



KOMPAS

KONVENSYEN KUMPULAN INOVATIF DAN KREATIF (KIK)
PERINGKAT JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN MALAYSIA
2014

STESEN TOLOK AUTO

PENDAHULUAN

CARTA ORGANISASI

PENASIHAT

Mohammad Fahimi Bin Mat Rani@Ghani
(Jurutera Daerah)

FASILITATOR

Muhammad Nizam bin Ibrahim
(Penolong Jurutera)

KETUA

Mohd Sa'ad bin Samadi
(Pen. Pegawai Seni Bina)

AHLI

Isa bin Md. Salleh
(Pen. Jurutera)

AHLI

Togimin bin Saat
(Pen. Jurutera)

AHLI

Suhadi bin Suraman
(Juruteknik)

AHLI

Siti Hajar binti Mazalan
(Pemb. Tadbir P/O)

AHLI

Rosli bin Mohamad
(Pemandu)

AHLI

Suridah binti Nasir
(Pemb. Awam)

AHLI

Hazilah binti Ali
(Pemb. Awam)

AHLI

Mohd Anwar bin Ab Ghani
(Pemb. Awam)

PENDAHULUAN

PERANAN PEJABAT



Jabatan Pengairan dan Saliran yang dahulunya dikenali dengan nama Jabatan Parit dan Taliair telah ditubuhkan pada tahun 1932 dan diberi tanggungjawab untuk menyediakan infrastruktur tanaman padi. Pada tahun 1989, tanggungjawab JPS meluas di bidang pengairan, saliran dan kejuruteraan sungai. Di tahun 1992, penstrukturan semula dilakukan dalam objektif, bidang kuasa, urusan teras, nilai kerja, misi dan wawasan jabatan dalam pengurusan sumber air. Di tahun 2004 sehingga kini, JPS diletakkan dibawah Kementerian Sumber Asli Dan Alam Sekitar sekaligus bertanggungjawab dalam pengurusan sungai dan pantai, tebatan banjir, hidrologi dan saliran mesra alam

PENDAHULUAN

OBJEKTIF

**Menyediakan perkhidmatan
kejuruteraan yang di luar
kemampuan sesuatu kumpulan sasaran
dan seterusnya memastikan
penggunaan tanah yang optimum dan
pengurusan air negara yang cekap**

**berkhidmatan air negara yang cekap
berkhidmatan tanah yang optimum dan
pengurusan air negara yang cekap**

PENDAHULUAN

MISI

**Untuk Mengurus Sumber Air,
Lembangan Sungai, Risiko Banjir
dan Zon Pantai Bagi Mencapai
Kelestarian Alam Sekitar dan
Peningkatan Kualiti Hidup**

PENDAHULUAN

VISI

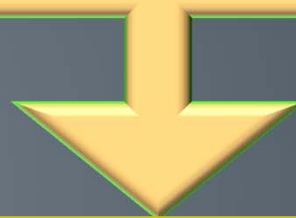
Menjadi sebuah organisasi sektor awam antara yang terunggul di dunia

dunia
awam antara yang terunggul di
Menjadi sebuah organisasi sektor

PENDAHULUAN

PIAGAM PELANGGAN

Kami akan menyediakan perkhidmatan profesional dan berkualiti dalam perancangan, rekabentuk dan pelaksanaan program-program pengurusan banjir, lembangan sungai, zon pantai, saliran mesra alam serta sumber air dan hidrologi. Perkhidmatan kami akan berdasarkan amalan kejuruteraan terbaik dengan mengambil kira kelestarian alam sekitar, ekonomi dan sosial. Dalam melaksanakan tugas dan fungsi berikut, kami berikrar akan :



- ✧ Memberi respon terhadap sebarang aduan awam menerusi JPS Careline 1-300-80-1010 berkenaan dengan masalah banjir, sungai, pantai dan saliran bandar dalam masa (2) hari bekerja
- ✧ Memastikan bayaran bil dan invois dibuat tidak melebihi empat belas (14) hari dari tarikh penerimaan dokumen lengkap (melainkan dinyatakan sebaliknya dalam perjanjian kontrak)
- ✧ Membekal data dan maklumat hidrologi dalam tempoh empat belas (14) hari bekerja
- ✧ Memberi khidmat nasihat/ulasan teknikal/maklumbalas dalam tempoh tidak melebihi empat (4) minggu

Pengenalan Kumpulan

PENGENALAN KUMPULAN

LATAR BELAKANG KUMPULAN

KOMPAS

**DITUBUHKAN
PADA
02/06/2009**

MOTO

**“BERGERAK MENCAPAI
KEJAYAAN”**

KEANGGOTAAN

- MOHAMMAAD FAHIMI
- MUHAMMAD NIZAM
- MOHD SAAD
- ISA
- TOGIMIN
- SUHADI
- ROSLI
- SITI HAJAR
- SURIDAH
- HAZILAH

ETIKA

- KERJASAMA
 - OPTIMIS
 - MUAFAKAT
 - PRIHATIN
- AMANAH & AKUR
- SENTIASA CARI IDEA BARU

PENGENALAN KUMPULAN

LOGO KUMPULAN

“ BERGERAK MENCAPAI KEJAYAAN ”

