORAN STATUS DAN PENGURUSAN PELAKSANAAN PROJEK-PROJEK AP182

| BIL | TAJUK PROJEK                                                                                                                                                                                                | MAKLUMAT PROJEK                                                                                                                                                           |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Projek Menaiktaraf Sistem Pam Selam Elektrik Di 16 Buah Rumah Pam Saliran Bagi Kegunaan Saliran Dan Tebatan Banhir Pertanian Serta Kerja-Kerja Berkaitan Di Iada Kemasin Semerak, Kelantan (Tawaran Semula) | 1. Kontraktor: Lifetime Power Sdn. Bhd.<br>2. No. Kontrak: JP/IP/MK/25/2022<br>3. Tarikh Milik Tapak: 20/7/2023<br>4. Tarikh Siap Asal: 20/1/2025<br>5. EOT 1: 11/11/2025 |
| 2   | Baik Pulih Low Weir dan Lain-Lain Kerja Berkaitan di KASA                                                                                                                                                   | 1. Perunding: Senie Associates Sdn. Bhd.<br>2. Peringkat Rekabentuk Perunding                                                                                             |

GAMBAR-GAMBAR KEMAJUAN PROJEK

MENYIAPKAN BAKI KERJA PROJEK PEMBINAAN LENCONGAN SUNGAI BARU (CHO - CH12600) SERTA KERJA- KERJA BERKAITAN, RANCANGAN TEBATAN BANJIR SUNGAI KEDAH/ ANAK BUKIT (PAKEJ 2)



Kerja-Kerja Drainage Outlet Structure  
CH12600 RHS



Filling Works LTB Crossing  
CH12250



Kerja-Kerja Ramp JKR Bridge  
CH9600 RHS



**PROJEK LEMBANGAN BERSEPADU SUNGAI KELANTAN (PLSB) SUNGAI KELANTAN FASA 1 (REKA DAN BINA)**



Seribong Main Drain – Kerja-Kerja Mencuci Concrete Channel CH1400 – CH2230



Seribong Main Drain – Kerja-Kerja Premix Crossing Seribong CH1390 (Hadapan Projek Bangunan Gunasama Tunjung)



Seribong Main Drain – Kerja-Kerja Premix Crossing Seribong CH 1390 (Hadapan Projek Bangunan Gunasama Tunjung)



KADA Irrigation (Site Seribong)  
Kerja-Kerja Pembersihan Pre-Cast U Drain Irrigation

**PROJEK RANCANGANTEBATAN BANJIR SUNGAI DUYONG, MELAKA**



Pump Station Parit Kiri: Main Structure Pump Support Beam



Outlet Structure: Sungai Ayer Molek



**PROJEK MENAIKTARAF KOLAM TEBATAN BANJIR KRUBONG- DURIAN TUNGGAL SEBAGAI KOLAM DWI-FUNGSI UNTUK TEBATAN BANJIR DAN SUMBER AIR NEGERI MELAKA (REKA DAN BINA)**



Pandangan Udara Kerja-Kerja di Tapak Projek (Krubong & Durian Tunggal)



Pandangan Udara Kerja-Kerja Pengorekan Sungai Sementara (Krubong)



Pandangan Udara Kerja-Kerja Bored Pile di Tapak



Pandangan Udara Kolam Durian Tunggal dan Kerja-Kerja WSM di Tapak

**PEMBANGUNAN LEMBANGAN SUNGAI BERSEPADU (PLSB) SUNGAI GOLOK (KESBAN) FASA 1**



CH-LL 2000 until CH-LL 3000



CH-LL 16000 until CH-LL 17000



**PEMBANGUNAN LEMBANGAN SUNGAI BERSEPADU (PLSB) SUNGAI GOLOK FASA 3**



Lokasi Sungai Alor Mengkuang Jarak: CH 0 – 2900 = 2.9 KM

**PEMBANGUNAN LEMBANGAN SUNGAI BERSEPADU (PLSB) SUNGAI KELANTAN FASA 2 - RANCANGAN TEBATAN BANJIR (RTB) KOTA BHARU**

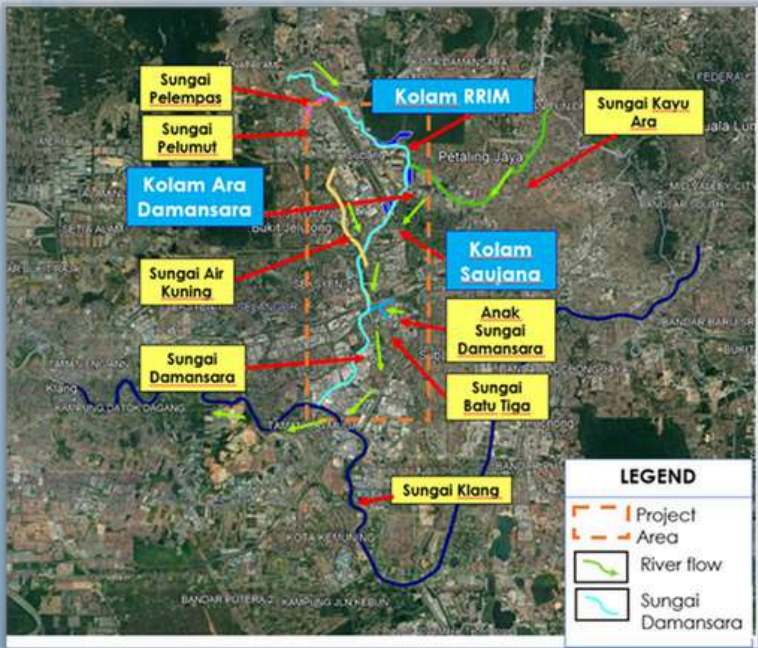


Keadaan Sekitar Kawasan Perlindungan Cerun Kg. Tokong



Mackintosh Probe Test Di Kawasan Penambahbaikan Longkang S8 – Kg Baung Bayam

**PROJEK RANCANGAN TEBATAN BANJIR SUNGAI DAMANSARA, SELANGOR**

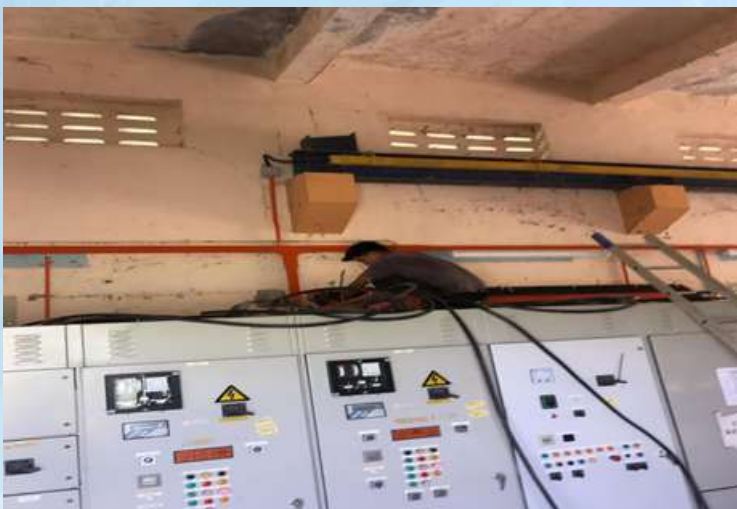




PROJEK MENAIKTARAF SISTEM PAM SELAM ELEKTRIK DI 16 BUAH RUMAH PAM SALIRAN BAGI KEGUNAAN SALIRAN DAN TEBATAN BANJIR PERTANIAN SERTA KERJA-KERJA BERKAITAN DI IADA KEMASIN SEMERAK, KELANTAN (TAWARAN SEMULA)



Dismantle Existing Motor Power Supply Cable

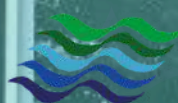


Electrical Wiring Works (Install DB and Fittings in Guard House)

LAPORAN STATUS PELAKSANAAN MAKMAL KEJURUTERAAN NILAI (VE) 2024

| BIL | TAJUK PROJEK                                                                                          | BAHAGIAN | TARIKH MAKMAL VE    | TEMPAT                                                   |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------|----------------------------------------------------------|
| 1   | Pembinaan Kompleks Mini NRECC Di Atas Lot Tanah CL215304831, Mukim Jesselton, Daerah Penampang, Sabah | BBI      | 5 – 9 Feb. 2024     | The Klagan Hotel, Kota Kinabalu Sabah                    |
| 2   | Projek Pembangunan Infrastruktur Sistem Saliran untuk Kompleks Bersepadu Petroleum Pengerang (PIPC)   | BSMA     | 19 – 23 Feb. 2024   | Bilik Mesyuarat BSMA, JPS Malaysia                       |
| 3   | Projek Kerja-Kerja Pemuliharaan Muara Sungai Besut, Terengganu                                        | BPZP     | 29 Apr - 2 Mei 2024 | Dewan Serbaguna, JPS Cyberjaya                           |
| 4   | Projek Rancangan Tebatan Banjir Lembangan Sungai Kuyoh                                                | BPB      | 13-17 Mei 2024      | Dewan Dahlia JPS Ampang, Kuala Lumpur                    |
| 5   | Projek Rancangan Tebatan Banjir Sungai Batu Pahat, Johor                                              | BPB      | 15 – 17 Mei 2024    | Bilik Mesyuarat Teratai & Tulip JPS Ampang, Kuala Lumpur |
| 6   | Projek Pembinaan Infrastruktur Sabo Di Negeri Sabah                                                   | BPLS     | 5 - 9 Ogos 2024     | Grandis Hotel & Resorts, Kota Kinabalu, Sabah            |





JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN MALAYSIA

# HUMID TROPIC CENTRE KL (HTC)

ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ÉDUCATION, LA SCIENCE ET LA CULTURE  
UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANISATION



# HUMID TROPICS CENTRE KUALA LUMPUR

## JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN MALAYSIA TAHUN 2024



### SEJARAH PENUBUHAN



Humid Tropics Centre (HTC) Kuala Lumpur ditubuhkan melalui kelulusan oleh Jemaah Menteri pada 17 April 1996.

Satu perjanjian persefahaman di antara Kerajaan Malaysia dan The United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) yang telah ditandatangani pada 27 Oktober 1999 berkenaan penubuhan HTC KL sebagai Pusat Air Kategori 2 UNESCO (WC2) di Asia Tenggara dan Pasifik dalam bidang hidrologi dan sumber air.



6 Mac 2019, Paris  
Majlis Menandatangani Perjanjian antara Kerajaan Malaysia dan Ibu Pejabat UNESCO



7-9 November 2022, Jakarta  
Memperkukuh Kerjasama Antara Rangkaian Sains di Asia dan Pasifik

### OBJEKTIF PENUBUHAN HTC KUALA LUMPUR

- Mempromosikan persekitaran yang kondusif untuk kerjasama antara negara di Asia Tenggara dan Pasifik melalui teknologi, pertukaran maklumat, pendidikan dan sains.
- Meningkatkan pengetahuan saintifik dan teknologi tentang hidrologi dan kitaran hidrologi, dengan itu meningkatkan kapasiti untuk mengurus dan membangunkan sumber air secara holistik dan lebih berkesan.



FUNGSI PENUBUHAN HTC KUALA LUMPUR



i. Menyelaras pelaksanaan kerjasama dalam penyelidikan dan aktiviti berkaitan sumber air dan hidrologi;



ii. Meningkatkan rangkaian maklumat dalam Jawatankuasa IHP Kebangsaan dan pusat seumpamanya untuk pertukaran maklumat saintifik dan teknikal;



iii. Menganjurkan sesi latihan, seminar, bengkel, dan mesyuarat untuk berkongsi pengetahuan teknologi terkini berkaitan sumber air dan hidrologi; dan



iv. Menghasilkan penerbitan dan media berkaitan sumber air dan hidrologi untuk edaran

LAPORAN STATUS PRESTASI MENGURUS BAHAGIAN PADA TAHUN 2024

| OBJEK                                                                           | PERUNTUKAN (RM) | BELANJA (RM)           | BAKI PERUNTUKAN (RM) |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------|----------------------|
| 21000<br>(TnT)                                                                  | 35,951.94       | 35,951.94<br>(100.0%)  | 0.00<br>(0.0%)       |
| 28000<br>(Penyelenggaraan & Pembaikan Kecil Yang Dibeli)                        | 0               | 0                      | 0                    |
| 29000<br>(Perkhidmatan Iktisas dan Perkhidmatan Lain Yang Dibeli & Hospitaliti) | 12,252.90       | 12,252.90<br>(100.00%) | 0.00<br>(0.0%)       |
| JUMLAH                                                                          | 48,204.84       | 48,204.84<br>(100.00%) | 0.00<br>(0.0%)       |

LAPORAN STATUS PRESTASI PEMBANGUNAN BAHAGIAN PADA TAHUN 2024

| PROJEK                           | PERUNTUKAN (RM) | BELANJA (RM)           | BAKI PERUNTUKAN (RM) |
|----------------------------------|-----------------|------------------------|----------------------|
| Mobile Flood Wall Barrier (MFWB) | 182,106.00      | 182,105.86<br>(99.99%) | 0.14<br>(0.01%)      |
| JUMLAH                           | 182,106.00      | 182,105.86<br>(99.99%) | 0.14<br>(0.01%)      |



LAPORAN PROJEK PERSEKUTUAN (PERUNTUKAN PERSEKUTUAN, DALAM KAJIAN & SIAP TAHUN 2024)

HTC KL adalah berperanan sebagai penyelaras Program Penyelidikan dan Pembangunan bagi Rancangan Malaysia ke 11 (RMK-11) melalui program R&D yang dijalankan bersama pihak universiti dan perunding. Terdapat tiga (3) projek kajian yang masih berjalan pada tahun 2023. Hasil dari R&D ini juga menghasilkan kertas-kertas teknikal, manual, laporan teknikal dan produk inovasi.

Senarai projek dan program adalah seperti berikut:

| No. | TAJUK                                                                                                                                                                            | OBJEKTIF                                                  |                                                                                                                              |         |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|     |                                                                                                                                                                                  | FASA IHP-VIII                                             | SDGs (No. 6)                                                                                                                 | STATUS  |
| 1   | Mobile Flood Wall Barrier (MFWB)                                                                                                                                                 | THEME 1 : Water-Related Disasters and Hydrological Change | 6.5 Implement integrated water resources management at all levels including through transboundary cooperation as appropriate | Selesai |
| 2   | River Health Index Water Management Curriculum                                                                                                                                   |                                                           |                                                                                                                              | Selesai |
| 3   | Kajian Impak Psikologi dan Kesihatan Mental Mangsa Bencana Banjir Bagi Pra Penilaian Keberkesanan Program Ramalan dan Amaran Banjir Fasa 2                                       |                                                           | 6.6 Protect and restore water-related ecosystem                                                                              | Selesai |
| 4   | Pembangunan Laman Sesawang dan Sistem Penerimaan Artikel Secara Atas Talian Bagi Journal Of Water Resources Management (e-JoWRM) Terbitan Jabatan Pengairan dan Saliran Malaysia | THEME 6 : Water Education, key for Water Security         | 6.1 Enhancing tertiary water education and professional capabilities in the water sector                                     | Selesai |



# LAPORAN PROJEK PERSEKUTUAN (PERUNTUKAN PERSEKUTUAN, DALAM KAJIAN & SIAP TAHUN 2024)

## a) MOBILE FLOOD WALL BARRIER (MFWB)

### Pengenalan / Latar Belakang Projek

Dinding/ Tembok penahan banjir mudah alih merupakan salah satu kaedah struktur bukan tetap perlindungan banjir yang telah dipraktikkan secara meluas dan berjaya di luar negara sebagai tebatan baris kedua ("second-line flood defends") terutamanya di Cologne, German, USA dan Singapura. Ia merupakan dinding/ tembok penahan banjir yang boleh dipasang dan disimpan mengikut keperluan.



Di Malaysia, kaedah ini masih belum pernah dibangunkan kerana kebergantungan kepada struktur penahan banjir yang tetap. Jabatan ini yang telah diberi mandat sebagai agensi penasihat dan pelaksana pengurusan banjir untuk negara. Dengan ini, terdapat keperluan untuk mencari penyelesaian alternatif yang lebih meluas dan bersepadu dalam pengurusan banjir.

Pengurusan banjir sama ada secara struktur atau bukan struktur sudahpun dilaksanakan tetapi ia perlu diteruskan dengan penambahbaikan mengikut perkembangan teknologi terkini.

Melalui Program Knowledge Enhancement And Awareness Towards Water Security pada Februari 2016, pembangunan produk MFWB telah dikenalpasti dan HTC KL mula berkolaborasi bersama NAHRIM untuk melaksanakan kajian penyelidikan. Tempoh kajian penyelidikan ini bermula pada tahun 2017 hingga kini dengan peruntukkan kewangan sebanyak RM 2.2 juta.



Kajian ini melaksanakan perbandingan anggaran kos kerosakan disebabkan banjir bagi sesuatu kawasan samada menggunakan *Mobile Flood Wall Barrier* (MFWB) ataupun sebaliknya melalui ‘simulation study’. Selain itu, kajian ini juga melibatkan penilaian risiko banjir bagi sesuatu kawasan yang ditentukan samada dalam keadaan menggunakan MFWB atau sebaliknya.

**Keterangan Projek**

Objektif projek ini adalah untuk menghasilkan dan membangunkan prototaip penghalang banjir mudah alih atau halangan dinding banjir mudah alih dengan ciri-ciri pemasangan mudah dan jenis mudah alih, prototaip dengan konsep DIY.

Skop projek yang telah diluluskan dan sedang dilaksanakan adalah meliputi perkara-perkara berikut:

- i. Perlantikan Perunding Kajian
- ii. Kajian Makmal
- iii. Penerbitan Garis Panduan
- iv. Bengkel Penglibatan Pihak Berkepentingan ("Stakeholder Engagement Workshop")

Manakala komponen projek merangkumi perkara berikut:

- i. Perlantikan perunding kajian untuk :
  - a. Kajian Rekabentuk Prototaip
  - b. Kajian Rekabentuk Tapak, Mekanikal dan Pemasangan Dinding/ Tembok Penahan Banjir Mudah Alih.
  - c. Cadangan Pilot Projek termasuk Penyediaan Dokumen Tender.
- ii. Bengkel Penglibatan Pihak Berkepentingan
- iii. Kesedaran Awam
- iv. Pengurusan Projek

**Butiran Projek (Keseluruhan)**

- Kos Siling : RM 2,200,000.00
- Tarikh Mula : 1 Julai 2017
- Tarikh Siap : Disember 2024
- Status Kemajuan Projek (%) : 100%
- Pemilik Projek : HTC Kuala Lumpur
- Pelaksana Projek : HTC Kuala Lumpur

## Butiran Komponen Projek (Siap pada 2024)

### - Perkhidmatan Kajian Keberkesanan Prototaip Dinding/ Tembok Penahan Banjir Di Selangor (JPS/IP/C/HTC/01/2022)

- Harga Kontrak : RM 117,034.07
- Lokasi : Selangor
- Tarikh Mula Perkhidmatan : 1 Julai 2022
- Tarikh Tamat : 1 September 2023
- Status Kemajuan Projek (%) : 100% (Siap)
- Pemilik Projek : HTC Kuala Lumpur
- Pelaksana Projek : HTC Kuala Lumpur

## b) KAJIAN IMPAK PSIKOLOGI DAN KESIHATAN MENTAL MANGSA BENCANA BANJIR BAGI PRA PENILAIAN KEBERKESANAN PROGRAM RAMALAN DAN AMARAN BANJIR FASA 2

### Pengenalan / Latar Belakang Projek

Kajian ini bertujuan untuk mengenalpasti isu psikologi mangsa banjir supaya dapat melindungi mereka dari menjadi lebih serius sehingga mengganggu emosi, pemikiran dan tingkah laku. Selain itu, pembangunan intervensi bantuan psikologi dapat diwujudkan untuk memberi pertolongan kecemasan psikologi kepada mangsa banjir dengan meningkatkan tahap kesihatan mental di kalangan mangsa banjir.

Keputusan kajian ini dijangka dapat memberi indikasi kepada isu psikologikal dan kesihatan mental di kalangan mangsa untuk dijadikan teras kepada pembentukan intervensi bagi mengurangkan risiko kepada pembentukan masalah kesihatan mental di kalangan mangsa banjir yang terlibat.

### Keterangan Projek

Kajian keratan rentas ini menggunakan teknik pensampelan bertujuan untuk melibatkan mangsa bencana banjir yang terkesan yang berada di seluruh Malaysia. Kajian ini menggunakan teknik persampelan iaitu persampelan bukan kebarangkalian (non-probability sampling). Memilih sesuatu sampel dari satu populasi mengikut tujuan kajian dinamakan "persampelan bertujuan". Dua jarak masa akan difokuskan dalam kajian ini iaitu 1 dan 6 bulan selepas bencana banjir.

Instrumen kajian yang digunakan adalah Impact Event Scale (IES), Inventori Kebimbangan Beck (BAI), Inventori Kemurungan Beck (BDI), General Health Questionnaire 28 (GHQ-28). Analisis data pula menggunakan Perisian IBM SPSS versi 21.0. Dijangkakan lebih daripada 5,000 mangsa banjir akan dilibatkan dalam kajian ini.



## Butiran Projek

- Harga Kontrak : RM 491,149.94
- Lokasi : Seluruh Malaysia
- Tarikh Mula Perkhidmatan : 21 Julai 2022
- Tarikh Siap : 21 Ogos 2023 (EOCP 9 Feb 2024)
- Status Kemajuan Projek (%) : 100%
- Pemilik Projek : PRABN, JPS Malaysia
- Pelaksana Projek : HTC Kuala Lumpur

## c) KAJIAN KEMUNGKINAN PEMBANGUNAN RIVER HEALTH INDEX (RHI) BAGI LEMBANGAN SUNGAI DI MALAYSIA

### Pengenalan / Latar Belakang Projek

Kajian ini bertujuan untuk menghasilkan satu piawaian baru yang lebih tepat dan bersesuaian untuk mengukur kesihatan sungai serta menghasilkan Water Management Curricular (WMC). Kajian River Health Index (RHI) atau Indeks Kesihatan Sungai ini telah diluluskan dalam RMK-11.

### Keterangan Projek

Objektif utama projek ini adalah untuk memfokuskan pada Indeks Kesihatan Sungai bersama dengan kerjasama Pusat Ekohidrologi Asia Pasifik (APCE), Ecohydrology Malaysia Chapter (EMC), European Regional Centre for Ecohydrology (ERCE) dan UNESCO Water Family and Chair.