KOMPAS

K	-	KERJASAMA
O	-	OPTIMIS
M	-	MUAFAKAT
P	-	PRIHATIN
A	-	AKUR & AMANAH
S	-	SENTIASA MENCARI IDEA BARU



Pengenalan Kumpulan

Ahli Kumpulan



Muhammad Nizam Ibrahim
(Fasilitator)



Mohammad Fahimi Mat Rani@Ghani
(PENASIHAT Projek)



Mohd Sa'ad Samadi
(Ketua)



Isa Md Salleh
(Ahli)



Suhadi Suraman
(Ahli)



Togimin Saat
(Ahli)



Rosli Mohammad
(Ahli)



Siti Hajar Mazalan
(Ahli)



Suridah Nasir
(Ahli)



Mohd Anwar
(Ahli)



Hazilah Ali
(Ahli)

Pengenalan Kumpulan

REKOD KEDATANGAN AHLI KUMPULAN

Ahli Kumpulan	BULAN TAHUN 2014																													
	JANUARI			FEBUARI			MAC			APRIL			MEI			JUN			JULAI			OGOS			SEPTEMBER			OKTOBER		
MINGGU	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Nizam																														
Ja'ad																														
Togimin																														
Ija																														
Shadi																														
Rosli																														
Anwar																														
Siti Hajar																														
Suridah																														
Hazilah																														



Hadir



Tidak Hadir

**PENGENALAN
KUMPULAN**

MERANCANG PERLAKSANAAN PROJEK

P

D

C

A

PLAN

DO

CHECK ACTION

- 
- Perancangan aktiviti
 - Kenalpasti masalah
 - Pilih masalah
 - Analisa punca masalah

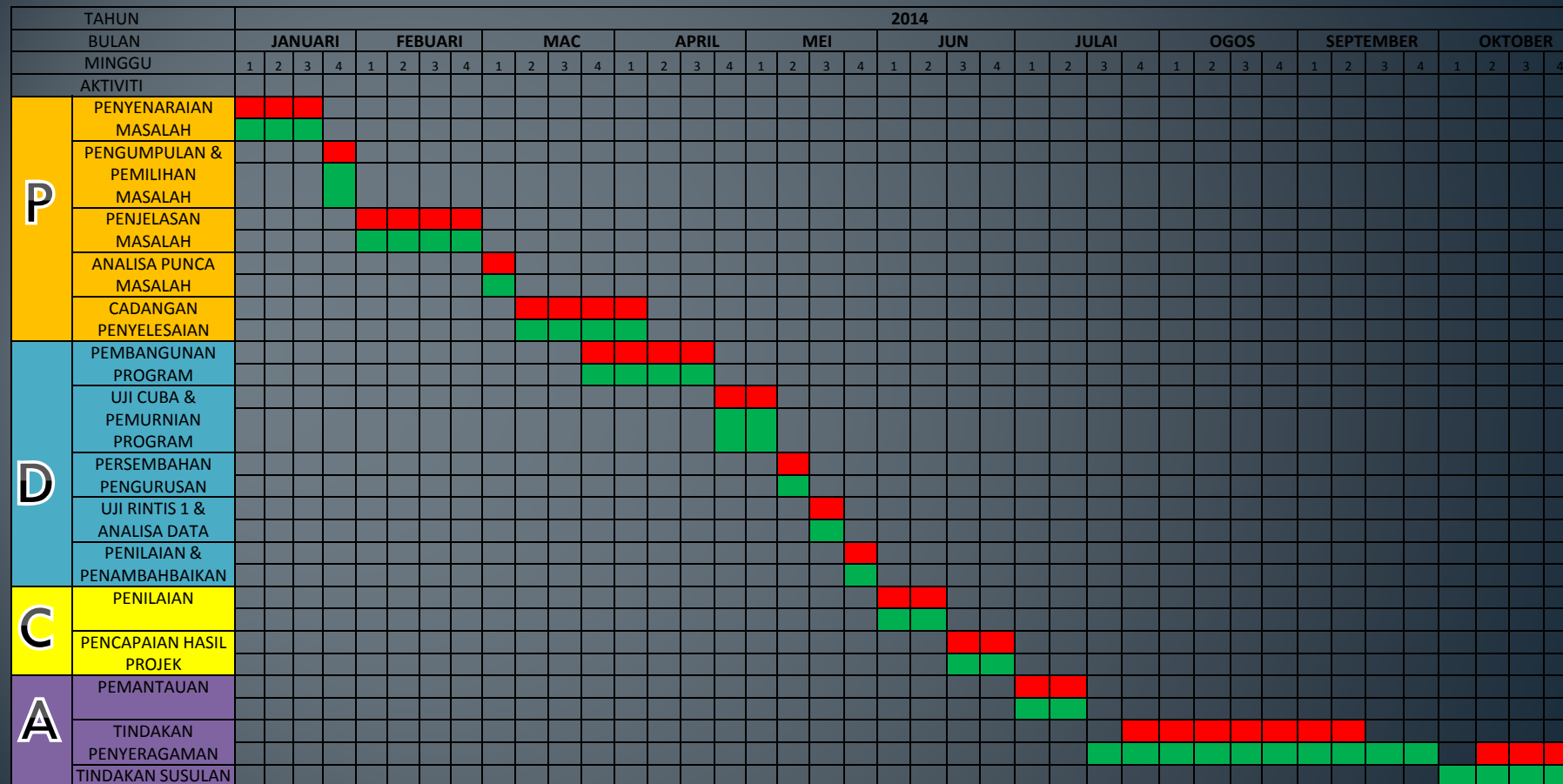
- 
- Kumpul data
 - Analisis data
 - Cadangan penyelesaian
 - Ujicuba

- 
- Kumpul data
 - Analisa data
 - Tindakan pembetulan

- 
- Tindakan penyeragaman
 - Tindakan susulan

Pengenalan Kumpulan

Carta Perbatuan Kumpulan



NOTA :



PERANCANGAN



PELAKSANAAN

PEMILIHAN PROJEK

PEMILIHAN PROJEK

SENARAI PROJEK DIKENALPASTI

Melalui siri percambahan fikiran, kumpulan Kompas telah mengenalpasti 5 masalah berdasarkan pengalaman, laporan, rekod dan aduan-aduan untuk dianalisa dan dibuat pemilihan

Penanda sempadan rizab sungai

Memudahkan pengambilan data-data aras banjir di bandar Kota Tinggi

Tali pinggang keselamatan potong rumput di cerun tebing sungai

Memudahkan penurunan dan menaik bot di *ramp*

Klip jeket keselamatan (ubahsuai) mudah patah

PEMILIHAN PROJEK

PEMBUKTIAN MASALAH

Pemilihan projek dibuat melalui teknik kewajaran iaitu :-

1. Keseriusan - wajaran 3
2. Penting - wajaran 2
3. Trend pertumbuhan - wajaran 1

Bil	Kriteria	Serius	Penting	Trend Pertumbuhan	Jumlah
1.	Penandaan sempadan rezeb sungai	3 (3)	3(2)	2(1)	17
2.	Memudahkan pengambilan data aras banjir di sesuatu tempat di daerah Kota Tinggi	5(3)	4(2)	3(2)	29
3.	Klip jaket keselamatan	2(3)	2(2)	2(1)	12
4.	Tali pinggang keselamatan	1(3)	3(3)	3(1)	13
5.	Memudahkan penerunan dan bot di ramp	4(3)	3(2)	2(1)	26

Hasil dari perbandingan yang dibuat, kumpulan kami telah memilih masalah yang memperolehi markah tertinggi untuk dijadikan tajuk projek kami iaitu :-

***Memudahkan Pengambilan Data Aras Banjir di
Sesuatu Tempat Di Daerah Kota Tinggi
(Stesen Tolok Auto)***

PEMILIHAN PROJEK

KAEDAH YANG DIGUNAKAN

Sensor (Alat pengukur paras air -Ultrasonic)

Alat penghantar maklumat melalui GSM signal

Alat penerima maklumat melalui GSM signal

Alat paparan paras air

Sistem pesanan ringkas (SMS)

PEMILIHAN PROJEK

TEKNIK PEMILIHAN MASALAH

KOS

ELEKTRIK

SISTEM KOMUNIKASI

SENSOR

**PENJIMATAN
MASA**

**DATA YANG
DIPEROLEHI CEPAT &
TEPAT**

**KURANG TENAGA
KERJA YANG
DUGUNAKAN**

KESELAMATAN

**KESELAMATAN
PEKERJA TERJAMIN**

**PELANGGAN/ORANG
AWAM**

PENJELASAN PROJER

PENJELASAN PROJEK

DEFINISI PROJEK

What ?

- **Pengambilan Data Aras Banjir**

Why?

- **Tiada Amaran Awal Kenaikan Air**

When?

- **Berlaku Air Pasang Dan Hujan Lebat Berpanjangan**

Where?

- **Bandar Kota Tinggi Johor**

Who?

- **Unit Hidrologi (JPS)/ Pelanggan (Orang Awam)**

How?

- **Melalui Sistem Pengesanan (Sensor), Sistem Pesanan Ringkas (SMS) dan Paparan Amaran Digital**

PENJELASAN PROJEK

CARTA ALIR PROSES SEDIA ADA



KAYU TOLOK SLOT :-

- Menggunakan plat skil berwarna untuk menentukan dan memudahkan bacaan aras air sungai.
- Bacaan diambil secara manual.