JPS berhasrat untuk mendapatkan Indeks Kesihatan Sungai yang lebih tepat dengan mengambil kira parameter yang berkait dengan isu pemulihan dan penyelenggaraan supaya dapat menjamin ekosistem sungai yang lebih lestari dalam pengurusan sungai (Gore, 1985; Karr, 1991; Rapport, 1991).

Bagi memastikan kejayaan yang efektif, aktiviti ini mestilah merangkumi pelbagai aspek (Brookes & Shields, 1996) kerana sungai mempunyai ciri-ciri fizikal, kimia dan biologi yang dinamik. Aspek pendekatan biologi, kimia, kejuruteraan dan geomorfologi telah dikaji semula dalam pengurusan sungai utama (Gore, 1985; Boon, Calow & Petts, 1992; Brookes & Shields, 1996). Terkini, terdapat kecenderungan mengadaptasi kaedah biologi untuk menilai keadaan sungai (Karr, 1991; Norris & Norris, 1995; Wright, 1995; Resh, Myers & Hannaford, 1996). Hal ini kerana kesan ke atas biota biasanya merupakan titik akhir bagi kemerosotan alam sekitar dan pencemaran sungai. Beberapa akta perundangan dan pembangunan praktikal (cth. Karr, 1991; Norris & Norris, 1995) juga telah meningkatkan kesedaran kepentingan biota dan nilai ekologi serta menyediakan kaedah untuk membuat penilaian, cth. RIVPACS (Wright, 1995) dan IBI (Karr, 1991).

Namun begitu, garis panduan untuk perlindungan sungai telah mengalihkan tumpuan mereka daripada langkah-langkah pencegahan fizikal dan kimia terutamanya (dengan andaian bahawa keadaan sungai yang optimum akan dicapai jika kenyataan tersebut dipenuhi) dengan mengambil kira lebih banyak kaedah biologi digunapakai.



Dua lembangan sungai dipilih iaitu Sungai Muda, Kedah dan Sungai Kurau, Perak sebagai pilot study sebelum ianya dirancang untuk diperluaskan dapatan kajian untuk diadaptasi kepada lembangan lain di Malaysia.

**Butiran Projek (Keseluruhan)**

- Harga Kontrak : RM 499,926.42
- Lokasi : Kedah dan Perak
- Tarikh Milik Tapak : 18 Oktober 2022
- Tarikh Siap : 18 Ogos 2023 (EOCP 2 Jan 2024)
- Status Kemajuan Projek (%) : 100%
- Pemilik Projek : BPLS, JPS Malaysia
- Pelaksana Projek : HTC Kuala Lumpur

**d) PEMBANGUNAN LAMAN SESAWANG DAN SISTEM PENERIMAAN ARTIKEL SECARA ATAS TALIAN BAGI JURNAL OF WATER RESOURCES MANAGEMENT (e-JoWRM) TERBITAN JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN MALAYSIA**

**Pengenalan / Latar Belakang Projek**

Pembangunan sistem ini merupakan salah satu proses transformasi pendigitalan pelaksanaan tugas secara manual kepada secara atas talian yang mempunyai skop yang lebih meluas.

**Keterangan Projek**

Dengan mewujudkan laman sesawang dan sistem penerimaan yang bersistematik akan menjadikan jurnal ini lebih terbuka dan mendapat liputan yang lebih meluas dengan menerbitkan artikel-artikel teknikal berkaitan bidang pengurusan sumber air. Setiap artikel yang hendak diterbitkan akan disaring dengan teliti bagi memastikan kualiti artikel mencapai standard yang baik dan mampu memberikan maklumat dan pengetahuan dalam bidang pengurusan air dengan berkesan.

Untuk makluman semua, Journal of Water Resources Management (JoWRM) telah diterbitkan oleh HTC KL sejak tahun 2012. Daripada tahun 2012 kita telah terbitkan sebanyak 11 buku Jurnal dan yang ke 12 akan diterbitkan pada tahun ini. Setiap satu buku jurnal yang diterbitkan terdapat diantara 7-8 kertas teknikal.

**Butiran Projek (Keseluruhan)**

- Harga Kontrak : RM 141,510.00
- Lokasi : Ibu Pejabat JPS
- Tarikh Mula : 1 November 2022
- Tarikh Siap : 31 Oktober 2024
- Status Kemajuan Projek (%) : 100%
- Tempoh Jaminan : 1 November 2023 - hingga 31 Okt 2024
- Pemilik Projek : BPM, JPS Malaysia
- Pelaksana Projek : HTC Kuala Lumpur



a) **FINAL REPORT BAGI KAJIAN KEBERKESANAN PROTOTAIP DINDING/ TEMBOK PENAHAN BANJIR DI SELANGOR**

**Skop/ Komponen Kajian**

- Melakukan lawatan tapak ke lokasi yang berpotensi untuk pemasangan MFWB dan menghasilkan laporan dan tinjauan fizikal awal;
- Penilaian senario yang melibatkan berlakunya kebarangkalian banjir dan jangkaan kerugian ekonomi sebelum pemasangan MFWB di tapak; dan
- Menjalankan desk study untuk memahami butiran sistem pembentungan kawasan banjir dan kejadian banjir daripada laporan perancangan pelan induk dan kajian tebatan banjir terbaru di tapak berpotensi.

**Butiran Projek**

- Kos (RM) : RM 117,034.07
- Nama Perunding : UPM Consultancy Sdn. Bhd.
- Tarikh Mula Perkhidmatan : 1 Julai 2022
- Status : Siap



Final Report Bagi Kajian Keberkesanan Prototaip Dinding/ Tembok Penahan Banjir Di Selangor

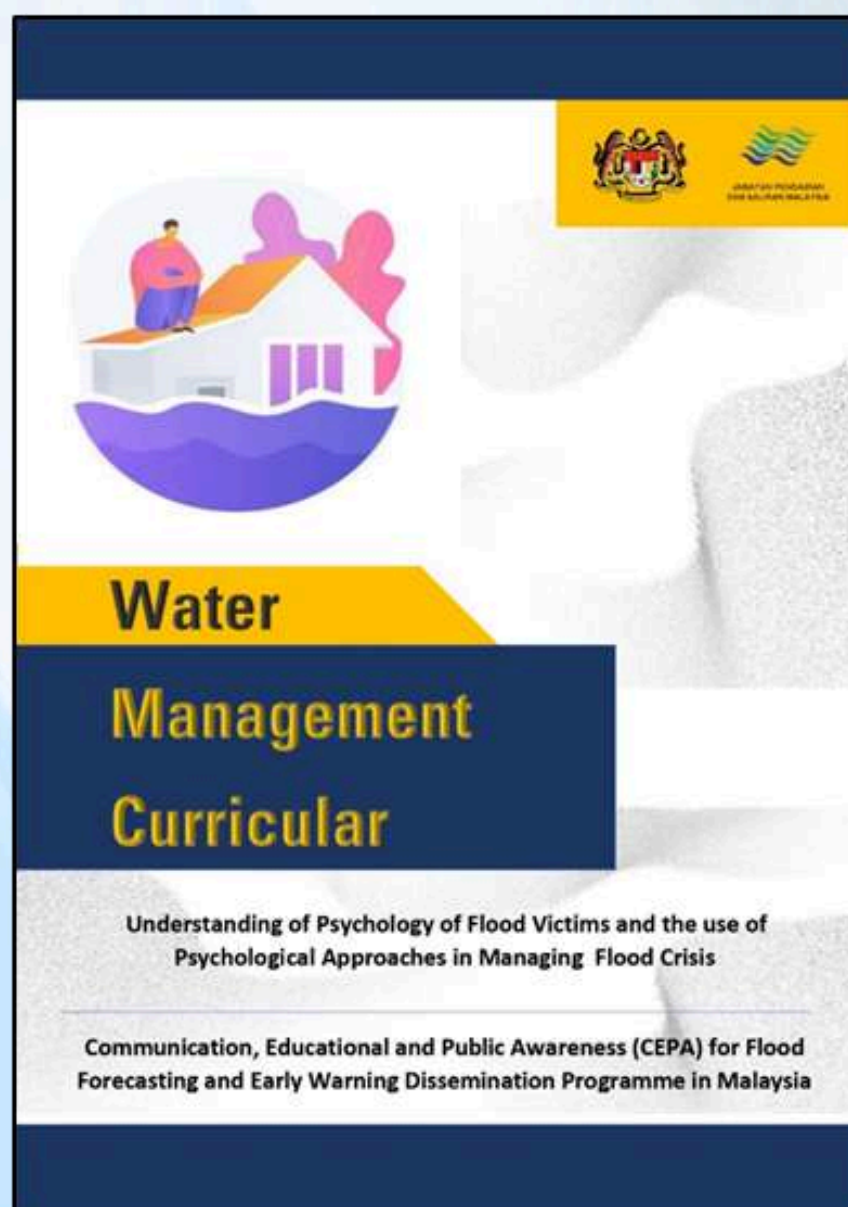
## b) FINAL REPORT BAGI KAJIAN IMPAK PSIKOLOGI DAN KESIHATAN MENTAL MANGSA BENCANA BANJIR BAGI PRA PENILAIAN KEBERKESANAN PROGRAM RAMALAN DAN AMARAN BANJIR FASA 2

### Skop/ Komponen Kajian

- Kajian ini akan meliputi kejadian banjir melebihi 2000 tahun meliputi faktor demografi psikososial dan sosial dan faktor lain yang berkaitan.
- Mengumpul maklumat dan kajian terdahulu termasuk semua data serta maklumat primer dan sekunder. Penglibatan pihak berkepentingan (bagi mendapatkan maklumat daripada agensi berkaitan sebelum, semasa dan selepas banjir). Data sekunder juga mesti berkaitan dengan kajian terdahulu yang telah dijalankan oleh universiti berkenaan banjir.
- Mengkaji kaedah persampelan berdasarkan kajian sampel populasi banjir JPS dan menghasilkan hipotesis kajian.
- Untuk mewujudkan rangka kerja dan metodologi tinjauan psikologi.

### Butiran Projek

- Kos (RM) : RM 491,149.94
- Nama Perunding : UKM Pakarunding Sdn. Bhd.
- Tarikh Mula Perkhidmatan : 21 Julai 2022
- Status : Siap



Final Report Bagi Kajian Impak Psikologi dan Kesihatan Mental Mangsa Bencana Banjir Bagi Pra Penilaian Keberkesanan Program Ramalan Dan Amaran Banjir Fasa 2



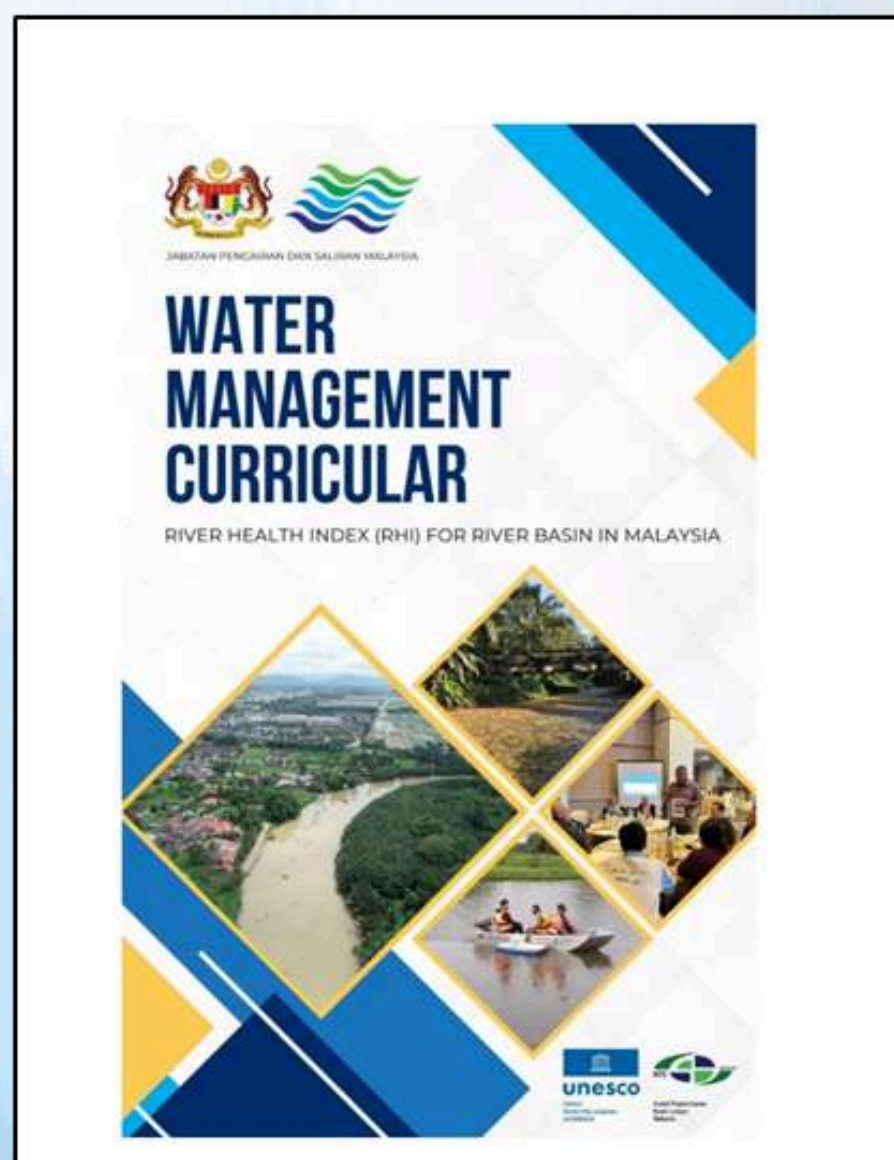
## c) **FINAL REPORT BAGI KAJIAN KEMUNGKINAN PEMBANGUNAN RIVER HEALTH INDEX (RHI) BAGI LEMBANGAN SUNGAI DI MALAYSIA**

### **Skop/ Komponen Kajian**

- Untuk mengkaji semua kajian berkaitan indeks air di peringkat tempatan dan antarabangsa.
- Untuk mengumpul, menyusun, menilai, menganalisis dan mengenal pasti semua parameter fizikal, kimia dan biologi yang berkaitan untuk sub-lembangan Sungai Muda, Kedah dan Sungai Kurau, Perak.
- Untuk mengenal pasti parameter ekosistem terbaik dan dipilih sebagai penunjuk untuk penilaian RHI.
- Untuk membangunkan skala sebagai alat saintifik untuk parameter RHI.
- Untuk menghasilkan Kurikulum Pengurusan Air (WMC).

### **Butiran Projek**

- Kos (RM) : RM 499,926.42
- Nama Perunding : USAINS Holding Sdn. Bhd.
- Tarikh Mula Perkhidmatan : 18 Oktober 2022
- Status : Siap



Final Report Bagi Kajian Kemungkinan Pembangunan River Health Index (RHI) Bagi Lembangan Sungai Di Malaysia



LAPORAN PROGRAM DI BAWAH KENDALIAN HTC KL TAHUN 2024



**SAMBUTAN HARI AIR SEDUNIA 2024**  
28 APRIL 2024 | KUCHING WATERFRONT



**INTERNATIONAL SYMPOSIUM OF THE CATEGORY 2 INSTITUTES AND CENTRES UNDER THE AUSPICES OF UNESCO IN THE FIELD OF NATURAL SCIENCES 2024**  
15-17 MEI 2024 | PULLMAN HOTEL, KUALA LUMPUR