KAYU TOLOK *SENSORED* :-

- Menggunakan sistem pengesan (Sensor) yang dipasang di kayu tolok slot sediaada untuk memudahkan bacaan aras air sungai.
- Bacaan diterima secara automatik.
- Bacaan dipaparkan pada tiang lampu di bahu jalan untuk makluman orang awam.



STESEN TOLOK AUTO :-

- Menggunakan Sistem Pengesan Sensor di pasang dibahu jalan untuk menentukan aras kenaikan air/banjir.
- Bacaan dipaparkan secara digital pada skrin serta tanda amaran kepada pengguna.

PENJELASAN PROJEK

OBJEKTIF

MASALAH

PENGAMBILAN DATA-DATA
ARAS AIR BANJIR DI
SESUATU KAWASAN

OBJEKTIF
PROJEK

MEMPERCEPATKAN
PROSES
PENGAMBILAN
DATA ARAS BANJIR

MEMAKLUMKAN PADA
PENGGUNA/UNIT
HIDROLOGI ARAS
BANJIR SESUATU TEMPAT

MENGELAKKAN
KESILAPAN PADA
PENGAMBILAN
DATA-DATA ARAS
AIR BANJIR

ANALISIS PUNCA MASALAH

ANALISIS PUNCA MASALAH

RAJAH ISHIKAWA



ANALISIS PUNCA MASALAH

VERIFIKASI PUNCA MASALAH

FAKTOR BAHAN

PUNCA	ANALISIS	KEPUTUSAN
Tulisan Kecil	Paparan digital terlalu kecil dan sukar dilihat	Terima
Menggunakan Tiang Lampu	Paparan berkongsi tiang dengan tiang lampu TNB	Terima
Kurang tepat	Data diterima kurang tepat	Tolak

FAKTOR MANUSIA

PUNCA	ANALISIS	KEPUTUSAN
Orang Awam	Sukar mendapatkan info banjir	Terima
Pekerja (Mainpower)	- Pekerja perlu ke lokasi untuk mengambil data	Terima
	- Kekangan tenaga kerja yang ramai	Terima

ANALISIS PUNCA MASALAH

VERIFIKASI PUNCA MASALAH

FAKTOR KAEDAH

PUNCA	ANALISIS	KEPUTUSAN
Tidak dapat mengukur kenaikan air di kawasan Bandar Kota Tinggi	Kaedah lama hanya mengurus aras air sungai sahaja	Terima
Susah untuk di selenggara	Sensor pada kayu tolak dalam sungai mudah rosak akibat sampah	Terima

FAKTOR PERSEKITARAN

PUNCA	ANALISIS	KEPUTUSAN
Kawasan Bandar Kota Tinggi kerap dinaiki air	Laluan ke lokasi kayu tolak sediada yang dinaiki air/banjir menyukarkan pengambilan data.	Terima
Melibatkan cuaca hujan lebat bertembung air pasang Sg.Bang, Sg.Pemandi dan Sg.Johor	Banjir akan berlaku apabila hujan lebat bertembung dengan air pasang di Sungai Bang, Sungai Pemandi dan Sungai Johor	Tolak

CADANGAN PENYELESAIAN

CADANGAN PENYELESAIAN

CADANGAN

Faktor	Punca	Alternatif Cadangan	Keputusan
Kualiti Produk	1. Kualiti bahan mentah	1. Menjalankan pemeriksaan berkala terhadap kualiti bahan mentah	1. Menjalankan pemeriksaan berkala terhadap kualiti bahan mentah
	2. Kecekapan pekerja	2. Menjalankan latihan berkala terhadap pekerja	2. Menjalankan latihan berkala terhadap pekerja
	3. Kecekapan mesin	3. Menjalankan pemeriksaan berkala terhadap mesin	3. Menjalankan pemeriksaan berkala terhadap mesin
Kuantiti Produk	1. Kecekapan mesin	1. Menjalankan pemeriksaan berkala terhadap mesin	1. Menjalankan pemeriksaan berkala terhadap mesin
	2. Kecekapan pekerja	2. Menjalankan latihan berkala terhadap pekerja	2. Menjalankan latihan berkala terhadap pekerja
Masa	1. Kecekapan mesin	1. Menjalankan pemeriksaan berkala terhadap mesin	1. Menjalankan pemeriksaan berkala terhadap mesin
	2. Kecekapan pekerja	2. Menjalankan latihan berkala terhadap pekerja	2. Menjalankan latihan berkala terhadap pekerja
	3. Kecekapan bahan mentah	3. Menjalankan pemeriksaan berkala terhadap bahan mentah	3. Menjalankan pemeriksaan berkala terhadap bahan mentah

PERLAKSANAAN CADANGAN

PERLAKSANAAN CADANGAN

RINGKASAN MAKLUMAT

Cadangan 4	Menambah Tolok Sediaada (Sistem Sensor Berdigital)	
Pro (Kebaikan)	Memberi maklumat berkenaan aras air banjir yang berpotensi di daerah Kota Tinggi secara cepat dan tepat.	Nizam
Kontra (Kekangan)	Kos penyediaan yang tinggi	Suridah

Cadangan 2	Sistem Pesanan Ringkas	
Pro (Kebaikan)	Unit Hidrologi cepat mendapatkan bacaan aras air banjir secara sms menjimatkan masa tanpa ke lokasi banjir.	Hajar
Kontra (Kekangan)	Terputus talian telekomunikasi pada keadaan tertentu.	Rosli

Cadangan 3	Kaedah Papan Berdigital memaparkan Aras Air Banjir	
Pro (Kebaikan)	Pengguna jalan raya/ orang ramai dapat mengetahui bacaan aras air banjir semasa dan mengambil langkah berjaga-jaga	Mohd Sa'ad
Kontra (Kekangan)	Tiada sistem siren sebagai fungsi amaran setempat	Anuar

Cadangan 1	Pemasangan Stesen Tolok Auto Bersama Papan Berdigital	
Pro (Kebaikan)	Pembinaan papan tanda kenyataan untuk pengguna jalan raya/orang ramai mengetahui fungsi sebenar stesen tolok auto ini di bina	Suhadi
Kontra (Kekangan)	Penggunaan papan tanda tepi jalan yang mudah patah dan berisiko terdedah pada pengguna jalan	Zila

PERLAKSANAAN CADANGAN

PROSES KERJA CADANGAN

CADANGAN DITERIMA



MENAMBAHBAIK TOLOK
SEDIADA
(SISTEM SENSOR
BERDIGITAL)