**KEM PEMIMPIN MUDA PRIHATIN AIR (ZON BORNEO) 2024**  
22-24 MEI 2024 | KOTA KINABALU, SABAH



**LAWATAN KERJA IHP KE IHE DELFT INSTITUTE FOR WATER EDUCATION**  
2-4 JUN 2024 | AMSTERDAM, BELANDA



**MESYUARAT DELTARES**  
3 JUN 2024 | AMSTERDAM, BELANDA

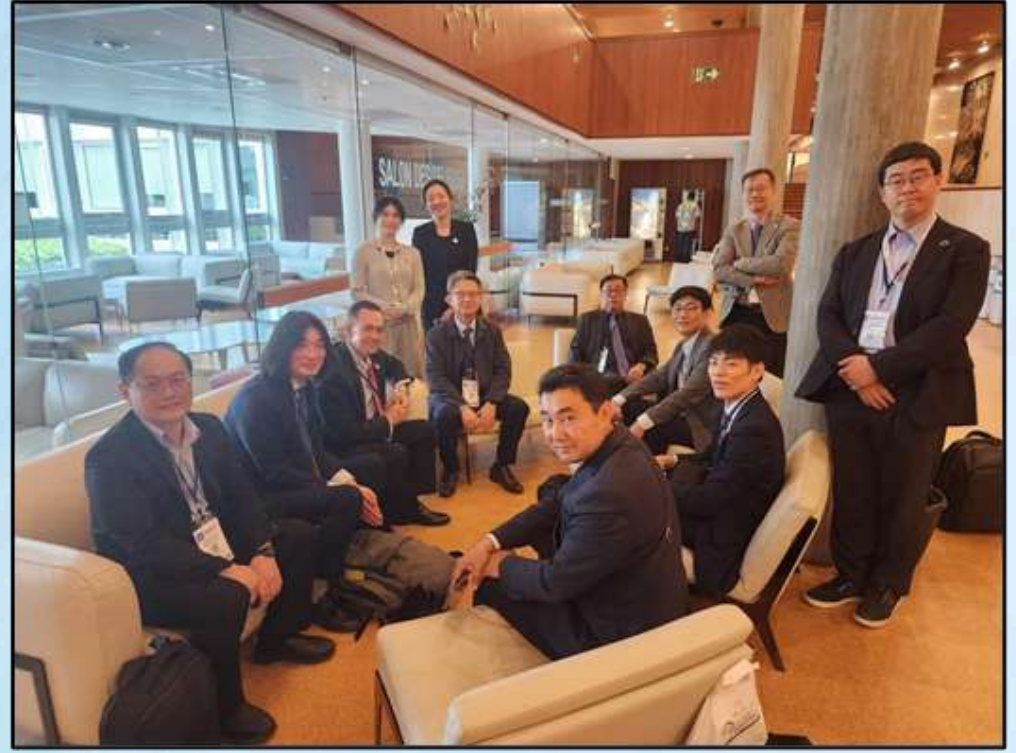


**IHP's HELP FLAGSHIP INITIATIVE (HYDROLOGY FOR THE ENVIRONMENT, LIFE AND POLICY)**  
5 JUN 2024 | UNESCO PARIS





**26<sup>th</sup> SESSION IHP-IGC**  
5-7 JUN 2024 | PARIS



**PERBINCANGAN PENUBUHAN WORKING GROUP  
NEGARA-NEGARA RANTAU ASIA PASIFIK (IGC-IHP)  
UNESCO**  
6 JUN 2024 | PARIS



**TAPAK DAN MESYUARAT PENARAFAN  
UNESCO ECOHYDROLOGY DEMONSTRATION SITE**  
10 JUN 2024 | PUTRAJAYA WETLAND

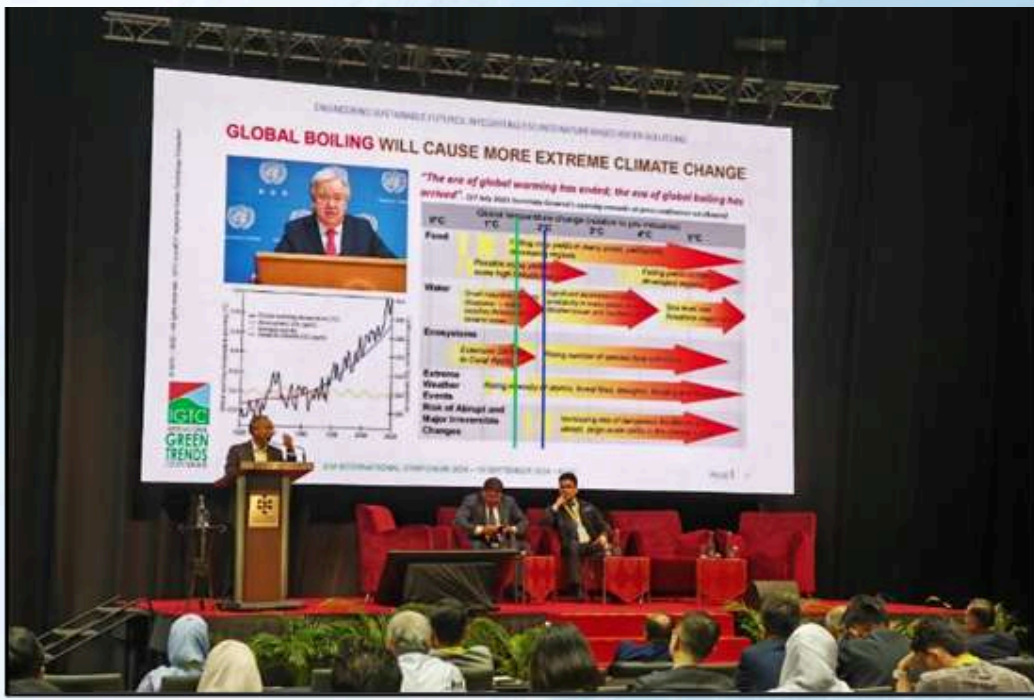


**PENYELARASAN UNESCO ECOHYDROLOGY  
DEMONSTRATION SITE – UTHM, REDAC**  
10 JUN 2024 | HTC KL, PUTRAJAYA



**TRAINING OF TRAINERS PROGRAM IN ECOHYDROLOGY  
AND APPLIED ECOLOGY**  
29 JULAI – 9 OGOS 2024 | HTC KL, PUTRAJAYA





**ENGINEER WEEK 2024**  
18-21 SEPTEMBER 2024 | KLCC



**PAMERAN SEMPENA SAMBUTAN HARI SUNGAI  
SEDUNIA 2024**  
21 SEPTEMBER 2024 | JOHOR



**PERSIDANGAN TAHUNAN PENGURUS KANAN  
JPS MALAYSIA 2024**  
22-24 SEPTEMBER 2024 | JOHOR



**PROGRAM GOTONG-ROYONG PERTEMUAN SUNGAI  
KLANG – SUNGAI AMPANG**  
2 OKTOBER 2024 | PUSAT KAWALAN SMART



**KUNJUNGAN HORMAT UNIKL CENTRE FOR WATER  
ENGINEERING TECHNOLOGY KE HTC KL**  
3 OKTOBER 2024 | HTC KL, PUTRAJAYA



**KUNJUNGAN RASMI UCSI KE HTC KL**  
17 OKTOBER 2024 | HTC KL





**ENGINEER WEEK 2024**  
18-21 SEPTEMBER 2024 | KLCC



**PAMERAN SEMPENA SAMBUTAN HARI SUNGAI  
SEDUNIA 2024**  
21 SEPTEMBER 2024 | JOHOR



**PAMERAN SAMBUTAN HARI ALAM SEKITAR  
NEGARA 2024 PERINGKAT NEGERI JOHOR**  
2 NOV 2024 | ISKANDAR PUTERI, JOHOR

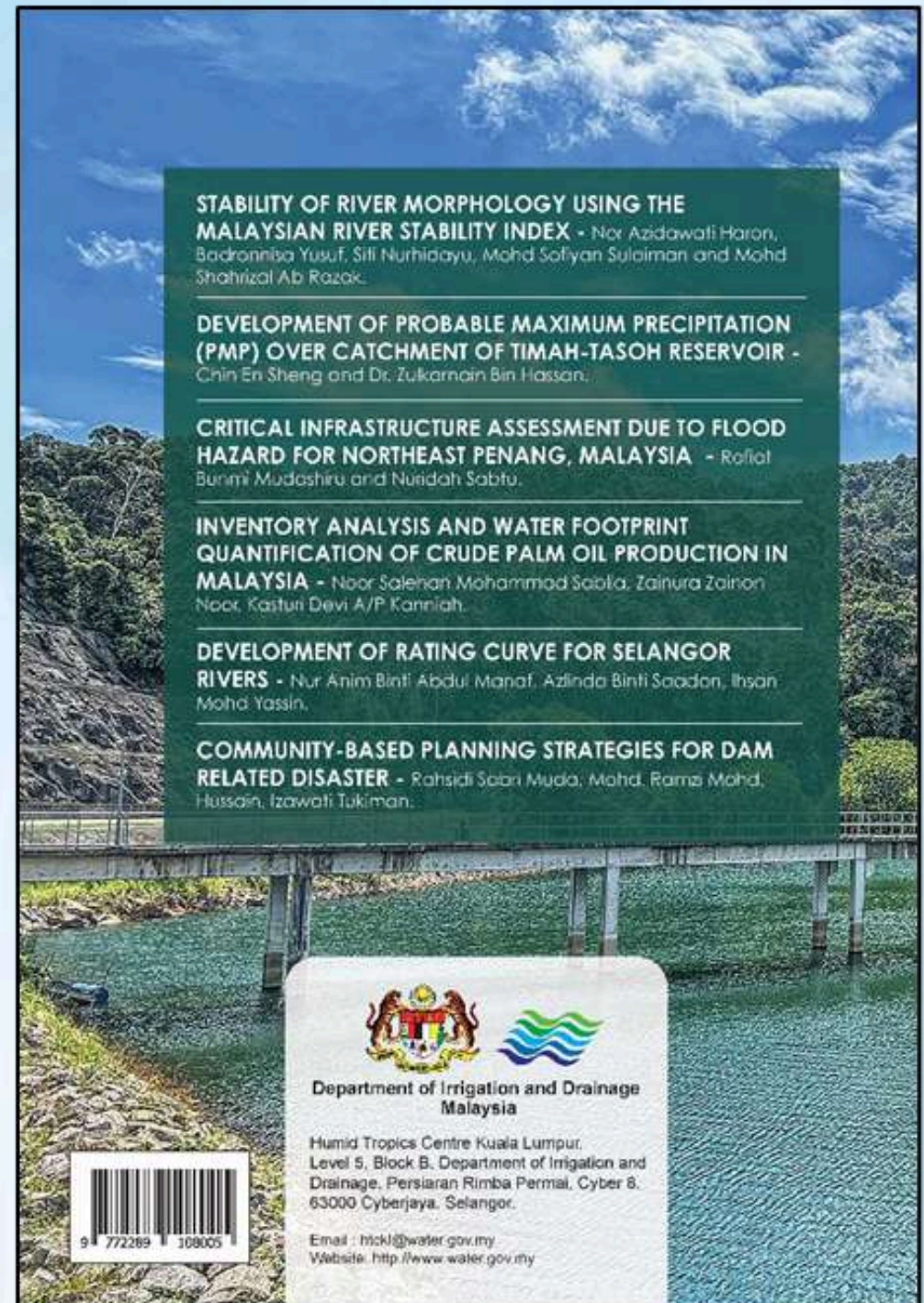
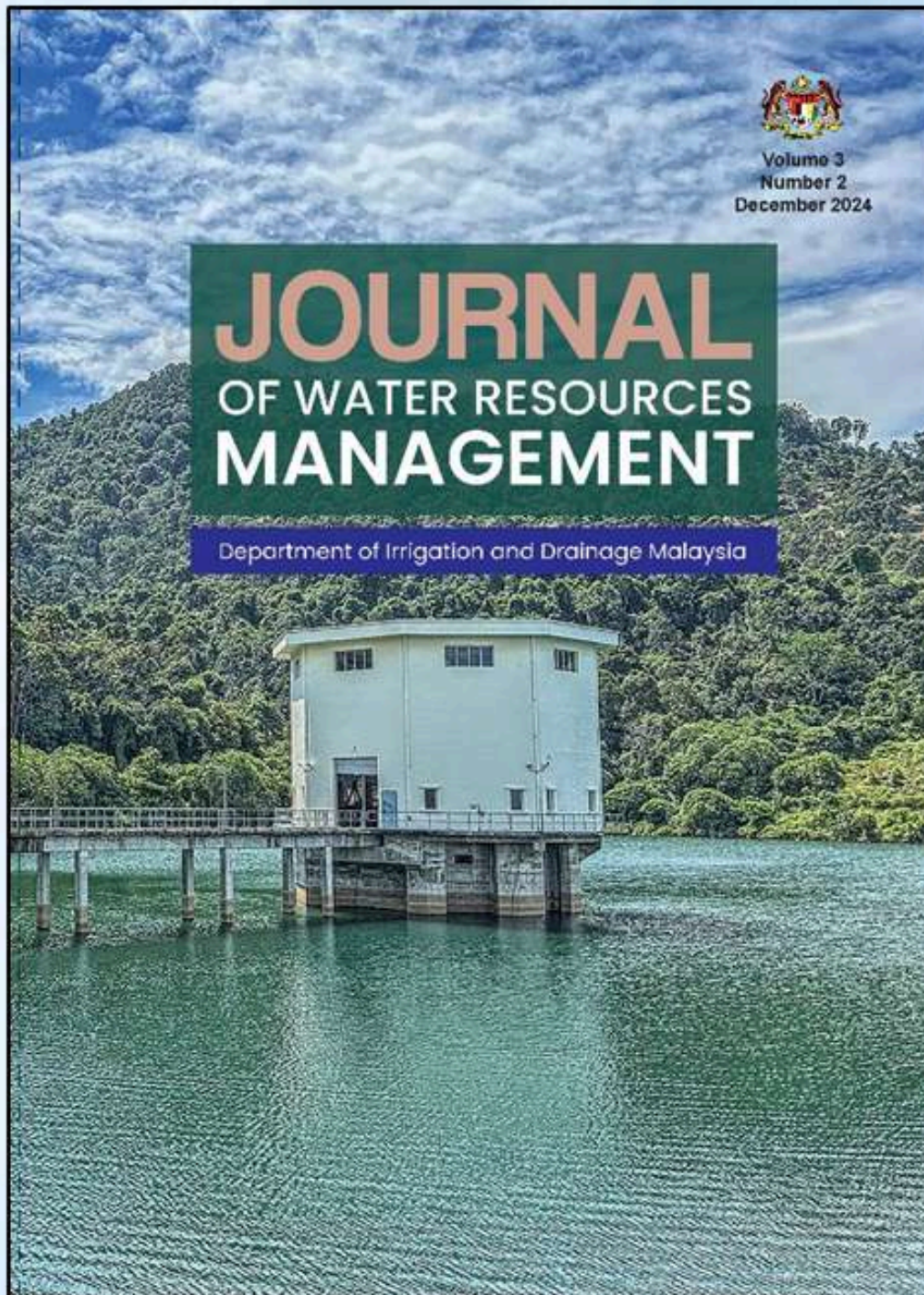


**FORUM ANTARABANGSA "THE ROLE OF  
ENGINEERING EDUCATION AND SCIENCE IN  
ACHIEVING SDG – NEW CHALLENGES AND  
SOLUTIONS"**  
11-15 NOV 2024 | ST. PETERSBURG MINING  
UNIVERSITY, RUSSIA



## SENARAI PENERBITAN JURNAL DAN LAPORAN R&D TAHUN 2024

### a. Journal of Water Resources Management Volume 3 Number 3 2024







JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN MALAYSIA

# **PENGURUSAN FASILITI DAN GIS**



# MAKLUM BALAS PENGISIAN INPUT LAPORAN TAHUNAN

## JPS 2024

### Bahagian Pengurusan Fasiliti Dan GIS

Bahagian ini berperanan merancang, memantau, menyelaras dan melapor Aset Jabatan (Aset Alih/Aset Tak Alih/Stor Jabatan/Aplikasi MySPATA/Sistem Pengurusan Aset/Rumah Kerajaan/Tanah Kerajaan) serta melapor pembangunan Sistem GIS dan pangkalan data Geospatial Jabatan.

#### 1.0 Laporan Aset Alih & Tak Alih (Tanah/Bangunan) bagi Tahun 2024

##### 1.1 Laporan Aset Alih Jabatan

Mesyuarat Jawatankuasa Pengurusan Aset Kerajaan (Aset Alih) telah bersidang sebanyak empat (4) kali pada tahun 2024 iaitu:

- 1. Mesyuarat JKPAK Bil 1/2024 pada 01 April 2024
- 2. Mesyuarat JKPAK Bil 2/2024 pada 18 Julai 2024
- 3. Mesyuarat JKPAK Bil 3/2024 pada 15 Oktober 2024
- 4. Mesyuarat JKPAK Bil 4/2024 pada 22 Januari 2025

Laporan tahunan untuk Aset Alih Jabatan bagi tahun 2024 adalah seperti berikut:-

| PTJ             | JUMLAH KUANTITI ASET |           |                    | PERATUSAN<br>ASET<br>DIPERIKSA<br>(%) | JUMLAH KUANTITI ASET MENGIKUT STATUS |       |    |    |     |    |
|-----------------|----------------------|-----------|--------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|-------|----|----|-----|----|
|                 | KESELURUHAN          | DIPERIKSA | TIDAK<br>DIPERIKSA |                                       | A                                    | B     | C  | D  | E   | F  |
| IBU PEJABAT     | 10,166               | 6,619     | 3,547              | 65.11                                 | 5,279                                | 1,011 | 15 | 3  | 244 | 67 |
| BPME            | 1,885                | 1875      | 10                 | 99.47                                 | 1839                                 | 1     | 11 | 19 | 5   |    |
| IPMI TENGAH     | 3,361                | 3,247     | 114                | 96.61                                 | 3,103                                | 6     |    |    | 138 |    |
| IPMI TIMUR      | 1,398                | 1,397     | 1                  | 99.93                                 | 1,331                                | 60    |    |    | 6   |    |
| IPMI UTARA      | 892                  | 884       | 8                  | 99.10                                 | 876                                  | 2     |    |    | 6   |    |
| JPS LABUAN      | 225                  | 224       | 1                  | 99.56                                 | 210                                  | 14    |    |    |     |    |
| JPS WPKL        | 672                  | 667       | 5                  | 99.26                                 | 362                                  | 305   |    |    |     |    |
| JPS WPP         | 96                   | 81        | 15                 | 84.38                                 | 78                                   | 1     |    |    | 2   |    |
| UPPP JOHOR      | 44                   | 21        | 23                 | 47.73                                 | 16                                   | 5     |    |    |     |    |
| UPPP PAHANG     | 13                   | 3         | 10                 | 23.08                                 | 3                                    |       |    |    |     |    |
| UPPP TERENGGANU | 50                   | 50        | 0                  | 100.00                                | 39                                   |       |    |    | 11  |    |
| UPPP KELANTAN   | 282                  | 282       | 0                  | 100.00                                | 241                                  |       |    |    | 41  |    |
| PLSK            | 407                  | 406       | 1                  | 99.75                                 | 337                                  | 5     | 1  |    | 36  | 27 |
| PLSM            | 384                  | 384       | 0                  | 100.00                                | 378                                  | 4     |    |    | 2   |    |
| RPM             | 84                   | 84        | 0                  | 100.00                                | 65                                   | 1     |    |    | 18  |    |
| SMART           | 540                  | 530       | 10                 | 98.15                                 | 523                                  | 4     | 3  |    |     |    |
| JUMLAH          | 20,499               | 16,754    | 3,745              |                                       | 14,680                               | 1,419 | 30 | 22 | 509 | 94 |

PETUNJUK: Status Aset Alih Semasa Pemeriksaan  
A: Sedang Digunakan,B: Tidak Digunakan, C: Rosak, D: Sedang Diselenggara, E: Pinjaman F: Hilang



# Laporan Serahan Aset Alih Cyberjaya

Pada 20 September 2024, Jabatan Pengairan dan Saliran Malaysia telah mendapat kelulusan khas bagi pindahan 27,334 aset di Bangunan Cyberview 25, Cyberjaya (CV25) oleh Kementerian Kewangan.

Susulan daripada itu, Jabatan ini telah mengemas kini jumlah aset yang hendak digunakan oleh pihak Jabatan dan selebihnya dilaksanakan pindahan aset kepada pejabat persekutuan serta pelupusan aset mengikut kaedah yang telah digariskan dalam Pekeliling AM 2.7 – Tatacara Pengurusan Aset Kerajaan (Pelupusan).

Berikut adalah bilangan aset yang telah dibuat pindahan, pelupusan secara serahan dan pelupusan secara hadiah kepada pelbagai pihak:

| Bil. | Perkara                                  | Jumlah Aset | Catatan                                                                                                                           |
|------|------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | Pindahan aset kepada pejabat persekutuan | 4,603 unit  | Aset telah dilaksanakan pindahan kepada sekolah-sekolah, Jabatan Penjara, PTJ dan Kolej Vokasional <b>(sila rujuk Lampiran I)</b> |
| 2    | Pelupusan secara serahan                 | 1,935 unit  | Aset telah diserahkan kepada JPS Negeri dan JPS Daerah <b>(sila rujuk Lampiran II)</b>                                            |
| 3    | Pelupusan secara hadiah                  | 218 unit    | Aset telah diserahkan kepada NGO <b>(sila rujuk Lampiran III)</b>                                                                 |

Sebanyak lapan belas (18) sekolah telah terlibat dalam aktiviti penyerahan aset milik JPS di bangunan ibu pejabat baharu di Cyberjaya termasuk SMK Bandar Baru Sentul, SMK Pelong, SMK Tinggi Setapak, Kolej Vokasional Port Dickson dan SK Kampung Medan.

Antara pejabat JPS Negeri dan Daerah yang terlibat adalah termasuk JPS Kelantan, JPS Negeri Sembilan, JPS Melaka, JPS Selangor dan JPS Perlis. Manakala, tiga Badan Bukan Kerajaan (NGO) yang terlibat dalam penyerahan aset JPS iaitu KRT PPAM LARAI Presint 6 Putrajaya, Persatuan Penduduk Warga KKA Shahbanda dan SRITI Darul Tarbiah Bandar Tun Razak.

Jabatan ini turut membuka tawaran aset kepada pejabat persekutuan lain iaitu Pejabat Penjara pelbagai negeri dan pengambilan aset-aset tersebut telah berlangsung bermula awal Disember 2024 hingga pertengahan Januari 2025.

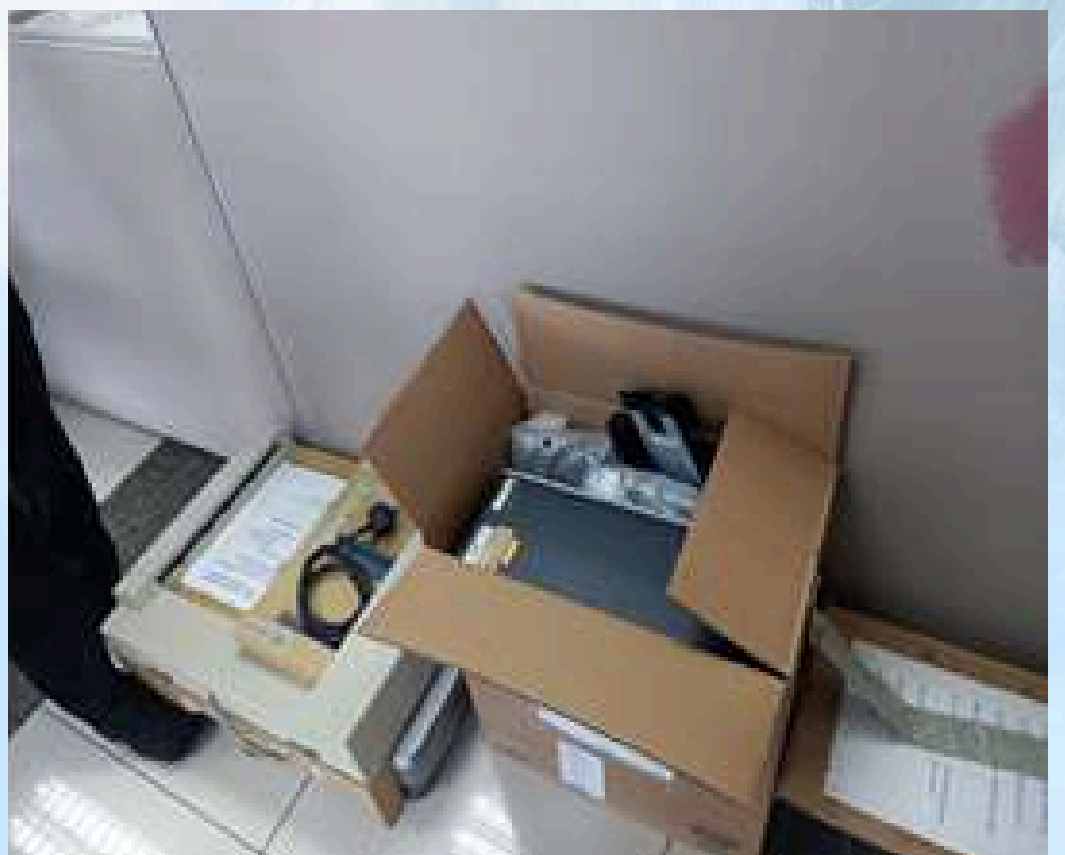


# Laporan Lawatan Lembaga Pemeriksa Pelupusan bagi Kerja-kerja Pelupusan Tahun 2024

Sepanjang tahun 2024, Unit Aset Alih BPFG telah menjalankan 26 aktiviti Lawatan Lembaga Pemeriksa Pelupusan (LPP) ke atas aset-aset seluruh JPS Malaysia yang hendak dilaksanakan pelupusan. Aset-aset yang telah diperiksa oleh LPP terdiri daripada peralatan ICT, aset kenderaan, pam bergerak, perabot dan kelengkapan pejabat.

Pejabat yang terlibat dalam pelaksanaan Lawatan LPP termasuk Unit Pelaksanaan Projek Persekutuan Pahang, Institut Pembangunan Modal Insan Zon Timur, Bahagian Perkhidmatan Mekanikal dan Elektrikal, Rancangan Pengairan Muda dan seterusnya Bahagian-bahagian dalam ibu pejabat JPS Malaysia.