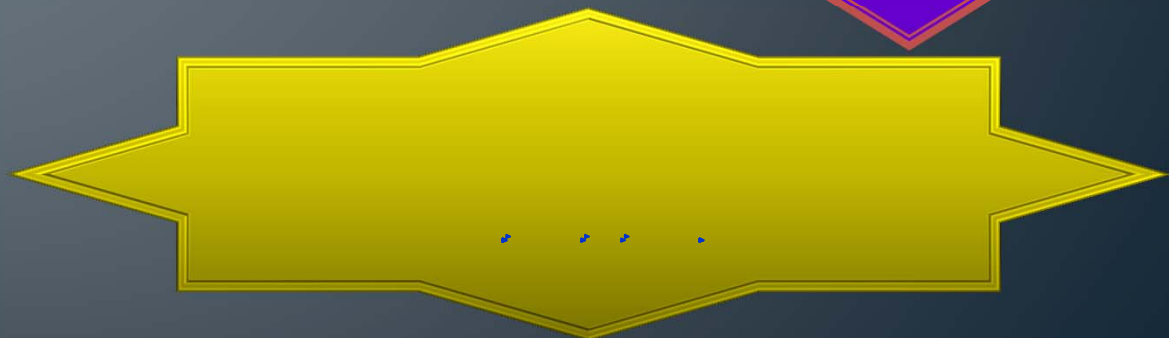
4 CADANGAN
DISATUKAN

SISTEM
BERDIGITAL

BERDIGITAL

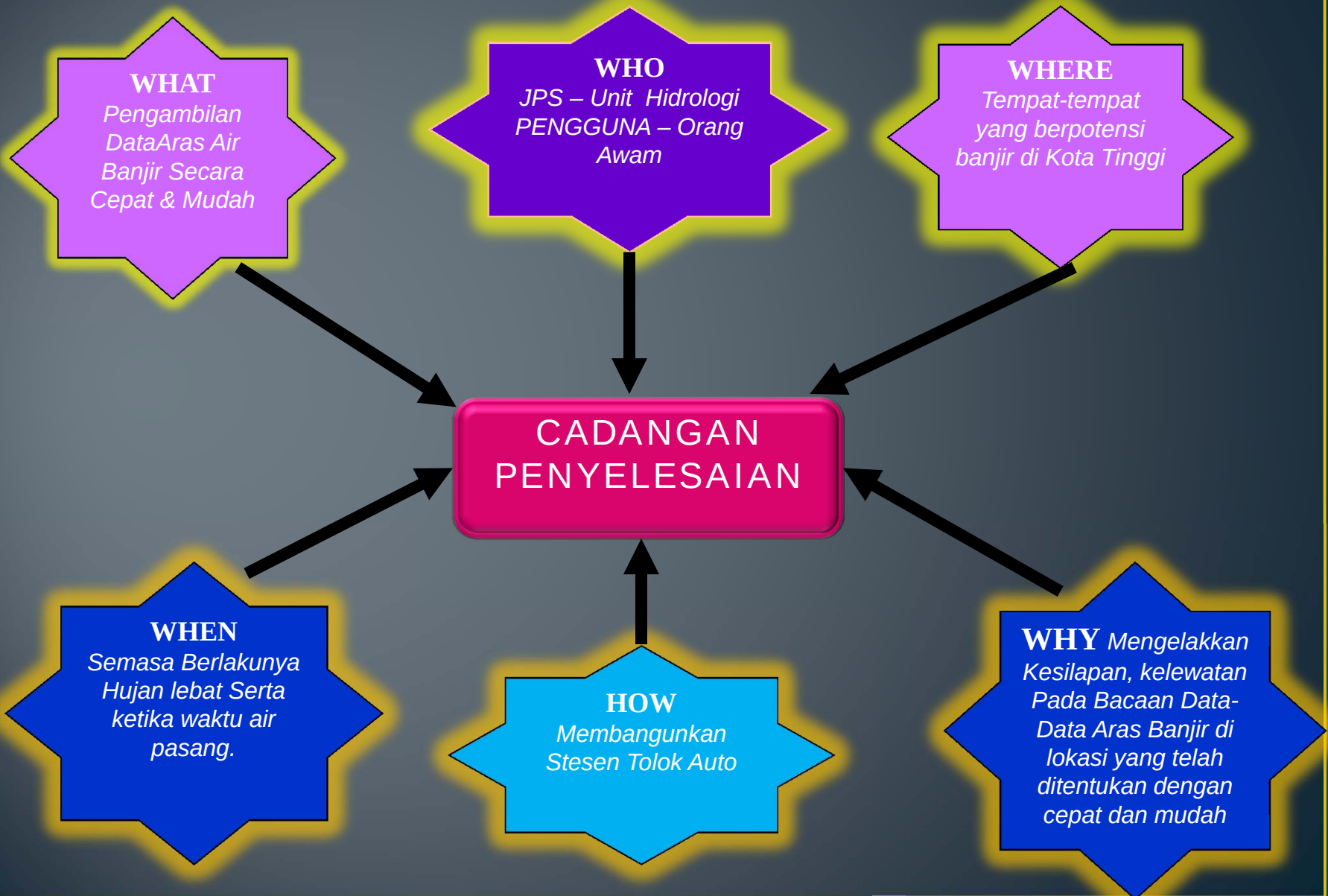
SISTEM PENGAMBILAN DATA
ARAS AIR BANJIR SECARA
BERDIGITAL BESERTA
SISTEM PESANAN RINGKAS
(SMS)

D
I
N
A
M
A
K
A
N



PERLAKSANAAN CADANGAN

PELAN TINDAKAN



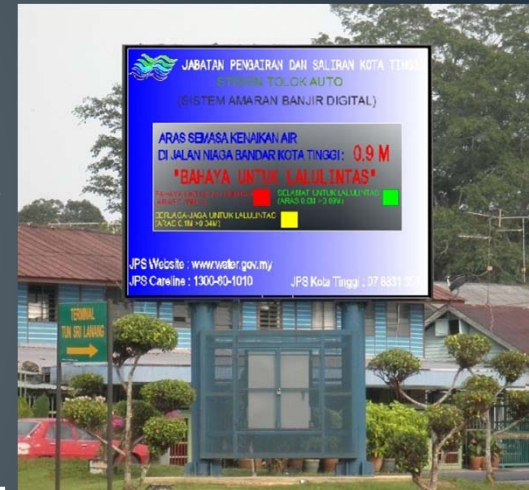
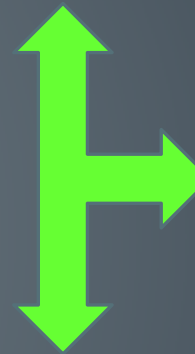
PERLAKSANAAN CADANGAN

ALIRAN PENGGUNAAN

PENERANGAN TENTANG OPERASI SISTEM



1



2



3

PERLAKSANAAN CADANGAN

ALIRAN PENGGUNAAN



SENSOR

- Beroperasi tanpa menggunakan sistem mekanikal
- Tahan cuaca

GSM SIGNAL

- Alat penghantar data
- Kekerapan bacaan boleh ditetapkan

GSM MODEM

- Menerima data dari GSM Signal
- Boleh diprogramkan waktu penghantaran data
- Boleh menghantar maklumat melalui sistem telekomunikasi yang telah diset

SKRIN DIGITAL

- Paparan boleh dibaca sejauh 50 meter
- Paparan dihantar melalui GSM Modem
- Mempunyai paparan 3 warna utama (merah, hijau, biru)

UJI CUBA

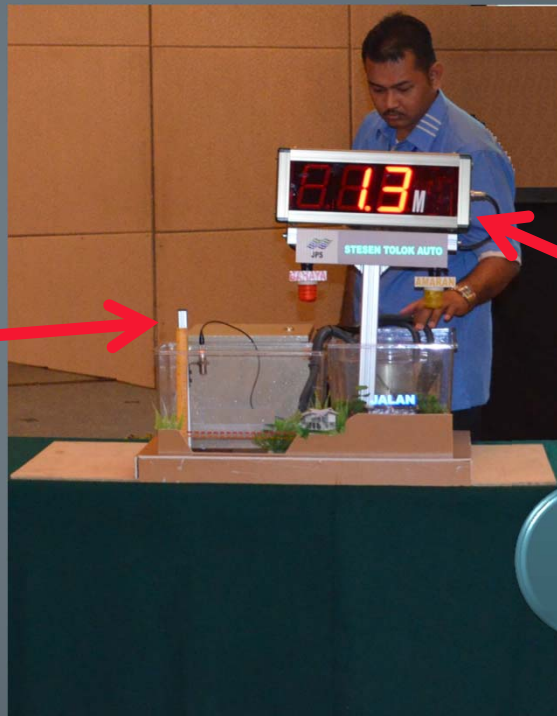
UJI CUBA

UJIAN YANG DIJALANKAN

UJI CUBA 1 - UJIAN AWAL DALAM PEMBANGUNAN APLIKASI

SENSOR

Sensor ultrasonic yang mengukur kenaikan air/banjir tanpa menggunakan mekanikal



- ❑ Paparasi Paras Air ini memaparkan setiap perubahan Digit berdasarkan sensor yang mengesan sebarang kenaikan air.
- ❑ Penggunaan sistem pam amat berkesan dalam menentukan kawalan air keluar masuk
- ❑ Ujian awal ini mampu untuk mengukur kenaikan air pada satu tempat yang dijalankan dengan paparasi digital. Namun ia tidak sesuai kerana tujuan paparasi ini diletakkan jauh dari lokasi banjir sebagai amaran awal kepada orang awam

UJI CUBA

UJIAN YANG DIJALANKAN

UJI CUBA 2 - UJIAN AWAL DALAM PEMBANGUNAN APLIKASI



- ☐ Sensor ultrasonic dibangun dilapangan dengan diletakkan di jalan niaga, Bandar Kota Tinggi iaitu kawasan yang mempunyai potensi kenaikan air ditengah-tengah bandar.
- ☐ Sensor Ultrasonic menggunakan punca kuasa Solar sebagai alternatif.
- ☐ Lokasi ini dipilih berdasarkan 2 faktor iaitu jalan niaga yang hampir dengan Sg.Johor yang mengalami air pasang surut dan juga ketika waktu hujan lebat di mana kawasan ini mudah dinaiki

UJI CUBA

UJIAN YANG DIJALANKAN

UJI CUBA 3 - UJIAN AWAL DALAM PEMBANGUNAN APLIKASI



- ❑ Maklumat melalui GSM Signal RTU yang mempunyai Sim Card yang menghantar data serta peringatan secara SMS kepada Alat Penerima Maklumat GSM yang dihubungkan kepada Sistem Paparan Digital dan telefon bimbit

UJI CUBA

UJIAN YANG DIJALANKAN

UJI CUBA 4 - UJIAN AWAL DALAM PEMBANGUNAN APLIKASI



Alat paparan sistem digital ini dipasang 9 km dari tapak sensor pengesan kenaikan aras air/banjir

- ❑ Di lokasi ini juga diletakkan alat penerima maklumat melalui GSM Signal. Alat ini menerima data-data kenaikan air dan alat penghantar maklumat di lokasi sensor secara berkala yang boleh ditentukan selang beberapa saat, minit @ jam
- ❑ Kenyataan – “ Aras semasa kenaikan air di jalan niaga Bandar Kota Tinggi “ di setkan dan paparan kenaikan air dalam unit meter.

PETUNJUK KEADAAN

BAHAYA UNTUK LALULINTAS

(Aras 0.35 meter)



BERJAGA-JAGA UNTUK LALULINTAS

(Aras 0.1 meter > 0.34 meter)



SELAMAT UNTUK LALULINTAS

(Aras 0.0 meter > 0.09 meter)