Antara tugas utama ahli LPP adalah untuk membuat pemeriksaan rapi terhadap keadaan aset yang hendak dilupuskan dan mengesyorkan kaedah yang paling sesuai bagi pelaksanaan pelupusan aset tersebut selaras dengan garis panduan Pekeliling AM 2.7 Pelupusan Aset Alih



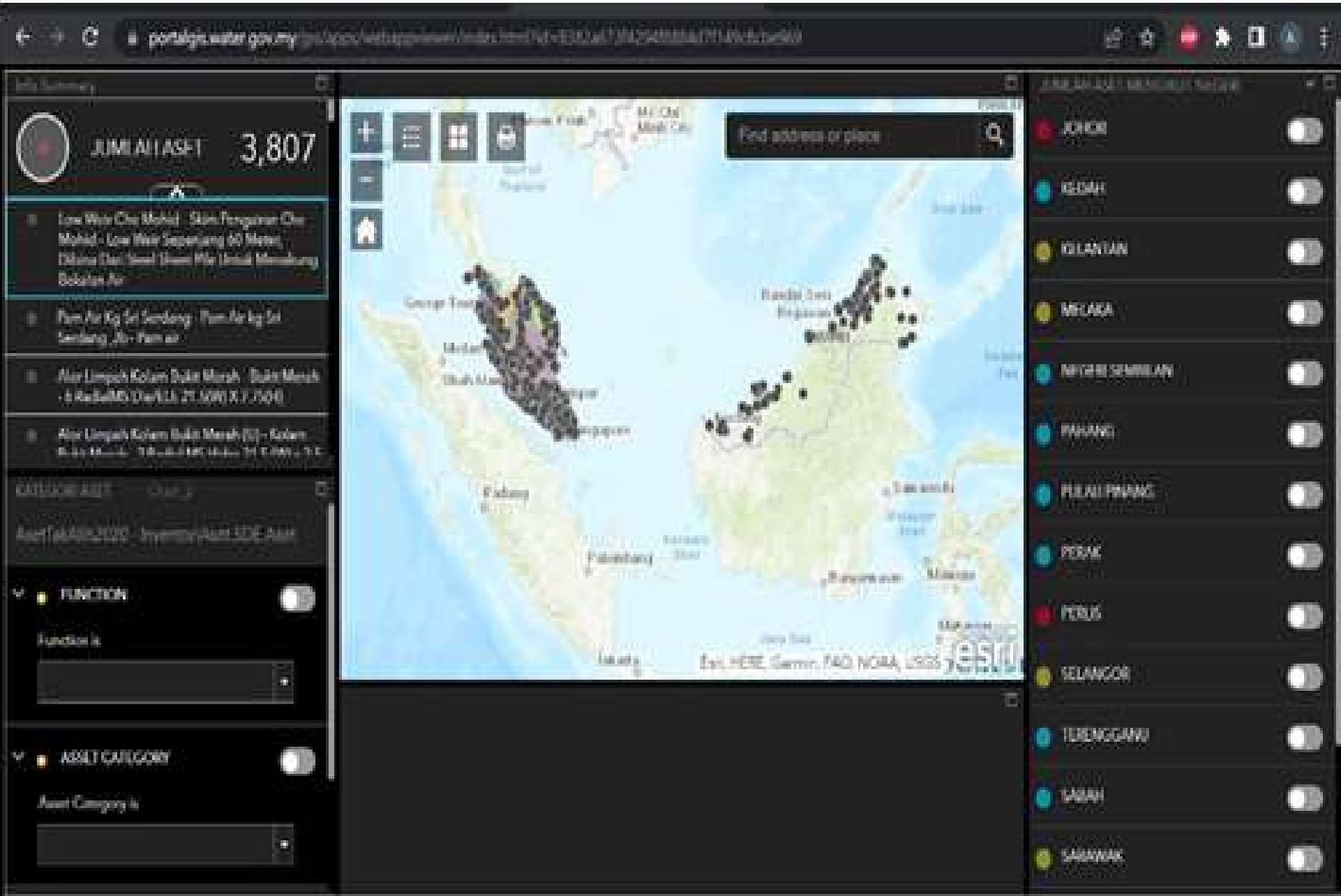






1.2      Pengurusan Aset Tak Alih

1.2.1    Laporan Pendaftaran Aset Tak Alih (ArcGis Online/ArcGiss Collector)



Gambar 1: Status Pemilikan Premis Jabatan Pengairan Dan Saliran Malaysia

| Kementerian/Jabatan /Negeri/ Daerah (Premis)        | MAKLUMAT ASAS ASET     |                          |                       |                 |
|-----------------------------------------------------|------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------|
|                                                     | Kategori Premis Aset * | Bil. Premis Aset Milikan | Saiz Premis Aset (m²) | Populasi (bil.) |
| IBU PEJABAT JPS JALAN SULTAN SALAHUDIN              | AB                     | 2                        | 9,685.27              | 0               |
| KOMPLEKS JPS AMPANG                                 | AB                     | 1                        | 31,703.00             | 79              |
| IPMI ZON UTARA                                      | AB                     | 1                        | 5,505.46              | 18              |
| IPMI ZON TIMUR                                      | AB                     | 1                        | 3,541.00              | 23              |
| BAHAGIAN PERKHIDMATAN MEKANIKAL DAN ELEKTRIKAL IPOH | AB                     | 1                        | 11,567.56             | 58              |
| JPS WILAYAH PERSEKUTUAN LABUAN                      | AB                     | 1                        | 18,700.00             | 17              |
| JPS WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR                | AB                     | 1                        | 3,284.10              | 78              |
| PEJABAT LEMBANGAN SUNGAI KLANG                      | AB                     | 1                        | 532.00                | 38              |
| PEJABAT LEMBANGAN SUNGAI MUDA                       | AB                     | 1                        | 1,194.73              | 43              |
| PUSAT KAWALAN SMART                                 | AB                     | 1                        | 2,480.00              | 35              |
| UPPP PAHANG                                         | AB                     | 1                        | 1,467.00              | 24              |
| JUMLAH                                              | Aset Bangunan (AB)     | 10                       | 89,650.12 m2          | 413             |

Gambar 2: Inventori Premis Jabatan Pengairan Dan Saliran Malaysia



### 1.2.2 Pengurusan Aset Tak Alih Jabatan (Tanah)

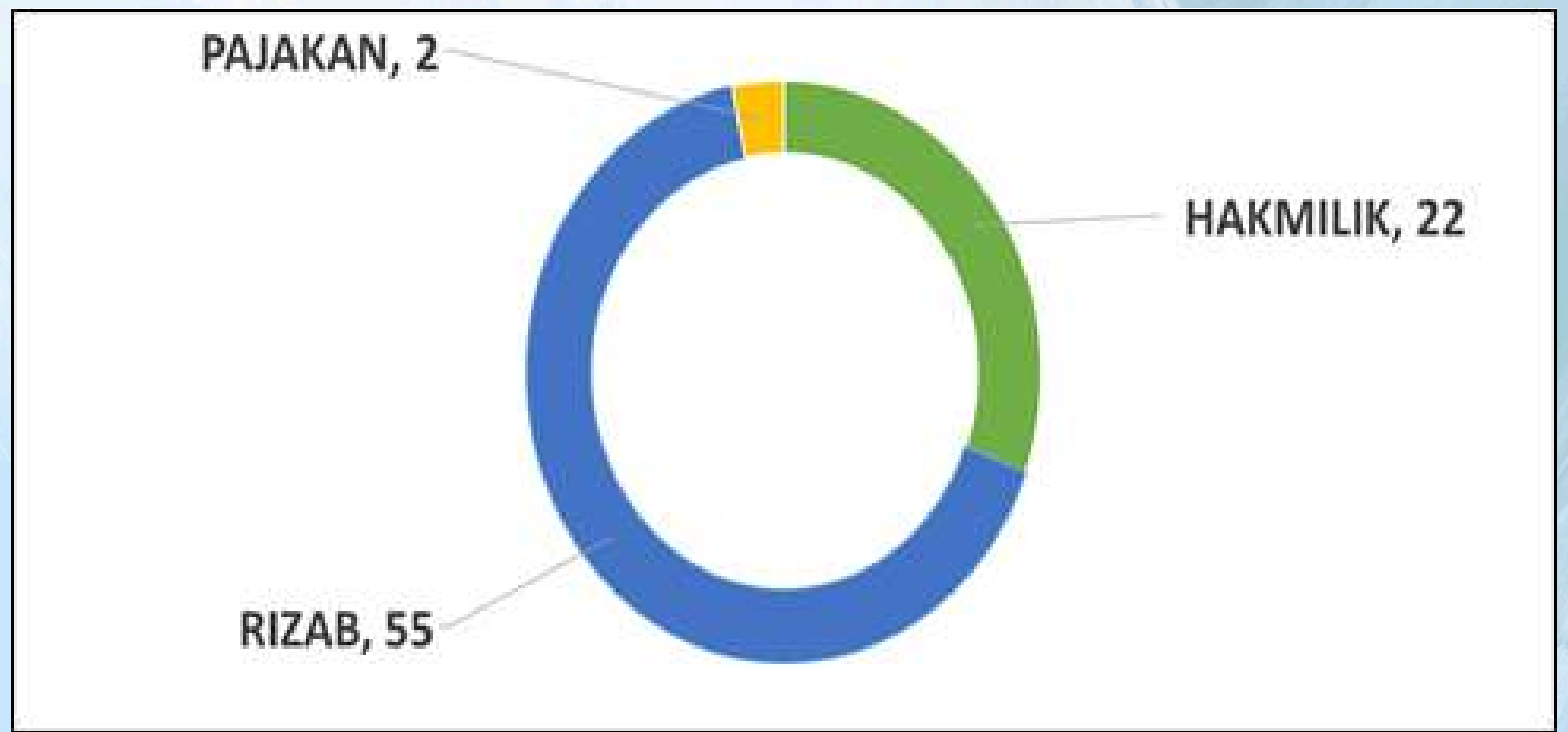
Mesyuarat Pemantauan Tanah Persekutuan peringkat JPS Malaysia telah bersidang sebanyak empat (4) kali pada tahun 2024 iaitu :

- 1. Mesyuarat Pemantauan Tanah Persekutuan Peringkat JPS Malaysia Bil. 1/2024 pada 15 Februari 2024
- 2. Mesyuarat Pemantauan Tanah Persekutuan Peringkat JPS Malaysia Bil. 2/2024 pada 20 Mei 2024
- 3. Mesyuarat Pemantauan Tanah Persekutuan Peringkat JPS Malaysia Bil. 3/2024 pada 7 November 2024
- 4. Mesyuarat Pemantauan Tanah Persekutuan Peringkat JPS Malaysia Bil. 4/2024 pada 10 April 2025

#### 1.2.2.1 Laporan Aset Tak Alih Tanah

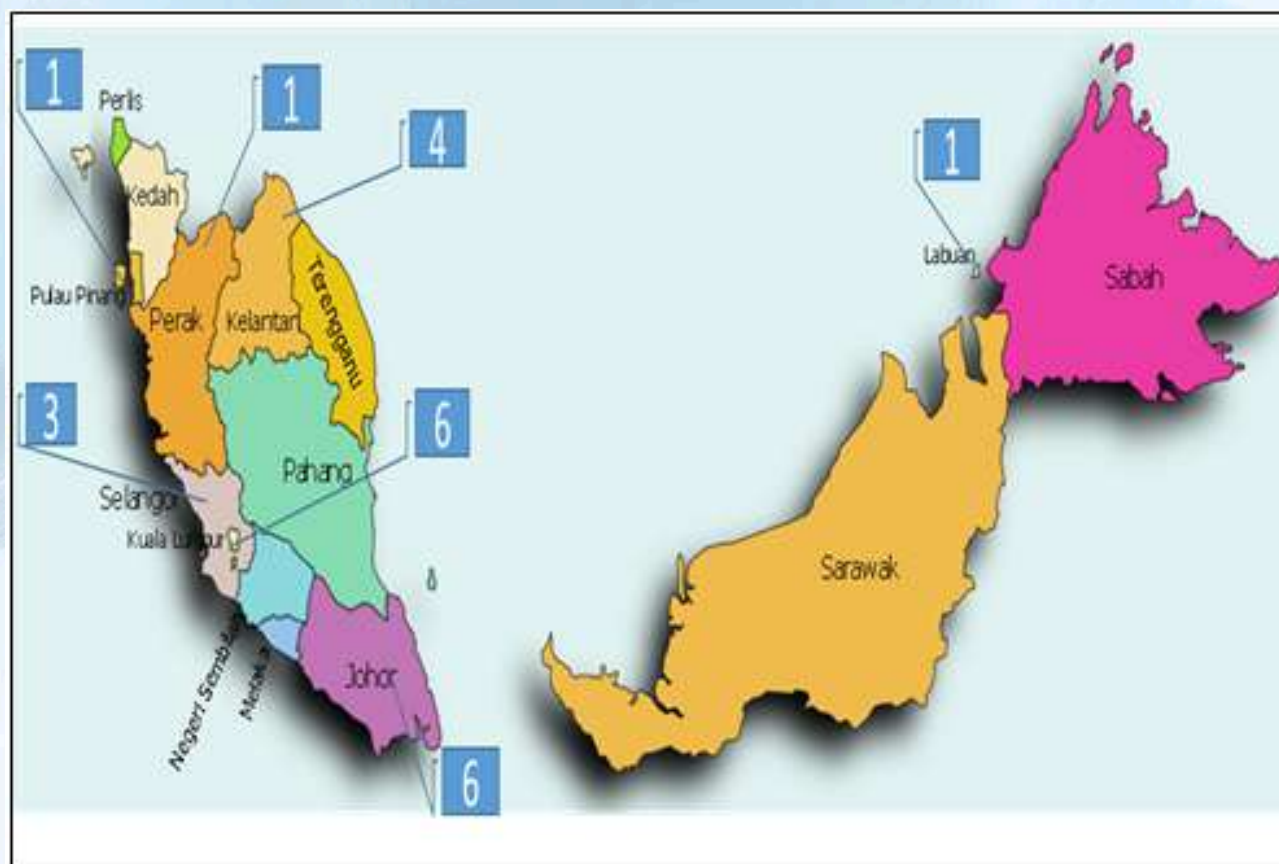
Rajah 1 - 4 menunjukkan status tanah Pesuruhjaya Tanah Persekutuan (PTP) bagi Kementerian/Jabatan Pengguna (KJP) adalah JPS :

- a)Tanah Hakmilik – 22 lot
- b)Tanah Rizab – 55 lot
- c)Tanah Pajakan – 2 lot

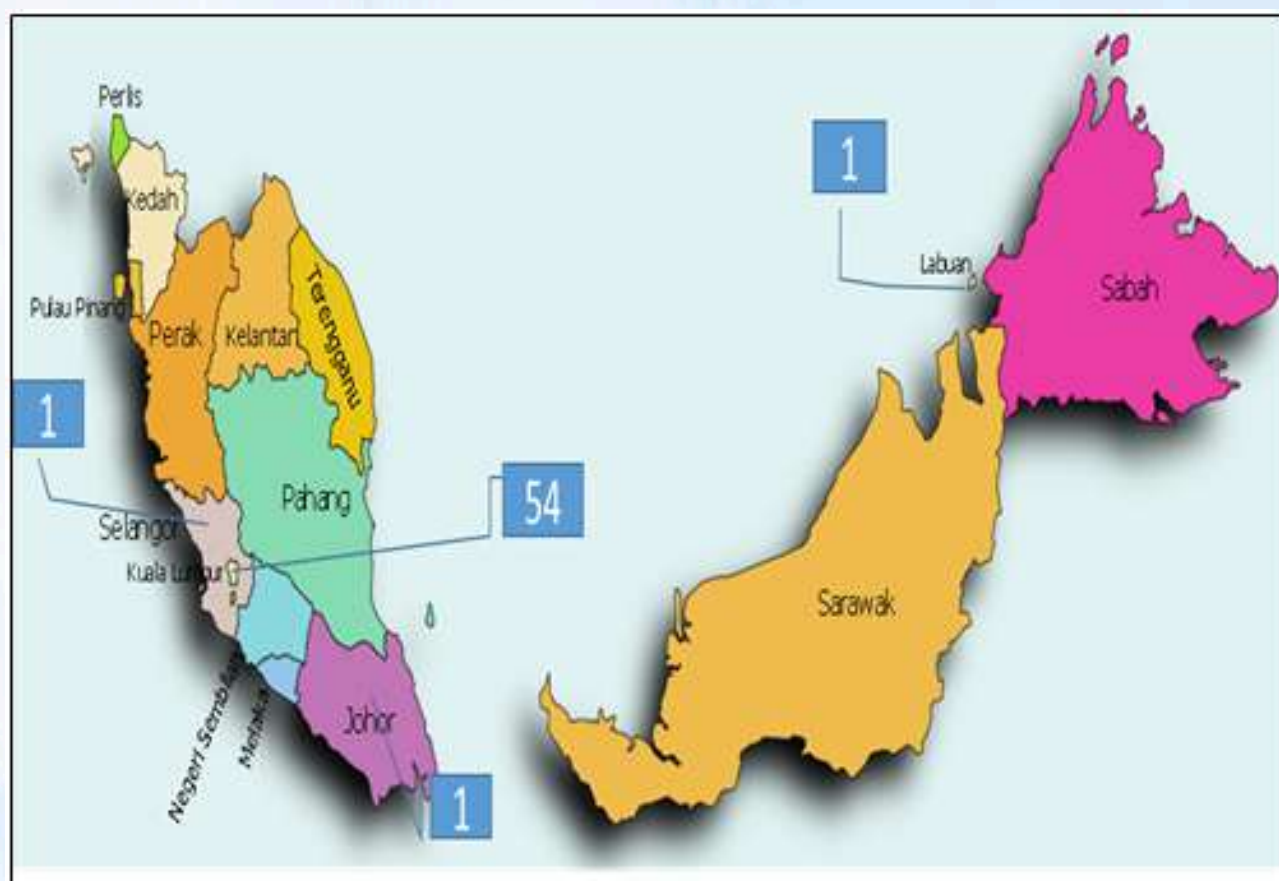


Rajah 1: Status tanah PTP di bawah seliaan JPS

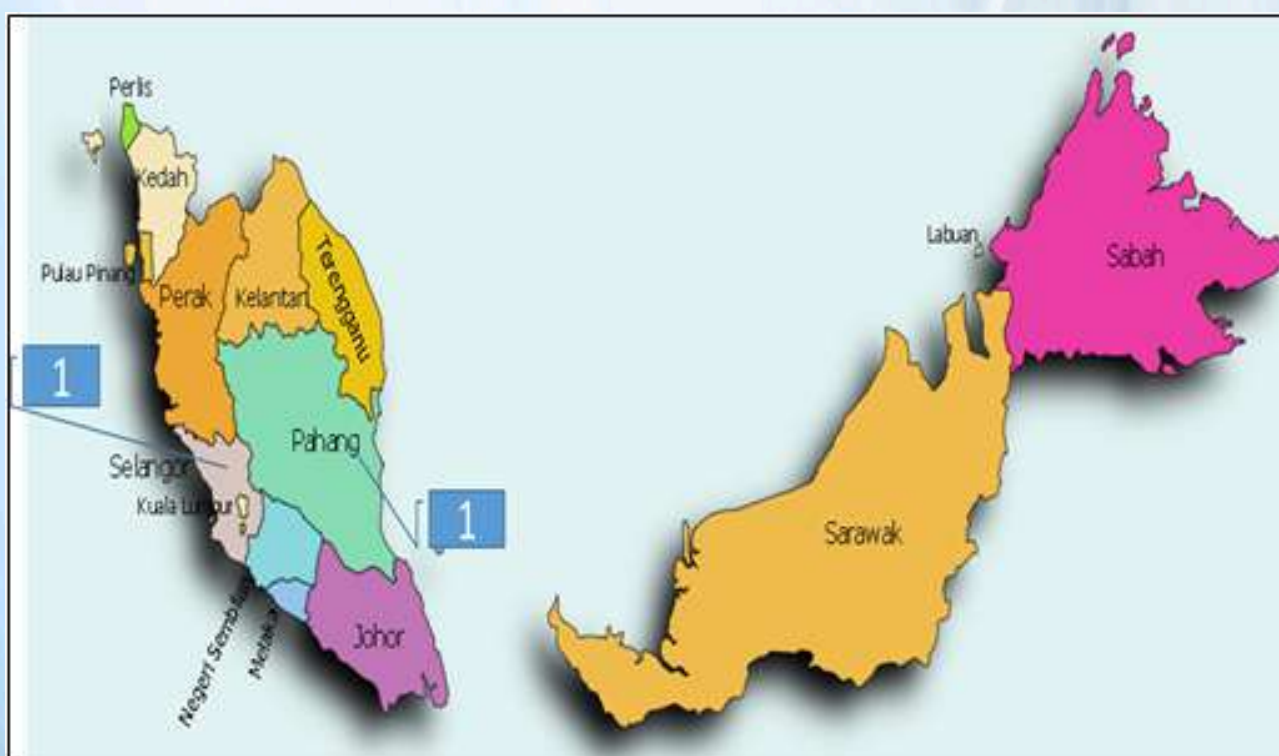




Rajah 2: Tanah hakmilik seliaan JPS



Rajah 3 : Tanah rizab seliaan JPS



Rajah 4 : Tanah pajakan seliaan JPS



## 1.2.2.2 Laporan Pengambilan Balik Tanah

### RINGKASAN PEMANTAUAN STATUS PENGAMBILAN, PERIZABAN DAN PEMBERIMILIKAN TANAH JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN MALAYSIA

#### LAMPIRAN A : LAPORAN PEMANTAUAN YANG MELIBATKAN PROJEK PEMBANGUNAN

| Bil.   | Bahagian | Bil. Projek Dilaporkan | Bil. Lot Pengambilan Tanah |               |                    | Bil. Pemberimilikan / Perizaban |           |
|--------|----------|------------------------|----------------------------|---------------|--------------------|---------------------------------|-----------|
|        |          |                        | Telah Selesai              | Belum Selesai | Jumlah Keseluruhan | Pemberimilikan                  | Perizaban |
| 1      | BPB      | 47                     | 1,325                      | 1,426         | 2,751              | 1                               | 0         |
| 2      | BSMA     | 10                     | 5                          | 5             | 10                 | 0                               | 2         |
| 3      | BRE      | 1                      | 165                        | 107           | 272                | 0                               | 0         |
| 4      | BPLS     | 10                     | 33                         | 364           | 397                | 0                               | 1         |
| 5      | BSAH     | 1                      | 0                          | 0             | 0                  | 1                               | 0         |
| JUMLAH |          | 69                     | 1,528                      | 1,902         | 3,430              | 2                               | 3         |

#### LAMPIRAN B : LAPORAN PEMANTAUAN YANG TIDAK MELIBATKAN PROJEK PEMBANGUNAN (RIZAB SUNGAI DAN EMPANGAN)

| Bil.   | Bahagian | Bil. Projek Dilaporkan | Bil. Pengambilan Tanah                      | Bil. Pemberimilikan | Bil. Perizaban                            |                                               |
|--------|----------|------------------------|---------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|        |          |                        |                                             |                     | Telah Selesai                             | Belum Selesai                                 |
| 1      | BRE      | 14                     | 2 lokasi (Empangan Beris dan Empangan Batu) | 0                   | 4 (Machap, Pdg Saga, Repas Lama, Perring) | 10                                            |
| 2      | BPLS     | 3                      | 2 lokasi (PLSB Sg Perak dan WP Labuan)      | 0                   | 0                                         | 4 (Projek ROL - Jinjang, Batu, Keroh, Gombak) |
| 3      | PLSM     | 1                      | 1 lokasi (Lot tertinggal)                   | 5 (2 PP, 3 Kedah)   | 0                                         | 0                                             |
| JUMLAH |          | 18                     |                                             | 5                   | 4                                         | 14                                            |



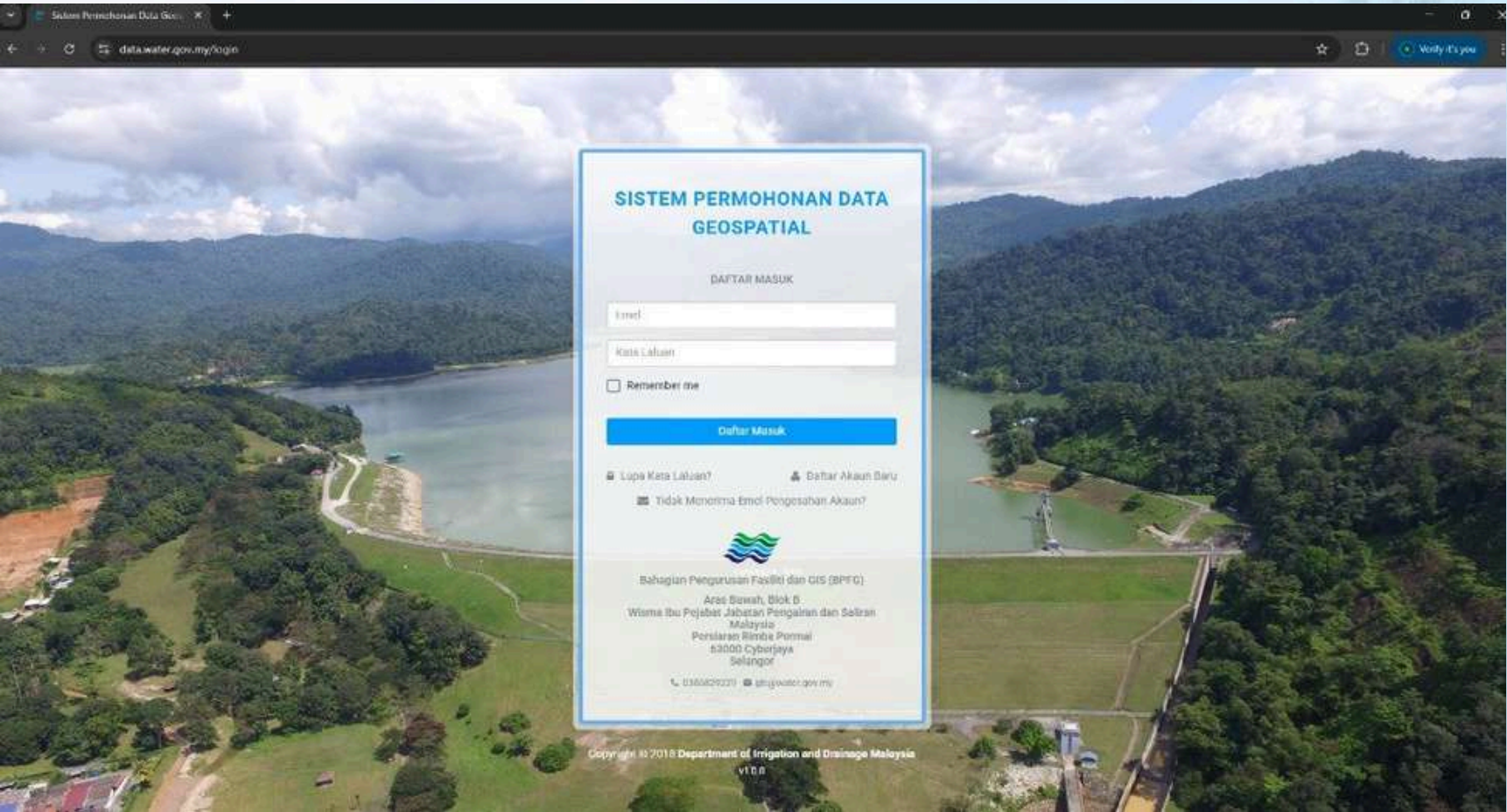
## 2.0 Laporan Pembangunan Sistem Maklumat Geografi (GIS) dan Pangkalan Data Geospasial Tahun 2024

### 2.1 Pengurusan Sistem Maklumat Geografi (GIS)

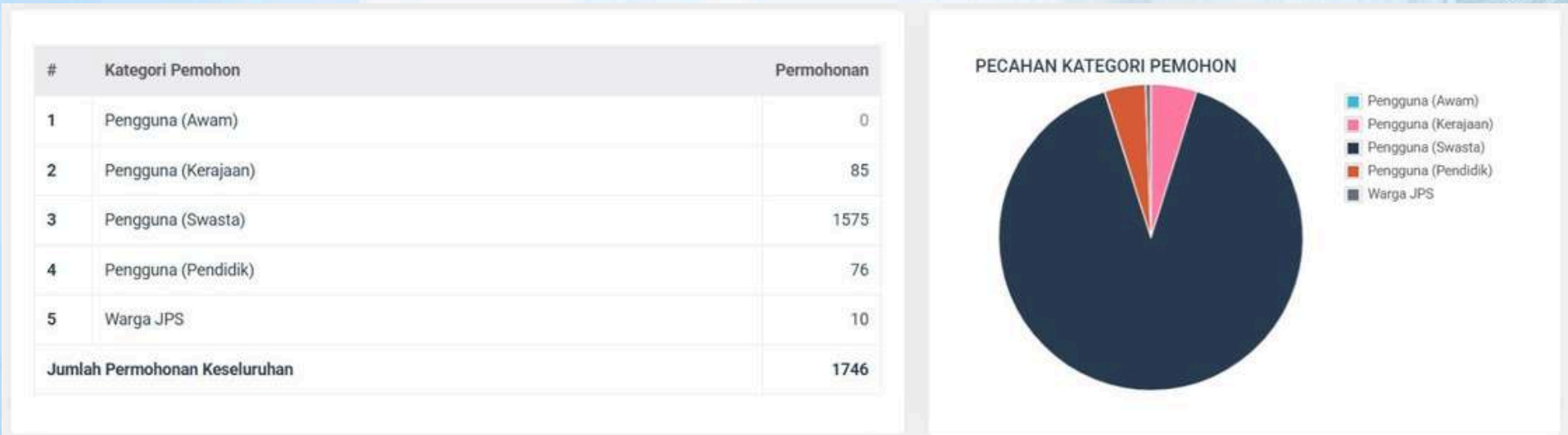
#### 2.1.1 Sistem Permohonan Data (SPD)

Sistem Permohonan Data (SPD) ini dibangunkan bertujuan adalah sebagai pintu kepada permohonan data di Jabatan Pengairan Dan Saliran Malaysia (JPS). Ia memudahkan pengguna dalaman JPS dan termasuk pihak agensi luar untuk membuat permohonan data melalui web. Tambahan lagi, SPD ini memudahkan pengurusan rekod permohonan dan pengeluaran data yang akan diuruskan oleh Bahagian Pengurusan Fasiliti Dan GIS.

SPD ini adalah aplikasi di atas talian yang dapat mengurangkan masa memproses permohonan data oleh pengguna. Pengguna akan log masuk sistem menggunakan emel dan kata laluan yang sudah didaftarkan didalam Sistem Permohonan Data (SPD).



Sistem Permohonan Data, SPD (Login Page)



Jumlah Permohonan Data, SPD (Home Page) Tahun 2024



### **3.0 Laporan Program dan Aktiviti Yang Dilaksanakan bagi tahun 2024**

#### **3.1 Kunjungan Hormat Jabatan Pengairan dan Saliran (JPS) Malaysia ke Jabatan Ukur dan Pemetaan Malaysia (JUPEM)**

Sesi Kunjungan Hormat ini telah diadakan pada 29 Januari 2024 (Isnin) ke Ibu Pejabat JUPEM, Kuala Lumpur. Delegasi JPS yang diketuai oleh Pengarah Kanan Sektor Pengurusan, YBrs. Ir. Marenawati binti Abd Malek telah mengadakan kunjungan hormat ke JUPEM bagi mengeratkan lagi hubungan kerjasama yang telah terjalin di antara JPS dan JUPEM melalui kolaborasi strategik dalam pelaksanaan kerja ukur dan penawanan data geospasial.

Selain itu, tujuan kunjungan juga adalah untuk membincangkan mengenai kaedah terbaik usahasama perkongsian data di antara JPS dan JUPEM dalam aspek pembangunan negara.

Kunjungan hormat ini telah disambut oleh Sr. Azlim Khan bin Abdul Raof Khan selaku Pengarah Ukur Bahagian Ehwal Persempadanan yang menanggung Timbalan Ketua Pengarah Ukur dan Pemetaan I bersama barisan-barisan Pengarah Ukur Bahagian, Timbalan Pengarah Ukur Bahagian, Ketua Penolong Pengarah Ukur serta pegawai-pegawai JUPEM.



Gambar 1 : Sesi perbincangan diantara JPS dan JUPEM



Gambar 2 : Sesi bergambar bersama JPS dan JUPEM



### 3.2 Kursus Tatacara Pengurusan Aset Tak Alih Kerajaan (Building Condition Assessment).

Kursus ini telah diadakan pada 20 hingga 22 Februari 2024 yang bertempat di Institut Pembangunan Modal Insan (IPMI) Zon Utara, Ipoh, Perak Darul Ridzuan. Para penceramah dan fasilitator bagi kursus ini terdiri daripada kakitangan BPFG.

Kursus ini memberi pendedahan kepada para peserta tentang bagaimana untuk memastikan bahawa keadaan / prestasi aset sentiasa berada pada tahap yang optimum dan boleh diharapkan dan memastikan bahawa aktiviti penilaian aset dilakukan dengan lebih sistematik, cekap dan berkesan serta untuk mengenalpasti status aset semasa berfungsi seperti yang direka bentuk/ditetapkan.



Gambar 1 : Sesi Kursus Tatacara Pengurusan Aset Tak Alih Kerajaan



Gambar 2 : Sesi bergambar bersama peserta kursus

### 3.3 Majlis Menandatangani Dokumen Projek Kerjasama Pengurusan Sumber Air Berteraskan Teknologi Angkasa di antara Jabatan Pengairan dan Saliran Malaysia dengan Agensi Angkasa Malaysia.

Majlis ini telah diadakan pada 29 Februari 2024 (Khamis) bertempat di Bilik Mesyuarat Anggerik Tingkat 13, Kompleks Tun Razak Indera Mahkota, Kuantan, Pahang. Majlis ini disempurnakan oleh Y.Bhg. Dato' Ir. Dr. Hj. Ahmad Anuar bin Othman, Ketua Pengarah Jabatan Pengairan dan Saliran (JPS) Malaysia bersama Y.Brs. Gs. Haji Azlikamil bin Napihah, Ketua Pengarah Agensi Angkasa Malaysia (MySA).

Majlis Menandatangani Dokumen Projek Kerjasama Pengurusan Sumber Air berteraskan Teknologi Angkasa ini bertujuan untuk mewujudkan satu kerjasama antara JPS dan MySA yang dapat membantu dalam pengurusan sumber air yang lebih bersepadu.

Dengan menggunakan data dari satelit dan sistem pengamatan angkasa, JPS dan MySA boleh bekerjasama untuk meningkatkan kecekapan, keberkesanan dan ketahanan system pengurusan sumber air negara. Turut hadir menyaksikan perjanjian kerjasama ini adalah pegawai Agensi MySA, Pengarah JPS Bahagian dan Negeri.





Gambar 1 : Sesi penyerahan dokumen perjanjian diantara JPS dan MySA



Gambar 2 : Sesi bergambar bersama JPS dan MySA

### 3.4 Lawatan Pra Penilaian Aset Infrastruktur Air bersama kumpulan JPPH dan JPSWPKL.

Sesi lawatan Pra Penilaian Aset Infrastruktur Air ini telah diadakan pada 19 Mac 2024 ke tiga (3) lokasi Kolam Takungan iaitu di Kolam Takungan Banjir Sungai Midah, Kolam Takungan Banjir Sri Johor dan Kolam Takungan Banjir Puah, Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur.

Aktiviti verifikasi ini dilakukan bagi membuat pemeriksaan aset infrastruktur di kolam-kolam takungan tersebut.



Gambar 1 : Sesi lawatan ke Kolam Takungan Sungai Midah, Kuala Lumpur



Gambar 2 : Sesi lawatan ke Kolam Takungan Sungai Banjir Sri Johor, Kuala Lumpur



Gambar 3 : Sesi lawatan ke Kolam Takungan Sungai Banjir Puah, Kuala Lumpur



### 3.5 Kursus Pengurusan Kenderaan Jabatan.

Kursus Pengurusan Kenderaan Jabatan ini telah dijalankan pada 20 Mei sehingga 21 Mei 2024 selama dua (2) hari bertempat di Institut Pembangunan Modal Insan (IPMI) Wilayah Utara, Ipoh ,Perak Darul Ridzuan. Para penceramah dan fasilitator bagi kursus ini terdiri daripada kakitangan BPFG.

Kursus ini memberi pendedahan kepada para peserta untuk memahami peraturan & pekeliling pengurusan & penggunaan kenderaan Jabatan, kaedah penggunaan buku log, kad minyak, kad touch 'n Go.

Selain itu peserta mendapat pengetahuan tentang langkah-langkah awal sekiranya berlaku kerosakan atau kemalangan kepada aset kenderaan Jabatan, kaedah penyenggaraan & kebersihan kenderaan Jabatan, tentang pengurusan rekod yang berkaitan dengan pengurusan kenderaan Jabatan serta etika pemanduan berhemah & protokol.



Gambar 1 : Sesi Kursus Pengurusan Kenderaan



Gambar 2 : Sesi bergambar bersama peserta-peserta Kursus

### 3.6 Lawatan Rasmi Jabatan Pengairan dan Saliran Malaysia ke Jabatan Explorasi Petronas, Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur.

Sesi lawatan rasmi JPS Malaysia ke Jabatan Explorasi Petronas telah diadakan pada 10 Mei 2024 bagi membuat perbincangan susulan atas dasar kerjasama kepakaran, maklumat dan teknologi antara dua institusi demi kepentingan negara.



Sesi bergambar bersama JPS dan Jabatan Explorasi Petronas



### 3.7 Kursus Geographic Information System (GIS)

Kursus Geographic Information System (GIS) ini telah dijalankan pada 07 Mei sehingga 09 Mei 2024 selama tiga (3) hari bertempat di Institut Pembangunan Modal Insan (IPMI) Wilayah Tengah.

Para penceramah dan fasilitator bagi kursus ini terdiri daripada kakitangan BPFG. Kursus ini memberi pendedahan kepada para peserta tentang pengurusan, pemprosesan dan penganalisaan data GIS di JPS serta memberi pengetahuan kepada para peserta bagaimana untuk menggunakan data raster.



Gambar 1 : Sesi Kursus Geographic Information System (GIS)



Gambar 2 : Sesi bergambar bersama peserta-peserta kursus



### 3.8 Program Libat Urus Perkongsian Bersama Industri dan Lawatan Teknikal ke Pusat Geospatial Negara.

Program Libat Urus Perkongsian Bersama Industri dan Lawatan Teknikal ke Pusat Geospatial Negara telah diadakan pada 30 Julai 2024 bertempat di Bilik Mesyuarat Mutiara, Menara Petra, Kementerian Peralihan Tenaga dan Transformasi Air (Petra), Wilayah Persekutuan Putrajaya.

Lawatan ini diketuai oleh Puan Pengarah BPFG iaitu Ir. Atikah binti Shafie bersama-sama dengan beberapa pegawai daripada JPS Malaysia. Program dan lawatan ini dilakukan bagi memberi pendedahan kepada para pegawai JPS tentang pembangunan aplikasi serta penggunaan maklumat geospatial.



Gambar 1 : Sesi Libat Urus diantara JPS dan Pegawai PGN



Gambar 2 : Sesi bergambar bersama JPS dan Pegawai PGN



### 3.9 Program Libat Urus Perkongsian Bersama Industri dan Lawatan Teknikal ke Indah Water Konsortium (IWK)

Program Libat Urus Perkongsian Bersama Industri dan Lawatan Teknikal ke Indah Water Konsortium (IWK) telah diadakan pada 31 Julai 2024 bertempat di Bilik Mesyuarat IWK. Lawatan ini diketuai oleh Timbalan Pengarah BPFG iaitu Encik Azril Hafiz bin Ab Rahim bersama-sama dengan beberapa pegawai daripada JPS Malaysia.

Lawatan ini peserta diperkenalkan memberi pendedahan kepada para pegawai JPS tentang pembangunan aplikasi serta penggunaan maklumat geospasial.



Gambar 1 : Sesi Perkongsian bersama Industri IWK



Gambar 2 : Sesi bergambar bersama JPS dan IWK



### 3.10 Kursus Pengendalian Drone

Kursus pengendalian drone ini telah diadakan pada 24 September– 26 September 2024 bertempat di Bilik Latihan 1, Ibu Pejabat, Jabatan Pengairan dan Saliran Malaysia, Cyberjaya, Selangor. Kursus ini dihadiri oleh pegawai dan kakitangan dari JPS Malaysia bersama-sama.

Kursus ini dijalankan bertujuan untuk memberi pendedahan dan kefahaman kepada para peserta tentang kaedah penggunaan aplikasi dan pengendalian drone secara selamat dan menghasilkan orthophoto daripada imej drone dan kaedah mengintegrestasikan data dan penyediaan laporan.

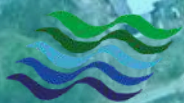


Gambar 1 : Sesi Kursus Pengendalian Drone



Gambar 2 : Sesi percubaan pengendalian Drone





JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN MALAYSIA

# BANGUNAN DAN INFRASTRUKTUR



LAPORAN STATUS PEMBANGUNAN PROJEK-PROJEK BAHAGIAN BANGUNAN & INFRASTRUKTUR PADA TAHUN 2024

Bahagian Bangunan dan Infrastruktur (BBI) berperanan dalam menyediakan khidmat kepakaran rekabentuk dalam pembinaan, pengurusan dan pelaksanaan bagi projek-projek bangunan dan infrastruktur jabatan / agensi di bawah Kementerian Peralihan Tenaga dan Transformasi Air (PETRA) dan juga beberapa Kementerian lain.

Antara agensi di bawah Kementerian lain adalah, Jabatan Perlindungan Hidupan Liar dan Taman Negara (PERHILITAN), Jabatan Ukur Dan Pemetaan Malaysia (JUPEM), Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia (JPSM), Jabatan Mineral Dan Geosains Malaysia (JMG), Forest Research Institute Malaysia (FRIM), Jabatan Alam Sekitar (JAS), Lembaga Kemajuan Ikan Malaysia (LKIM), Jabatan Perkhidmatan Veterinar, Jabatan Perkhidmatan Kuarantin Dan Pemeriksaan Malaysia (MAQIS), Kolej Pertanian Malaysia (KPM), Lembaga Kemajuan Tanah Persekutuan (FELDA) dan INTAN Kampus Wilayah Selatan (IKWAS).

Bahagian ini juga ada menjalankan projek di bawah Kementerian Sumber Asli dan Kelestarian Alam (NRES), Kementerian Pertanian dan Keterjaminan Makanan Malaysia (KPKM), Kementerian Pelancongan, Seni dan Budaya (MOTAC), Kementerian Perladangan dan Komoditi (KPK) dan Jabatan Perdana Menteri (JPM).

STATUS PELAKSANAAN PROJEK AGENSI/JABATAN DIBAWAH SELIAN BANGUNAN DAN INFRASTRUKTUR

| BIL | PEMILIK PROJEK | BIL. PROJEK MENGIKUT AGENSI |            | JUMLAH PERUNTUKAN YANG DILULUSKAN | JUMLAH PERBELANJAAN | PERATUS BELANJA (%) |
|-----|----------------|-----------------------------|------------|-----------------------------------|---------------------|---------------------|
|     |                | TENDER                      | SEBUTHARGA |                                   |                     |                     |
| 1   | JUPEM          | 1                           | -          | 345,000.00                        | 316,500.00          | 91.7                |
| 2   | PERHILITAN     | 12                          | 2          | 5,326,700.59                      | 5,326,700.59        | 100                 |
| 3   | JPSM           | 1                           | -          | 45,000.00                         | 44,970.74           | 99.93               |
| 4   | JMG            | 1                           | -          | 3,500,000.00                      | 3,500,000.00        | 100                 |
| 5   | KPKM           | -                           | 1          | 578,000.00                        | 578,000.00          | 100                 |
| 6   | MOTAC          | 1                           | -          | 1,050,000.00                      | 1,050,000.00        | 100                 |
| 7   | KPK            | -                           | 28         | 200,000.00                        | 194,178.21          | 97.1                |
| 8   | FRIM           | 1                           | -          | 317,500.00                        | 317,500.00          | 100                 |



STATUS PELAKSANAAN PROJEK DIBAWAH SELIAAN BAHAGIAN BANGUNAN DAN INFRASTRUKTUR TAHUN 2024

| BIL | PROJEK                                                                                                                                                                                                              | CATATAN                                                                                                                             |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Kerja-kerja Pengubahsuaian Ruang Pejabat Serta Kerja-kerja Berkaitan Di Blok A, Cyberview 25, Cyberjaya untuk Jabatan Pengairan dan Saliran Malaysia                                                                | JPS terlibat dalam penyediaan rekabentuk, lukisan kejuruteraan, penyediaan <i>bill of quantity</i> dan memantau pelaksanaan projek. |
| 2   | Kerja-kerja Pengubahsuaian Ruang Pejabat Serta Kerja-kerja Berkaitan Di Blok B, Cyberview 25, Cyberjaya untuk Jabatan Pengairan dan Saliran Malaysia                                                                | JPS terlibat dalam penyediaan rekabentuk, lukisan kejuruteraan, penyediaan <i>bill of quantity</i> dan memantau pelaksanaan projek. |
| 3   | Cadangan Menyiapkan Baki Kerja-Kerja Pembaikan Di Kompleks JPS Malaysia Cawangan Ampang - Dewan Auditorium JPS Ampang                                                                                               | JPS terlibat dalam penyediaan rekabentuk, lukisan kejuruteraan dan penyediaan <i>bill of quantity</i> sahaja.                       |
| 4   | Projek Menaiktaraf Perpustakaan JPS Malaysia                                                                                                                                                                        | JPS terlibat dalam penyediaan rekabentuk, lukisan kejuruteraan dan penyediaan <i>bill of quantity</i> sahaja.                       |
| 5   | Projek Menaiktaraf Bilik Mesyuarat JPS Malaysia                                                                                                                                                                     | JPS terlibat dalam penyediaan rekabentuk, lukisan kejuruteraan dan penyediaan <i>bill of quantity</i> sahaja.                       |
| 6   | Kerja-Kerja Pengubahsuaian Pejabat Dan Pembaikan Ruang Pejabat Kepada Ruang Kuliah, Bilik Penceramah Dan Ruang Makan Serta Kursus                                                                                   | JPS terlibat dalam penyediaan rekabentuk, lukisan kejuruteraan dan penyediaan <i>bill of quantity</i> sahaja                        |
| 7   | Pembangunan Santuari Gajah Johor (JES) Fasa II (Pembangunan Sumber)                                                                                                                                                 | JPS terlibat dalam penyediaan rekabentuk, lukisan kejuruteraan, penyediaan <i>bill of quantity</i> dan memantau pelaksanaan projek  |
| 8   | Pengurusan Dan Pembangunan Central Forest Spine (CFS)                                                                                                                                                               | JPS terlibat dalam penyediaan rekabentuk, lukisan kejuruteraan, penyediaan <i>bill of quantity</i> dan memantau pelaksanaan projek  |
| 9   | Pembinaan Bangunan Baru Makmal Teknologi Silika, Pusat Penyelidikan Mineral, Jabatan Mineral Dan Geosains Malaysia, Daerah Kinta, Perak Darul Ridzuan                                                               | JPS terlibat dalam penyediaan rekabentuk, lukisan kejuruteraan, penyediaan <i>bill of quantity</i> dan memantau pelaksanaan projek  |
| 10  | Kerja-Kerja Menaik Taraf Laluan Pendaki Gunung Tahan Di Taman Negara Pahang Sungai Relau, Merapoh, Pahang                                                                                                           | JPS terlibat dalam penyediaan rekabentuk, lukisan kejuruteraan, penyediaan <i>bill of quantity</i> dan memantau pelaksanaan projek  |
| 11  | Projek Pembinaan Kompleks Mini NRES Di Atas Lot Tanah CI215304831, Mukim Jesselton, Daerah Penampang, Sabah                                                                                                         | JPS terlibat dalam penyediaan rekabentuk, lukisan kejuruteraan, penyediaan <i>bill of quantity</i> dan memantau pelaksanaan projek  |
| 12  | Pembangunan Pusat Konservasi Tapir Kebangsaan Di Taman Negeri Kenaboi, Jelebu, Negeri Sembilan Untuk Jabatan Perlindungan Hidupan Liar Dan Taman Negara                                                             | JPS terlibat dalam penyediaan rekabentuk, lukisan kejuruteraan, penyediaan <i>bill of quantity</i> dan memantau pelaksanaan projek  |
| 13  | Pemeriksaan Industri Ekopelancongan Daerah Hulu Perak Menerusi Pembangunan Pusat Pemuliharaan Dan Interpretif Rafflesia (PPIR) Bagi Merencanakan Pertumbuhan Bioekonomi NCER (Fasa 5)                               | JPS terlibat dalam penyediaan rekabentuk, lukisan kejuruteraan dan penyediaan <i>bill of quantity</i> sahaja                        |
| 14  | Projek Membina Dan Menaiktaraf Infrastruktur Pelancongan Di Empangan Timah Tasoh, Perlis                                                                                                                            | JPS terlibat dalam penyediaan rekabentuk, lukisan kejuruteraan dan penyediaan <i>bill of quantity</i> sahaja                        |
| 15  | Kerja Membina dan Menyiapkan Struktur Visitor Cabin Centre Serta Kerja-Kerja Berkaitan Di Atas Sebahagian Lot Ladang No. 464 & 465 Felda Bersia Timur, Gerik, Perak Untuk Institut Penyelidikan Perhutanan Malaysia | JPS terlibat dalam penyediaan rekabentuk, lukisan kejuruteraan dan penyediaan <i>bill of quantity</i> sahaja                        |
| 16  | Kerja-Kerja Menaiktaraf Pagar Perimeter Dengan Menambah Konkrit Pagar Serta Kerja-Kerja Berkaitan Di Pusat Ternakan Haiwan, Pondok Tanjung, Daerah Larut Matang dan Selama, Taiping, Perak                          | JPS terlibat dalam penyediaan rekabentuk, lukisan kejuruteraan dan penyediaan <i>bill of quantity</i> sahaja                        |
| 17  | Kerja-kerja Pembinaan Bilik Sejuk Dan Kerja-Kerja Berkaitan Bagi Menaik Taraf Fasiliti Pembiakan Harimau Malaya Di Zoo Taiping                                                                                      | JPS terlibat dalam penyediaan rekabentuk, lukisan kejuruteraan dan penyediaan <i>bill of quantity</i> sahaja                        |
| 18  | Projek Perolehan Tanah Di Atas Nama Pesuruhjaya Tanah Persekutuan Untuk Kegunaan Kementerian Pertanian Dan Keterjaminan Makanan – Jabatan Perkhidmatan Veterinar (JPV)                                              | JPS terlibat dalam penyediaan <i>terms of references</i> dan penyediaan <i>bill of quantity</i>                                     |
| 19  | Projek Pembinaan Pagar Elektrik dan Parit Gajah Di Projek Pertanian Moden (PPM) Padang Hijau, Kluang, Johor                                                                                                         | JPS terlibat dalam penyediaan <i>terms of references</i> dan penyediaan <i>bill of quantity</i>                                     |
| 20  | Cadangan Pembangunan Kompleks Kolam Pembelajaran Sekolah Akuakultur Marin, Kolej Perikanan Sultan Nazrin Muizzudin Shah (KPSN)                                                                                      | JPS terlibat dalam penyediaan <i>Preliminary Details Abstract</i> untuk permohonan RMKe-13                                          |



**PROJEK-PROJEK DIBAWAH SELIAAN BAHAGIAN BANGUNAN DAN INFRASTRUKTUR TAHUN 2024**

**JABATAN PERHILITAN**

**Pembangunan Santuari Gajah Johor (JES) Fasa II (Pembangunan Sumber)**

**Butiran projek**

Kos Projek : RM 29,347,200.00 (kos keseluruhan)

Kemajuan Fizikal : Pra Pelaksanaan (Peringkat Rekabentuk)

Tempoh Projek : 7 Januari 2025 – 7 Ogos 2028 (Perunding)

E.O.T :Tiada



**Pembangunan Pusat Konservasi Tapir Taman Negeri Kenaboi, Jelebu Negeri Sembilan**

**Butiran projek**

Kos Projek : RM 25,600,000.00 (kos keseluruhan)

Kemajuan Fizikal : Kerja awalan (jangka SST Jun 2025)

Tempoh Projek : Belum SST

E.O.T : Tiada



**INSTITUT PENYELIDIKAN PERHUTANAN MALAYSIA (FOREST RESEARCH INSTITUTE MALAYSIA) (FRIM)**

**Pertumbuhan Hijau Berteraskan Pemuliharaan Flora Paling Unik Dunia (Rafflesia) Bagi Memperkasakan Industri Eko-Pelancongan Wilayah Ekonomi Koridor Utara (NCER)**

**Butiran projek**

Kos Projek : RM 4,295,831.50

Kemajuan Fizikal : 100%

Tempoh Projek : 17 Ogos 2020 – 25 Julai 2023

E.O.T : Tiada





**PROJEK-PROJEK DIBAWAH SELIAAN BAHAGIAN BANGUNAN DAN INFRASTRUKTUR  
TAHUN 2024**

**JABATAN MINERAL DAN GEOSAINS MALAYSIA (JMG)**

**Pembinaan Bangunan Baru Makmal Teknologi Silika**

**BUTIRAN PROJEK**

Kos Projek : RM 6,298,605.00

Kemajuan Fizikal : 100%

Tempoh Projek :3 November 2020 – 2 November 2022

E.O.T 1 : 11 Ogos 2022

E.O.T 2 : 21 Julai 2022

E.O.T 3 : 31 ogos 2023

Tempoh LAD sehingga 08 Ogos 2024



**KEMENTERIAN PELANCONGAN, SENI DAN BUDAYA MALAYSIA (MOTAC)**

**Projek Pembangunan Ecotourism Kuala Tahan, Jerantut Pahang di Taman Negara Pahang**

**BUTIRAN PROJEK**

KOS PROJEK : RM 4,200,000.00

KEMAJUAN FIZIKAL : 100%

TEMPOH PROJEK :2 NOVEMBER 2020 – 1 MEI 2022

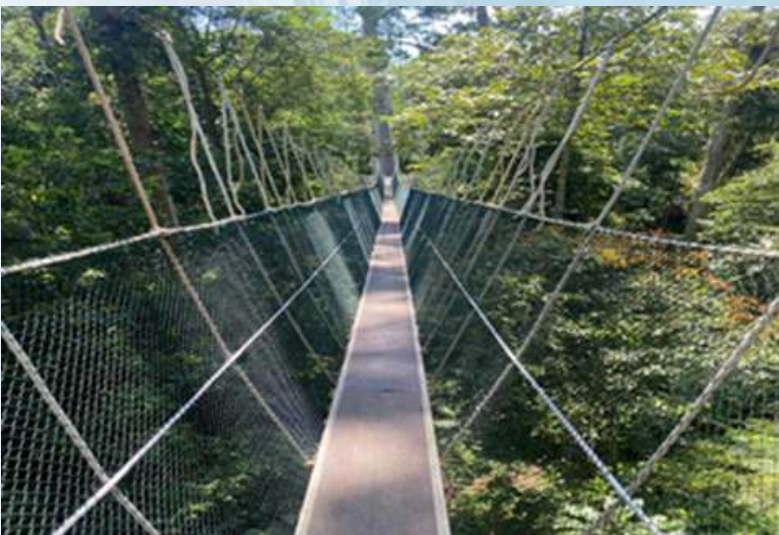
E.O.T : 30 JUN 2022

E.O.T : 4 APRIL 2023

E.O.T : 6 DISEMBER 2023

E.O.T : 25 APRIL 2024

E.O.T : 24 JUN 2024







JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN MALAYSIA

# PUSAT KAWALAN SMART





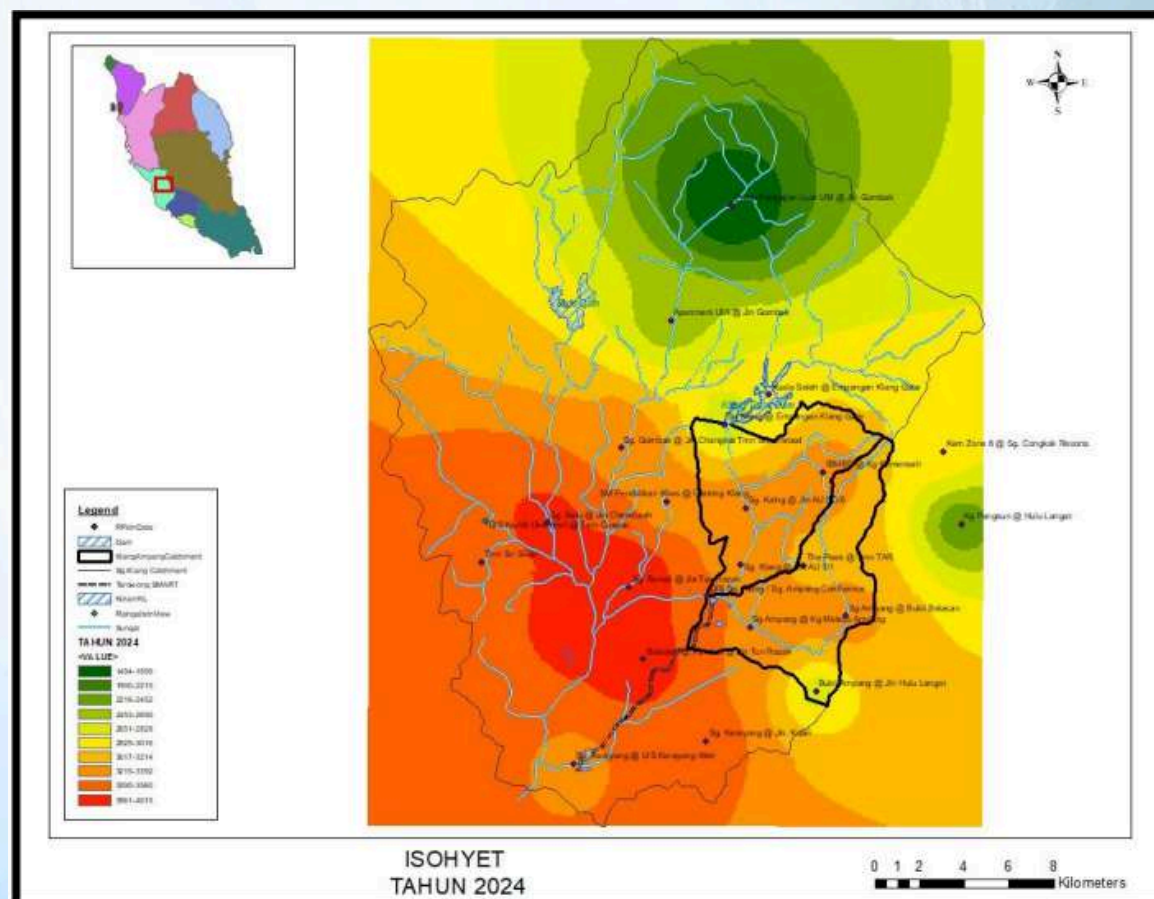
## LAPORAN OPERASI SMART TAHUN 2024

SMART adalah singkatan dalam Bahasa Inggeris kepada “Stormwater Management and Road Tunnel”. Projek ini merupakan projek inovatif Kerajaan Malaysia bagi mengurangkan masalah banjir di Pusat Bandaraya Kuala Lumpur iaitu di sepanjang Sungai Klang dan sekitar kawasan Masjid Jamek, Jalan Tun Perak akibat limpahan air dari Sungai Klang.

Projek ini juga dapat mengurangkan masalah kesesakan Lalulintas di kawasan antara Pusat Bandaraya Kuala Lumpur dengan pintu masuk sebelah Selatan di Sungai Besi.

Keunikan SMART adalah pada bahagian dua tingkat laluan trafik sejauh 3 km daripada keseluruhan terowong sepanjang 9.7 km bermula dari bulatan Kg. Pandan di pusat bandaraya dan berakhir di Lebuhraya Kuala Lumpur-Seremban bersebelahan dengan Lapangan Terbang TUDM di Sg. Besi.

Sepanjang tahun 2024, kawasan tadahan SMART menerima purata hujan tahunan sebanyak 3,160mm berdasarkan rekod hujan harian tahun 2024 di stesen hujan kawasan tadahan hulu Sungai Klang dan Sungai Ampang berbanding tahun 2023 iaitu sebanyak 3,078mm. Dengan ini pada tahun 2024 sebanyak 2.6% peningkatan cerapan hujan telah direkodkan.



RAJAH 1 : PURATA HUJAN TAHUNAN KAWASAN TADAHAN SMART TAHUN 2024

Pada tahun 2024, operasi kawalan banjir SMART telah diaktifkan sebanyak 29 kali. Mode 2 telah diaktifkan sebanyak 22 kali, Mode 2B telah diaktifkan sebanyak 5 kali dan Mode 3 telah diaktifkan sebanyak 2 kali. Operasi Mode 4 tidak diaktifkan sepanjang tahun 2024.



STANDARD OPERATION PROCEDURE (SOP)  
PUSAT KAWALAN SMART

**Mode 1 :** Keadaan kadar alir air sungai tidak melebihi 70m³/s. Semasa Mode operasi ini bahagian dua tingkat laluan trafik dibuka bagi membolehkan kenderaan melaluinya dan tiada ancaman banjir.

Apabila kadar alir sungai di pertemuan Sungai Klang dan Sungai Ampang melebihi 70m³/s, air sungai akan dilencongkan ke Kolam Berembang seterusnya masuk ke Terowong SMART untuk disalurkan ke Kolam Taman Desa. Semasa Mode operasi ini bahagian dua-tingkat laluan trafik dibuka bagi membolehkan kenderaan melaluinya. **: Mode 2**

**Mode 2B :** Aras air ramalan Sungai Klang di Tun Perak mencapai 28.00 mLSD dan aras sebenar Tun Perak melebihi 27.00 mLSD walaupun kadar alir di pertemuan Sungai Ampang dan Sungai Klang kurang dari 70m³ /s. Semasa Mode operasi ini bahagian dua-tingkat laluan trafik dibuka bagi membolehkan kenderaan melaluinya.

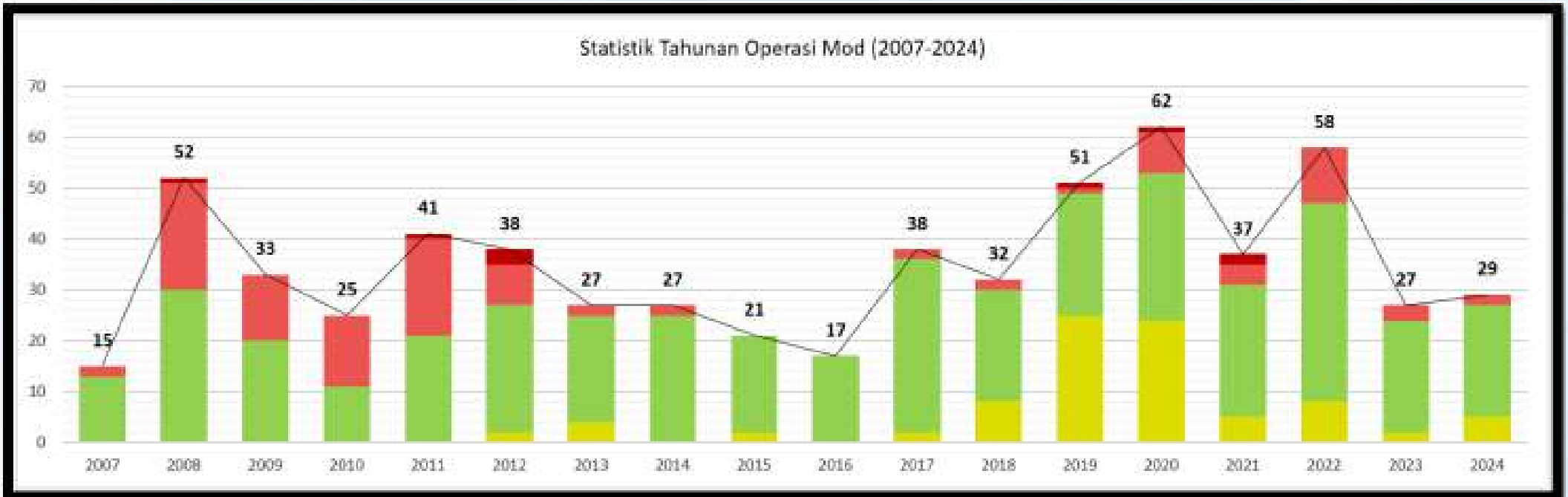
Apabila kadar alir sungai di pertemuan Sungai Klang dan Sungai Ampang melebihi 150m³/s. Lencongan air sungai seperti di Mode 2 masih diteruskan dan Terowong SMART akan ditutup untuk trafik. **: Mode 3**

**Mode 4 :** Apabila situasi di Mode 3 masih berpanjangan, dan dipastikan tiada kenderaan di dalam Terowong SMART, keseluruhan Terowong SMART akan digunakan untuk proses lencongan dan storan air.

Carta bar Rajah 2 di bawah menunjukkan bilangan Mode yang diaktifkan mengikut bulan sepanjang tahun 2024

| Mode  | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | Total |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| 2b    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 2    | 4    | 0    | 2    | 0    | 2    | 8    | 25   | 24   | 5    | 8    | 2    | 5    | 87    |
| 2     | 13   | 30   | 20   | 11   | 21   | 25   | 21   | 25   | 19   | 17   | 34   | 22   | 24   | 29   | 26   | 39   | 22   | 22   | 420   |
| 3     | 2    | 21   | 13   | 14   | 19   | 8    | 2    | 2    | 0    | 0    | 2    | 2    | 1    | 8    | 4    | 11   | 3    | 2    | 114   |
| 4     | 0    | 1    | 0    | 0    | 1    | 3    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 1    | 2    | 0    | 0    | 0    | 9     |
| Total | 15   | 52   | 33   | 25   | 41   | 38   | 27   | 27   | 21   | 17   | 38   | 32   | 51   | 62   | 37   | 58   | 27   | 29   | 630   |





Rajah 2 : Bilangan Mode Mengikut Bulan Bagi Tahun 2024

Kajian dan analisa yang dijalankan oleh pejabat ini menunjukkan sekiranya operasi Mode 2 oleh SMART gagal dilaksanakan, anggaran keluasan kawasan terjejas akibat banjir di pertemuan Sungai Klang dan Sungai Gombak Pusat Bandaraya Kuala Lumpur adalah 3.78 hektar. Manakala anggaran kos kemusnahan tersebut adalah sebanyak RM 1.39 billion.

Kajian dan analisa yang sama menunjukkan sekiranya operasi Mode 3 gagal dilaksanakan maka anggaran keluasan yang terjejas disebabkan banjir di pertemuan Sungai Klang dan Sungai Gombak Pusat Bandaraya Kuala Lumpur adalah 20.15 hektar dengan anggaran kos kerugian sebanyak RM 2.14 billion.

Oleh yang demikian, Pusat Kawalan SMART dengan operasinya dapat berjaya mengurangkan kerugian akibat banjir di Pusat Bandaraya Kuala Lumpur sebanyak 29 kali pada tahun 2024.

Keberkesanan operasi terowong SMART setiap tahun adalah dinilai dan diukur berdasarkan secara peratusan melaksanakan lencongan air mematu bilangan Mode (Mode 2, 3 & 4) yang berlaku dalam tahun semasa mengikut SOP.

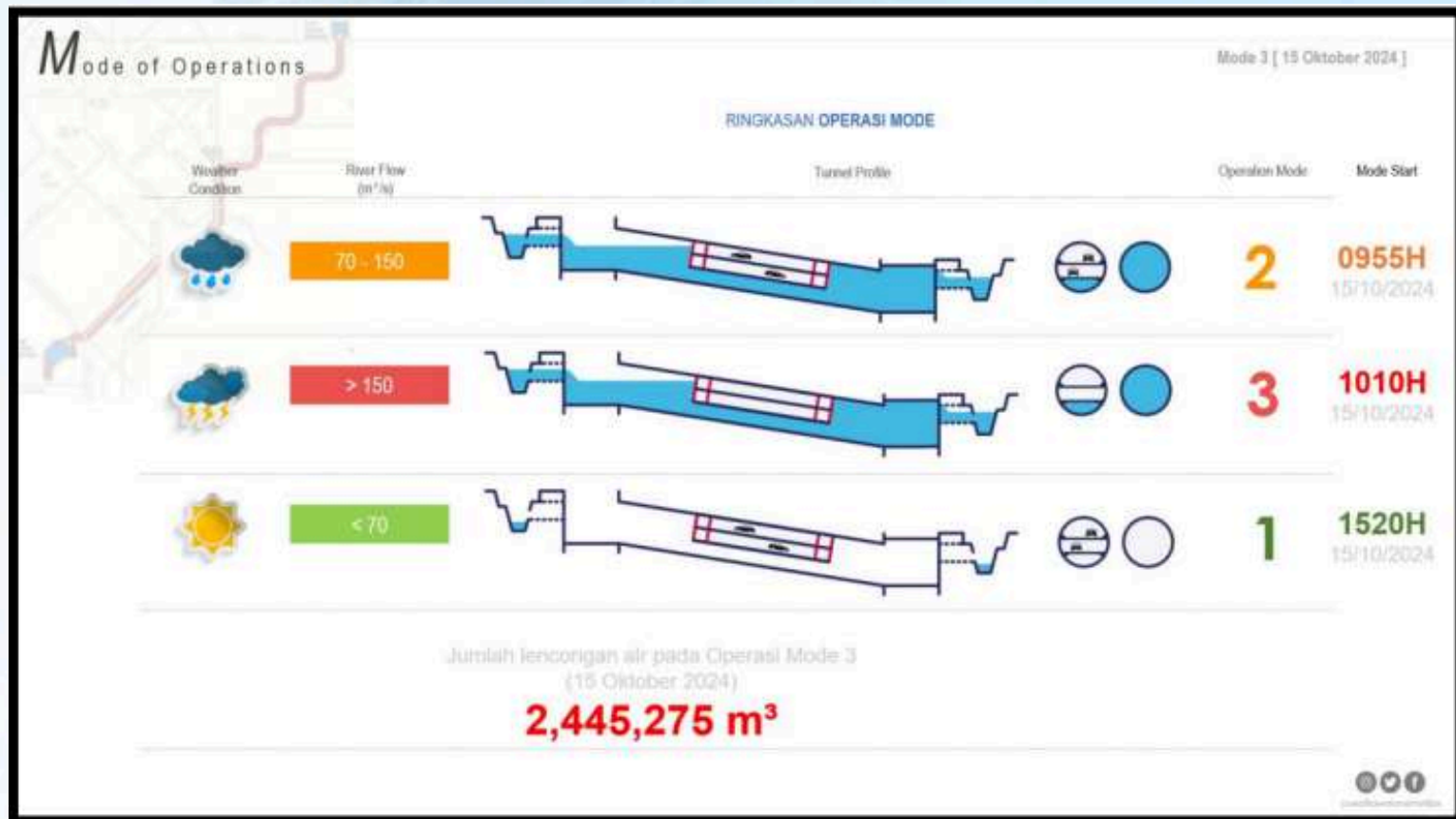
$$\begin{aligned}
 &= \frac{\text{Bilangan Mode Mengikut SOP}}{\text{Jumlah keseluruhan Mode Tahunan}} \times 100\% \\
 &= \frac{29 \times 100\%}{29} \\
 &= \mathbf{100\%}
 \end{aligned}$$

Secara keseluruhannya, keberkesanan operasi terowong SMART melaksanakan lencongan adalah pada tahap 100% melalui sistem FDS SMART yang berfungsi sepanjang masa secara 24jam/hari dan 7 hari seminggu.



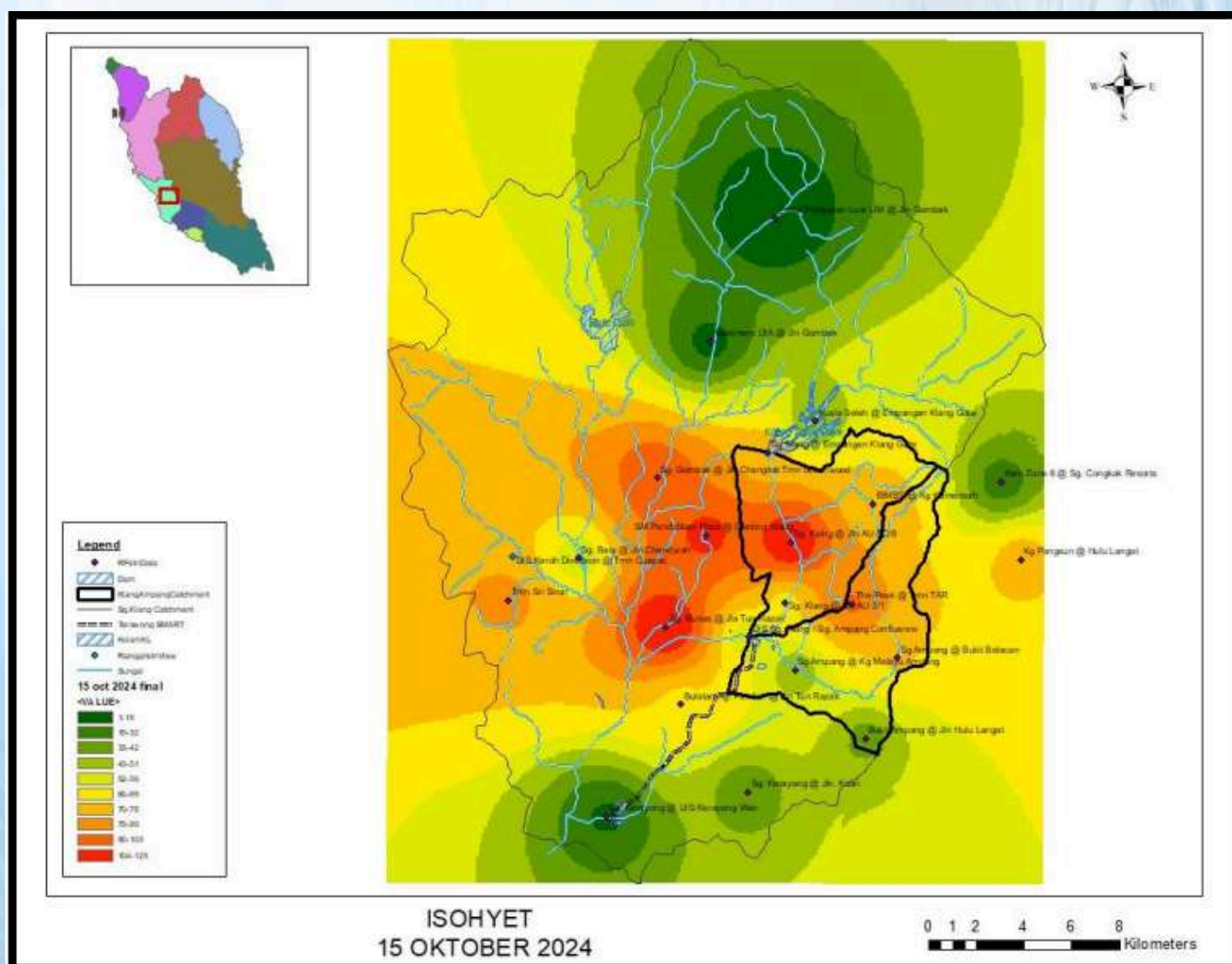
**MODE 3 PADA 15 OKTOBER 2024**

Operasi Mode 3 telah berjalan bagi tempoh masa selama 5 jam 45 minit pada 15 Oktober 2024. Ia adalah Operasi Mode 3 dengan jumlah lencongan paling banyak sepanjang tahun 2024 iaitu 2,445,275 meter padu.



### Rajah 3 : Kronologi Operasi Mode 3 Pada 15 Oktober 2024

Ini dapat membuktikan bahawa, dengan adanya sistem kawalan banjir yang diuruskan oleh Pusat Kawalan SMART, berjaya menyelamatkan Pusat Bandaraya Kuala Lumpur dari mengalami banjir akibat limpahan air sungai.



Rajah 4 : Peta Isohyet Menunjukkan Taburan Hujan Kawasan Tadahan SMART pada 15 Oktober 2024 (Operasi Mode 3).



## LAWATAN KERJA DARIPADA AGENSI KERAJAAN



Gambar 1 : Lawatan Kerja Daripada Jabatan Pengairan Dan Saliran, Negeri Pulau Pinang pada 8 Februari 2024



Gambar 2 : Lawatan Kerja Daripada Bahagian Projek Khas, Jabatan Pengairan Dan Saliran Malaysia pada 21 Februari 2024



Gambar 3 : Lawatan Kerja Daripada Polis Di Raja Malaysia pada 28 Februari 2024



## LAWATAN KERJA DARIPADA AGENSI KERAJAAN



Gambar 4 : Lawatan Kerja Daripada Jabatan Audit Negara pada 5 Mac 2024



Gambar 5 : Lawatan Kerja Daripada Unit Integriti, Kementerian Peralihan Tenaga Dan Transformasi Air (PETRA) pada 27 Jun 2024



Gambar 6 : Lawatan Kerja Daripada Pegawai Lantikan Baharu, Jabatan Pengairan Dan Saliran, Malaysia pada 5 Julai 2024



## LAWATAN KERJA DARIPADA AGENSI KERAJAAN



Gambar 7 : Lawatan Kerja Daripada Jabatan Pengairan Dan Saliran, Negeri Johor pada 17 Julai 2024



Gambar 8 : Lawatan kerja daripada Jabatan Pengairan dan Saliran, Daerah Hulu Langat, Selangor pada 31 Julai 2024



Gambar 9 : Lawatan Kerja Daripada Polis Di Raja Malaysia pada 14 Ogos 2024





## LAWATAN KERJA DARIPADA AGENSI KERAJAAN



Gambar 10 : Lawatan Kerja Daripada Akauntan, Kementerian Peralihan Tenaga Dan Transformasi Air (PETRA) pada 26 Ogos 2024



Gambar 11 : Lawatan Kerja Daripada Jabatan Pengairan Dan Saliran, Daerah Perak Tengah, Perak pada 28 Ogos 2024



Gambar 12 : Lawatan Kerja Daripada Jabatan Pengairan Dan Saliran, Negeri Perak pada 4 September 2024



## LAWATAN KERJA DARIPADA AGENSI KERAJAAN



Gambar 13 : Lawatan Kerja Daripada Jabatan Pengairan Dan Saliran, Daerah Kuala Kangsar, Perak pada 30 Oktober 2024

## LAWATAN SAMBIL BELAJAR DARI PELAJAR UNIVERSITI AWAM DAN SWASTA SERTA DARI SEKOLAH



Gambar 14 : Lawatan belajar daripada Universiti SEGI.



Gambar 15 : Lawatan belajar daripada Universiti Selangor.



Gambar 16 : Lawatan belajar daripada Universiti Tenaga Nasional.



Gambar 17 : Lawatan belajar daripada Universiti Teknologi Petronas.



LAWATAN SAMBIL BELAJAR DARI PELAJAR UNIVERSITI AWAM DAN SWASTA SERTA DARI SEKOLAH



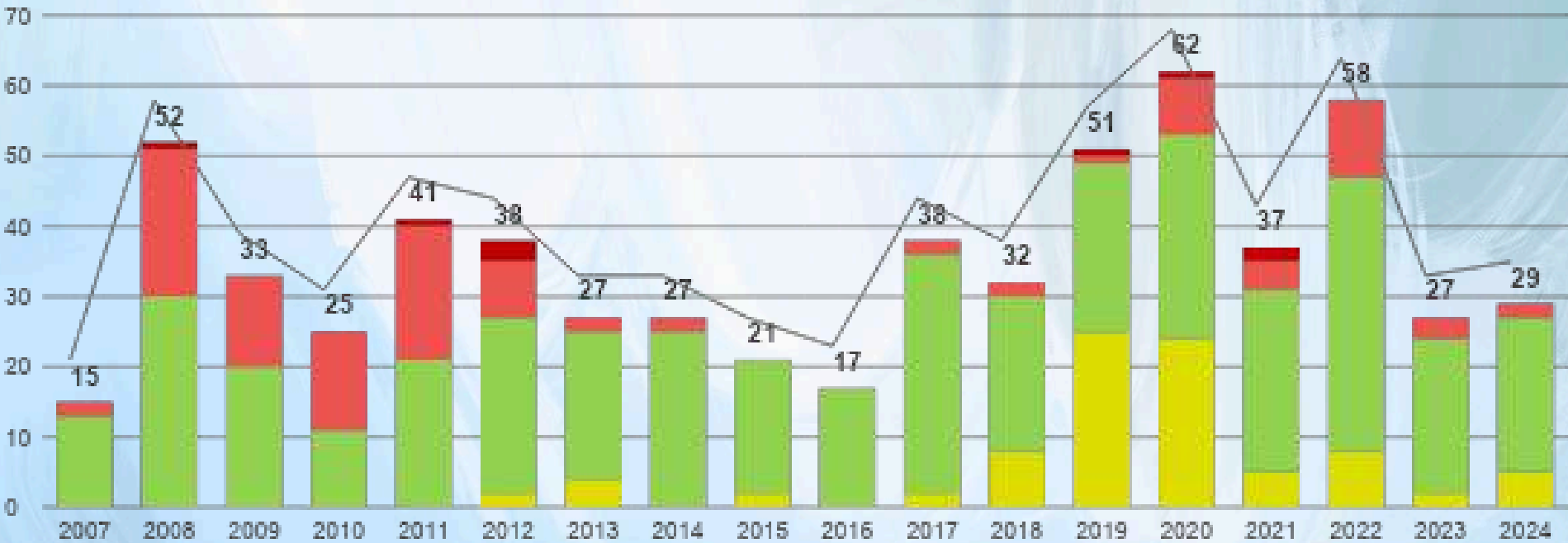
Gambar 18 : Lawatan belajar daripada Politeknik Ungku Omar.



Gambar 19 : Lawatan belajar daripada Sekolah Menengah Kebangsaan Bukit Mewah.

STATISTIK TAHUNAN (2007-2024)  
KEMASKINI SEHINGGA 31/12/2024

| Mod    | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | Jumlah |
|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------|
| 2b     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 2    | 4    | 0    | 2    | 0    | 2    | 8    | 25   | 24   | 5    | 8    | 2    | 5    | 87     |
| 2      | 13   | 30   | 20   | 11   | 21   | 25   | 1    | 25   | 19   | 17   | 34   | 22   | 24   | 29   | 26   | 39   | 22   | 22   | 420    |
| 3      | 2    | 21   | 13   | 14   | 19   | 8    | 2    | 2    | 0    | 0    | 2    | 2    | 1    | 8    | 4    | 11   | 3    | 2    | 114    |
| 4      | 0    | 1    | 0    | 0    | 1    | 3    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 1    | 2    | 0    | 0    | 0    | 9      |
| Jumlah | 15   | 52   | 33   | 25   | 41   | 38   | 27   | 27   | 21   | 17   | 38   | 32   | 51   | 62   | 37   | 58   | 27   | 29   | 630    |



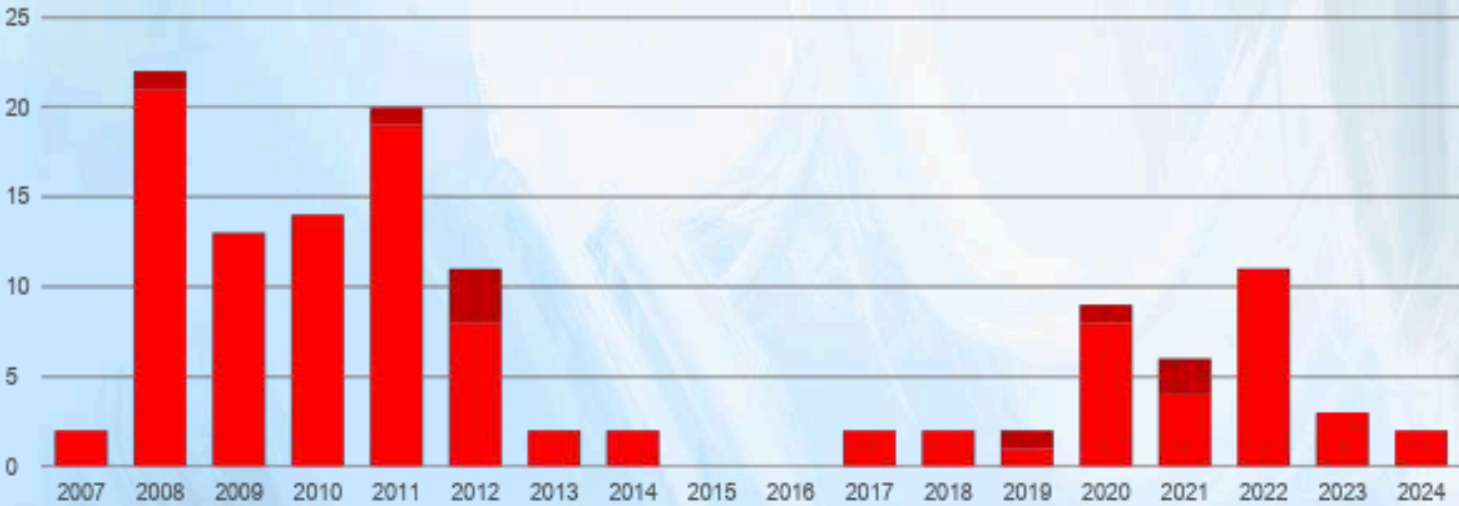


MONETARY BENEFIT (2007- 2024)



TUNNEL CLOSURE (2007 - 2024)

| Mode  | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | Total | % from Mode Event |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------------------|
| 3     | 2    | 21   | 13   | 14   | 19   | 8    | 2    | 2    | 0    | 0    | 2    | 2    | 1    | 8    | 4    | 11   | 3    | 2    | 114   | 18.10             |
| 4     | 0    | 1    | 0    | 0    | 1    | 3    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 1    | 2    | 0    | 0    | 0    | 9     | 1.42              |
| Total | 2    | 22   | 13   | 14   | 20   | 11   | 2    | 2    | 0    | 0    | 2    | 2    | 2    | 9    | 6    | 11   | 3    | 2    | 123   | 19.52             |



|                                                              |
|--------------------------------------------------------------|
| Tunnel Closed<br>(from July 2007- 2024)                      |
| 19.52%                                                       |
| Estimated Toll Collection Effected<br>(from July 2007- 2024) |
| RM10.33 Mil<br>(RM3.00 per vehicle)                          |
| Tunnel Operational Efficiency<br>(from July 2007- 2024)      |
| 80.48%                                                       |
| with estimated of 28,000 vehicles per day                    |





JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN MALAYSIA

# PERKHIDMATAN MEKANIKAL & ELEKTRIKAL



# BAHAGIAN PERKHIDMATAN MEKANIKAL DAN ELEKTRIKAL

Bahagian Perkhidmatan Mekanikal dan Elektrikal (BPME) berperanan dalam menyediakan khidmat kepakaran dalam bidang hidromekanikal dan elektrik termasuk rekabentuk dalaman sistem hidromekanikal dan elektrik, pengurusan dan pelaksanaan projek, kejuruteraan forensik dan kesiapsiagaan aset pasca banjir.

Pada tahun 2024, BPME telah melaksanakan 21 program Pembangunan merangkumi 61 perolehan (42 tender/sebut harga & 19 perkhidmatan perunding) dengan jumlah peruntukan keseluruhan RM47,627,550.00 dan perbelanjaan sebanyak RM47,540,476.01 (99.82%).

## Laporan Keseluruhan Prestasi Pembangunan Projek-Projek Bahagian Perkhidmatan Mekanikal dan Elektrikal Pada Tahun 2024



| BIL. PROJEK | JUMLAH PERUNTUKAN YANG DILULUSKAN TAHUN 2024 (RM) | JUMLAH PERBELANJAAN TAHUN 2024 (RM) | PERATUS BELANJA |
|-------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|
| 61          | 47,627,550.00                                     | 47,540,476.01                       | 99.82%          |

| BIL. PROJEK | JUMLAH PERUNTUKAN YANG DILULUSKAN TAHUN 2023 (RM) | JUMLAH PERBELANJAAN TAHUN 2023 (RM) | PERATUS BELANJA |
|-------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|
| 73          | 22,218,070.00                                     | 22,204,743.24                       | 99.94%          |





## Senarai VOT Pembangunan Projek-Projek Bahagian Perkhidmatan Mekanikal dan Elektrikal Pada Tahun 2024

|                    |                                                                                                                                                      |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P33 13600 515 2303 | Perolehan Pam Bergerak, Jentera Dan Kelengkapan Kesiapsiagaan Menghadapi Banjir                                                                      |
| P33 13600 515 2306 | Perolehan Pam Bergerak, Jentera Dan Kelengkapan Kesiapsiagaan Menghadapi Banjir (RMKe-12)                                                            |
| P33 14100 508 2303 | Penyediaan Rekabentuk Terperinci Pembinaan Pusat Pengujian Sistem Hidromekanikal Bersepadu Di Jabatan Pengairan Dan Saliran, Malaysia Di Ipoh, Perak |
| P33 14500 515 2301 | Naiktaraf Infrastruktur Mekanikal & Elektrikal Untuk Kawalan Banjir Pelbagai Negeri                                                                  |
| P33 14500 515 2303 | Pembangunan Infrastruktur Mekanikal Dan Elektrikal Untuk Kawalan Banjir Pelbagai Negeri                                                              |
| P33 14500 515 2304 | Kajian Prestasi Struktur Mekanikal & Elektrikal JPS Malaysia                                                                                         |
| P33 14500 515 2305 | Naiktaraf Infrastruktur Mekanikal & Elektrikal Untuk Kawalan Banjir Pelbagai Negeri (RMKe-12)                                                        |
| P33 14500 501 2301 | Naiktaraf Infrastruktur Mekanikal & Elektrikal Untuk Kawalan Banjir Negeri Johor                                                                     |
| P33 14500 502 2301 | Naiktaraf Infrastruktur Mekanikal & Elektrikal Untuk Kawalan Banjir Negeri Kedah                                                                     |
| P33 14500 503 2301 | Naiktaraf Infrastruktur Mekanikal & Elektrikal Untuk Kawalan Banjir Negeri Kelantan                                                                  |
| P33 14500 504 2301 | Naiktaraf Infrastruktur Mekanikal & Elektrikal Untuk Kawalan Banjir Negeri Melaka                                                                    |
| P33 14500 506 2301 | Naiktaraf Infrastruktur Mekanikal & Elektrikal Untuk Kawalan Banjir Negeri Pahang                                                                    |
| P33 14500 507 2301 | Naiktaraf Infrastruktur Mekanikal & Elektrikal Untuk Kawalan Banjir Negeri Pulau Pinang                                                              |
| P33 14500 508 2301 | Naiktaraf Infrastruktur Mekanikal & Elektrikal Untuk Kawalan Banjir Negeri Perak                                                                     |
| P33 14500 510 2301 | Naiktaraf Infrastruktur Mekanikal & Elektrikal Untuk Kawalan Banjir Negeri Selangor                                                                  |
| P33 14500 511 2301 | Naiktaraf Infrastruktur Mekanikal & Elektrikal Untuk Kawalan Banjir Negeri Terengganu                                                                |
| P33 14500 512 2301 | Naiktaraf Infrastruktur Mekanikal & Elektrikal Untuk Kawalan Banjir Negeri Sabah                                                                     |
| P33 14500 513 2301 | Naiktaraf Infrastruktur Mekanikal & Elektrikal Untuk Kawalan Banjir Negeri Sarawak                                                                   |
| P33 14500 514 2301 | Naiktaraf Infrastruktur Mekanikal & Elektrikal Untuk Kawalan Banjir Negeri WPKL                                                                      |
| P33 14500 515 2306 | Naiktaraf Infrastruktur Mekanikal & Elektrikal Untuk Kawalan Banjir PLSM                                                                             |
| P33 14500 515 2307 | Rekabentuk Terperinci Sistem Pengurusan, Pemantauan Dan Kawalan Hidromekanikal Bersepadu di Lembangan Sungai Muda, JPS                               |

## Laporan Prestasi Pembangunan (Mengikut VOT) Projek-Projek Bahagian Perkhidmatan Mekanikal dan Elektrikal Pada Tahun 2024

| DE 2024  |                                                   |                                     |                 |
|----------|---------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|
| BIL. VOT | JUMLAH PERUNTUKAN YANG DILULUSKAN TAHUN 2024 (RM) | JUMLAH PERBELANJAAN TAHUN 2024 (RM) | PERATUS BELANJA |
| 21       | 47,627,550.00                                     | 47,540,476.01                       | 99.82%          |



| DE 2024 (AP 182) |                                                   |                                     |                 |
|------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|
| BIL. VOT         | JUMLAH PERUNTUKAN YANG DILULUSKAN TAHUN 2024 (RM) | JUMLAH PERBELANJAAN TAHUN 2024 (RM) | PERATUS BELANJA |
| 6                | 33,442,504.00                                     | 32,860,999.16                       | 98.26%          |

| OE DE 2024 |                                                   |                                     |                 |
|------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|
| BIL. VOT   | JUMLAH PERUNTUKAN YANG DILULUSKAN TAHUN 2024 (RM) | JUMLAH PERBELANJAAN TAHUN 2024 (RM) | PERATUS BELANJA |
| 1          | 9,185,850.00                                      | 9,185,562.63                        | 99.99%          |

| OE 2024  |                                                   |                                     |                 |
|----------|---------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|
| BIL. VOT | JUMLAH PERUNTUKAN YANG DILULUSKAN TAHUN 2024 (RM) | JUMLAH PERBELANJAAN TAHUN 2024 (RM) | PERATUS BELANJA |
| 1        | 1,484,944.54                                      | 1,416,863.40                        | 98.64%          |

**Projek Pam Bergerak NADMA**

**1. Latar Belakang Projek**

- Mesyuarat di antara NADMA dan JPS Malaysia pada 14 MAC 2023 memutuskan untuk membuat perolehan pam air berkuasa tinggi bagi mengatasi masalah banjir termenung di Kelantan, Perak dan Johor. Timbalan Perdana Menteri telah bersetuju meluluskan penyaluran peruntukan Kumpulan Wang Amanah Bantuan Bencana Negara NADMA (KWABBN) bagi pembekalan pam air bergerak di negeri Kelantan, Perak dan Johor berjumlah RM23,032,000.00

**2. Objektif**

- Pembelian pam bergerak berkapasiti tinggi untuk mengatasi banjir di negeri Kelantan, Johor dan Perak.

**3. Skop**

- Pembelian 23 set pam berkapasiti 560 liter/saat termasuk kelengkapan untuk Negeri Kelantan.
- Pembelian 18 set pam berkapasiti 280 liter/saat termasuk kelengkapan untuk Negeri Johor.
- Pembelian 6 set pam berkapasiti 140 liter/saat termasuk kelengkapan untuk Negeri Johor.
- Pembelian 2 set pam berkapasiti 280 liter/saat termasuk kelengkapan untuk negeri Perak.

**4. Butiran Projek**

- Harga Kontrak : RM18,036,360.00
- Lokasi :BPME Ipoh
- Mengatasi masalah banjir di Kawasan *hotspot* dengan menggunakan pam bergerak.



## 5. Gambar-Gambar Pelaksanaan (Pam Yang Telah Diterima di BPME)



Pemasangan Pam NADMA di Negeri Johor



# Projek Telaga Tiub (KPM Sabah dan Sarawak)

## 1. Latar Belakang Projek

- Kementerian Pelajaran telah melantik JPS sebagai agensi pelaksana Projek OE Ke DE Penyelenggaraan Genset, Telaga Tiub dan Solar Hibrid

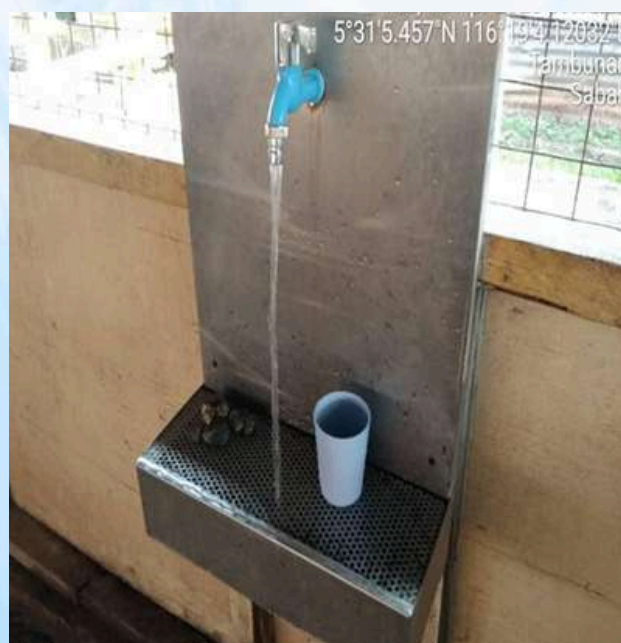
## 2. Skop

- Kerja-Kerja rektifikasi awalan, penyelenggaraan pencegahan, penyelenggaraan, pembaikan, pengoperasian, penggantian, penambahbaikan bagi Sistem Janakuasa Diesel (Genset), Sistem Solar Hibrid dan Sistem Telaga Tiub bagi sekolah-sekolah di luar bandar di Sabah dan Sarawak.
- Melaksanakan pelupusan asset-asset melibatkan sistem genset, solar dan telaga tiub yang digunakan.
- Melaksanakan pencarian dan penggerudian semula bagi mencari sumber air baharu telaga tiub.
- Menyediakan perkhidmatan pengangkutan darat dan air bagi tujuan pemeriksaan dan pemantauan projek.
- Membangunkan mekanisme pemantauan sistem telaga tiub melibatkan pembelian, pemasangan dan penyelenggaraan sistem telemetri.

## 3. Butiran Projek

- Harga Kontrak Keseluruhan : RM90,745,345.88
- Lokasi : Sabah dan Sarawak
- Membekal air bersih untuk sekolah.

## 4. Gambar-Gambar Pelaksanaan





# Projek Telaga Tiub (Jabatan Alam Sekitar)

## 1. Latar Belakang Projek

- Jabatan Alam Sekitar telah melantik JPS sebagai agensi pelaksana Penambahan Rangkaian Stesen Pengawasan Kualiti Air Tanah Di Malaysia. Projek ini adalah untuk Penambahan rangkaian stesen pengawasan kualiti air tanah kebangsaan di Malaysia sebanyak dua puluh (30) buah stesen pengawasan

## 2. Objektif

- Mengembangkan dan mengukuhkan rangkaian stesen pengawasan kualiti air tanah secara berperingkat, daripada 120 stesen pada tahun 2020 kepada 150 stesen pada tahun 2025.
- Untuk menilai kesan pergerakan pencemaran daripada air permukaan ke dalam air bawah tanah dan mengenal pasti punca-punca pencemaran yang menyebabkan pencemaran.
- Maklumat yang menyeluruh mengenai keadaan kualiti air tanah di seluruh negara melalui rangkaian stesen air tanah yang telah dikenal pasti berisiko berlakunya pencemaran.

## 3. Skop

- Kajian mengenal pasti lokasi pembinaan 30 tapak cadangan bagi pembinaan stesen yang sesuai dan kritikal.
- Pembinaan stesen kualiti air tanah dan menyediakan pelan pra perhintungan kepada lokasi yang dipersetujui berada dalam tanah milik Pesuruhjaya Tanah Persekutuan atau tanah industri berkaitan yang telah dipersetujui.
- Persampelan air tanah sebanyak dua (2) kali dalam tempoh tiga bulan (3) bulan selepas selesai pembinaan telaga
- Menyediakan laporan kemajuan pembangunan

## 4. Butiran Projek

- Harga Kontrak Keseluruhan : RM864,579.00
- Lokasi : Johor (5 telaga), Pahang (3 telaga) dan Melaka & Negeri Sembilan (7 telaga)

## 5. Gambar-Gambar Pelaksanaan





# **Projek Pembangunan Infra Johor**

## **1. Latar Belakang Projek**

- Saliran dalaman sedia ada didapati tidak mampu menampung kapasiti air dan melimpahi kawasan penempatan berdekatan. Bagi mengatasi masalah ini, pam mudah alih digunakan bagi mengepam air secara cepat sebelum melimpahi kawasan penempatan tersebut. Namun, tempoh penyediaan dan risiko kerosakan, keselamatan dan kecurian menyebabkan pam tidak boleh diletakkan dalam tempoh yang agak lama di lokasi tersebut. Oleh yang demikian pembinaan rumah pam/stesen pintu air adalah diperlukan bagi kawasan yang dicadangkan agar sistem mekanikal dan elektrik adalah sentiasa dalam keadaan siap siaga.

## **2. Objektif**

- Menyedia pintu air/ stesen pam di dalam keadaan siapsiaga dengan membina baharu infrastruktur bagi kawalan banjir yang cekap dan berkesan.
- Meningkatkan kecekapan operasi dan kawalselia pintu air/ rumah pam/ pam serta keselamatan pemasangan elektrik melalui pengurangan masa tindakbalas (response time) pintu air/ pam saluran terhadap perubahan aras air yang dikesan semasa hujan/ banjir/ fenomena air pasang surut. Pintu air/ pam boleh beroperasi secara automatik tanpa memerlukan operator berada di tapak.

## **3. Skop**

- Kerja –kerja Sivil dan Struktur
- Stesen Pam di Sungai Senggarang (3x 0.7 m<sup>3</sup>/s @ 3m ), static trash screen
- Stesen Pam di Parit Bintang (3 x 0.7 m<sup>3</sup>/s @ 3.5m), static trash screen
- Komponen Elektrikal Stesen Pam
- SCADA

## **4. Butiran Projek**

- Harga Kontrak Asal – RM7,735,280.00
- Lokasi - Kuala Senggarang dan Parit Bintang, Batu Pahat, Johor
- Outcome Projek - Peningkatan kawalan banjir dengan membina baharu infrastruktur rumah pam yang sentiasa pada tahap kesiapsiagaan yang tinggi 24 jam sehari dan 7 hari seminggu.



5. Gambar-Gambar Pelaksanaan

**PROJEK:** KERJA-KERJA MEMBINA DAN MENYIAPKAN INFRASTRUKTUR MEKANIKAL DAN ELEKTRIKAL BAGI KAWALAN BANJIR DI KUALA SENGGARANG DAN PARIT BINTANG, BATU PAHAT, JOHOR (PARIT BINTANG)



**PROJEK:** KERJA-KERJA MEMBINA DAN MENYIAPKAN INFRASTRUKTUR MEKANIKAL DAN ELEKTRIKAL BAGI KAWALAN BANJIR DI KUALA SENGGARANG DAN PARIT BINTANG, BATU PAHAT, JOHOR ( KUALA SENGGARANG)





# **Mechanical and Electrical Procedure (MEP)**

## **1. Latar Belakang Projek**

Projek ini telah dimulakan oleh pihak pengurusan Bahagian Perkhidmatan Mekanikal dan Elektrikal (BPME), JPS Malaysia sebagai usaha untuk menyeragamkan prosedur kerja yang melibatkan rekabentuk, pemasangan, pengujian, pentauliahan, operasi, penyelenggaraan, dan penyelesaian masalah sistem Mekanikal dan Elektrikal (M&E) dalam projek-projek yang dilaksanakan oleh JPS.

Sejak penubuhannya pada tahun 1932, JPS belum pernah membangunkan sebarang standard teknikal bagi sistem M&E. Akibatnya, aspek teknikal dalam kerja-kerja M&E tidak konsisten dan dalam beberapa kes, telah menyebabkan masalah fungsi yang serius terhadap infrastruktur yang terlibat. Selain itu, ketiadaan prosedur yang didokumenkan telah menyukarkan proses pemindahan ilmu antara jurutera kanan dan jurutera baharu berkaitan reka bentuk sistem M&E.

Pembangunan prosedur yang standard merupakan langkah penting untuk merapatkan jurang ini dan menyediakan asas pengetahuan teknikal yang kukuh dalam kalangan jurutera M&E. Oleh itu, Kerajaan melalui BPME JPS Malaysia telah mengambil inisiatif untuk menyeragamkan prosedur teknikal yang melibatkan reka bentuk, pemasangan, pengujian penerimaan kilang (Factory Acceptance Test), pengujian, pentauliahan, operasi, dan penyelenggaraan bagi infrastruktur M&E dalam projek-projek JPS.

MEP ini dijangka menjadi rujukan utama untuk membimbing para perunding, jurutera, dan pihak-pihak lain dalam memberikan perkhidmatan yang lebih konsisten dan sistematik dengan kualiti yang lebih baik, serta sebagai medium untuk menggalakkan kerjasama yang lebih lancar bersama rakan sejawat dalam bidang awam dan struktur (C&S).

## **2. Objektif**

- a) Membangunkan standard prosedur sistem mekanikal dan elektrik supaya dapat menyeragamkan dan menyatukan prosedur teknikal yang berkaitan dengan perancangan, rekabentuk, pemasangan, operasi, dan penyelenggaraan infrastruktur mekanikal dan elektrik (M&E) yang penting dalam sistem pengairan, saluran, mitigasi banjir, dan bekalan air di Malaysia.
- b) Menjadi rujukan piawaian Jurutera Mekanikal & Elektrikal JPS
- c) Meningkatkan kompetensi serta menjimatkan masa setiap Jurutera Mekanikal & Elektrikal JPS dalam membuat rujukan



### 3. Skop

- a) Penghasilan prosedur lengkap untuk sistem rumah pam, pintu air & SCADA bagi rekabentuk, pemasangan, operasi, penyelenggaraan, troubleshooting dan testing & commissioning
- b) Perbandingan jenis-jenis sistem rumah pam, pintu air & SCADA.
- c) Pematuhan kepada piawaian antarabangsa yang digunapakai.
- d) Pemilihan penggunaan teknologi & bahan terkini (mengikut pasaran Malaysia & antarabangsa)
- e) Amalan kejuruteraan & pengurusan kejuruteraan terbaik.

### 4. Pelaksanaan MEP

- a) Lantikan tiga (3) perunding untuk menyediakan MEP Radial gate, MEP Penstock, slide gate and unidirectional gate type serta MEP selection of Water Control gate seperti perincian berikut:

| Bil | Tajuk MEP                                                                                                                                                               |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Consultancy Services For The Development Of Mechanical And Electrical Procedures (MEP) For Water Control Gate: Radial Gate Type                                         |
| 2   | Consultancy Services For The Development Of Mechanical And Electrical Procedures (MEP) For Water Control Gate: Selection Procedures For Water Control Gate System       |
| 3   | Consultancy Services For The Development Of Mechanical And Electrical Procedures (MEP) For Water Control Gate System: Penstock, Slide Gate And Unidirectional Gate Type |

### 5. Gambar-Gambar Pelaksanaan





# **FORENSIC SCREW PUMP**

## **1. Latar Belakang**

Bahagian Perkhidmatan Mekanikal & Elektrikal (BPME), JPS Malaysia sebagai bahagian pakar dalam bidang hidromekanikal telah menjalankan penyiasatan forensik terhadap screw pump di beberapa buah rumah pam yang telah berhenti beroperasi dan akan menjejaskan operasi rumah pam semasa banjir. Penyiasatan forensik telah dilakukan ke atas empat (4) buah rumah pam iaitu:

- 1) Rumah Pam Bayan Baru, Daerah Barat Daya, Pulau Pinang
- 2) Rumah Pam Taman Iping 1, Daerah Barat Daya, Pulau Pinang
- 3) Rumah Pam Taman Iping 2, Daerah Barat Daya, Pulau Pinang
- 4) Rumah Pam Parit 4 Juru, Seberang Perai Tengah, Pulau Pinang

## **2. Skop**

BPME telah menubuhkan satu pasukan khas yang terdiri daripada seramai lapan (8) orang pegawai untuk menjalankan penyiasatan forensik terhadap screw pump di rumah-rumah pam tersebut bagi mengenalpasti punca kerosakan dan cadangan penambahbaikan.

## **3. Butiran Penyiasatan Forensik**

- a) Rumah Pam Bayan Baru, Empat (4) unit Semi-Compact Screw pump, 3000 l/s, 5.0 m head;
- b) Rumah Pam Taman Iping, Dua (2) unit Semi-Compact Archimedean Screw pump, 3000l/s 2.5 m head;
- c) Rumah Pam Taman Iping 2, Dua (2) unit Semi-Compact Archimedean Screw pump, 3000l/s 2.5 m head;
- d) Rumah Pam Parit 4 Juru, Tiga (3) unit Archimedean Screw pump, 4400l/s 2.4 m head;

**Lokasi :** Daerah Barat Daya & Seberang Perai Tengah, Pulau Pinang

**Outcome :** Memastikan kesemua screw pump tersebut dapat berfungsi dengan baik semasa operasi banjir

## **4. Dapatan dan Cadangan Penambahbaikan**

- a) Perlu memastikan reka bentuk asas untuk screw pump adalah kukuh bagi mengelakkan soil settlement terutamanya untuk screw pump yang mempunyai berat sehingga 30 tan.
- b) Keperluan bagi pemasangan Trash Screen bagi struktur rumah pam yang menggunakan pam jenis screw pump bertujuan untuk menghalang benda asing seperti kayu dan sampah besar daripada merosakkan komponen pam.
- c) Kajian menyeluruh bagi akses untuk penyelenggaraan diperlukan agar dapat membolehkan jentera berat seperti kren dan lori bagi penyelenggaraan untuk masa hadapan.



## 5. Gambar-Gambar Pelaksanaan



Gambar 1: Rumah Pam Bayan Baru, Barat Daya, Pulau Pinang



Gambar 2: Rumah Pam Taman Iping 1, Barat Daya, Pulau Pinang



Gambar 3: Rumah Pam Taman Iping 2, Barat Daya, Pulau Pinang

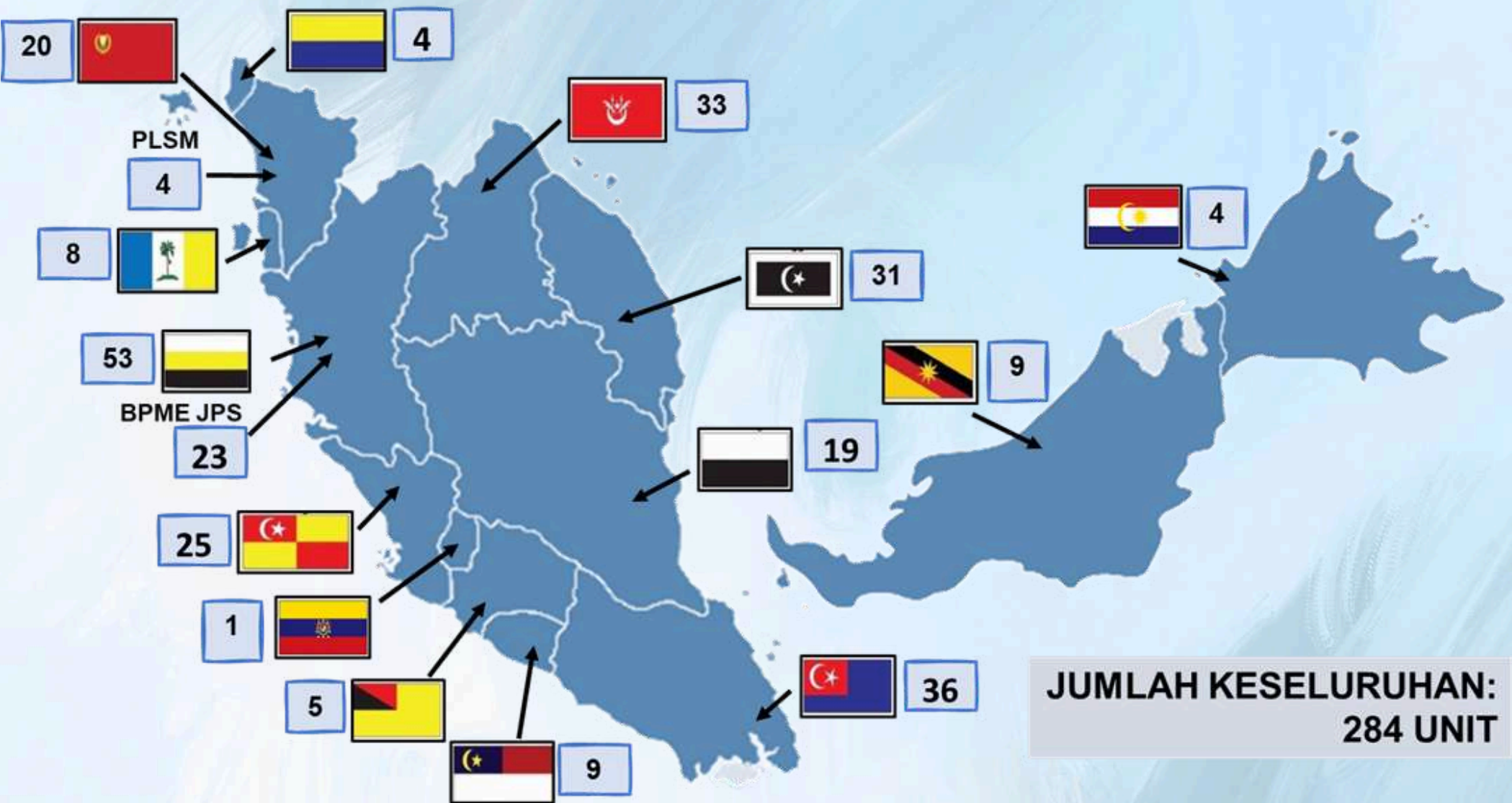


Gambar 4: Rumah Pam Parit 4, Juru, Pulau Pinang



# Kesiapsiagaan Pasca Banjir (Pengoperasian Pam Bergerak)

## 1. Aset Persekutuan



END SUCTION PUMP



HYDRAULIC SUBMERSIBLE PUMP



ELECTRIC SUBMERSIBLE PUMP

3 kategori pam bergerak dengan kapasiti 5 dan 10 Cusec diagihkan ke negeri mengikut kesesuaian dan keperluan semasa



**Kesiapsiagaan Pasca Banjir (Pengoperasian Pam Bergerak)**

**2. Aset Kenderaan dan Jentera**



LORI KREN



BACKHOE



EXCAVATOR



BOT



PACUAN 4 RODA (4X4) PICKUP



PACUAN 4 RODA (4X4) SUV



3. Gambar-Gambar Pelaksanaan

Gambar Pemasangan Pam



Gambar Pemasangan Lori Kren





# *Setinggi-tinggi penghargaan kepada*

## **Sidang Redaksi**

**Jabatan Pengairan dan Saliran Malaysia**

### **Penasihat**

Mejar (K) Dato' Ir. Dr. Hj. Ahmad Anuar Bin Othman

### **Penyelaras**

Ir. Mat Pua'at bin Mat Husain

### **Ketua Editor**

Ir. Muhammad Zaki bin Mashud

### **Editor**

Ir. Faridah binti Mohd Razelan

### **Penolong Editor**

Ir. Muhamad Fariz bin Ismail

Nazurah Huda binti Ahmad Kasim

Purnaa Kumar





# JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN MALAYSIA

PERSIARAN RIMBA PERMAI, CYBER 8  
63000, CYBERJAYA, SELANGOR DARUL  
EHSAN