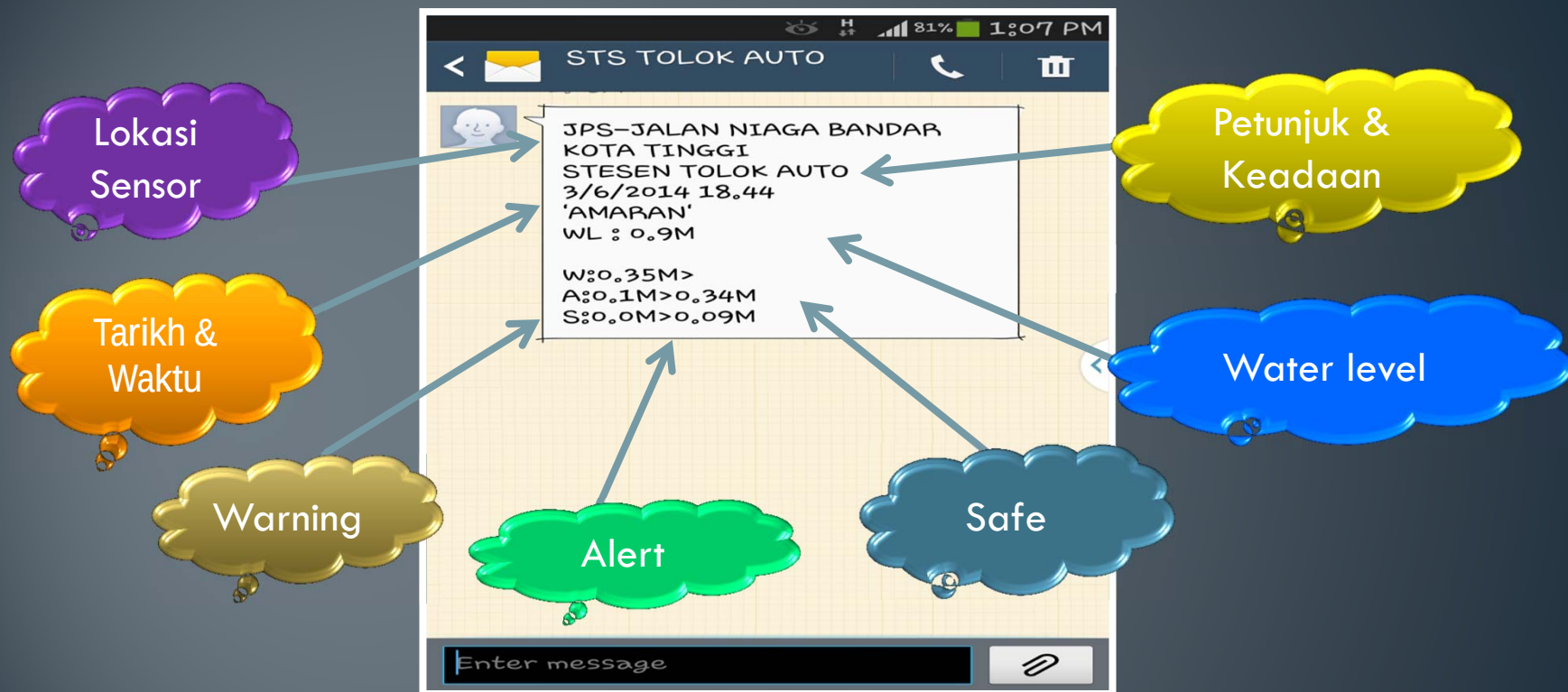


- ❑ Kenyataan “ BAHAYA untuk lalulintas” “ BERJAGA-JAGA untuk lalulintas” dan “SELAMAT untuk lalulintas” akan dipaparkan sekiranya kenaikan menjangkau pada aras-aras yang telah ditetapkan.

UJI CUBA

UJIAN YANG DIJALANKAN

UJI CUBA 5 - UJIAN AWAL DALAM PEMBANGUNAN APLIKASI



Sistem Pesanan Ringkas (SMS)

- ☐ Pengguna/Orang Ramai boleh mengakses info kenaikan aras banjir ini secara dalam sistem pesanan ringkas (SMS)
- ☐ Penerangan tertera aras air/banjir adalah sama seperti yang dipaparkan di paparan papan digital

UJI CUBA

UJIAN YANG DIJALANKAN

UJI CUBA 6 - UJIAN AWAL DALAM PEMBANGUNAN APLIKASI



Rajah 1 : Penerangan Bergambar Lokasi Pemasangan Sensor Dan Paparan Digital

UJI CUBA

PEMBANDINGAN DENGAN OBJEKTIF PROJEK

SEBELUM	OBJEKTIF	SELEPAS
Secara manual atau tenaga manusia	MEMPERCEPATKAN PROSES PENGAMBILAN DATA ARAS BANJIR	Menggunakan sistem SMS aras air banjir yang terlibat di sesuatu tempat akan menjadi cepat
Tiada	MEMAKLUMKAN PADA PENGGUNA/UNIT HIDROLOGI ARAS BANJIR SESUATU TEMPAT	Pengguna / orang awam yang terlibat banjir akan mengetahui jalan yang dilalui selamat atau tidak
Kesilapan boleh berlaku akibat kecuaiian manusia	MENGELAKKAN KESILAPAN PADA PENGAMBILAN DATA- DATA ARAS AIR BANJIR	Sistem teknologi yang digunakan adalah tepat

UJI CUBA

BUKTI MASA PROSES



Rajah 2 : Menunjukkan Paparan Digital Pada Waktu-Waktu Biasa

PENCAPAIAN HASIL PROJEK

PENCAPAIAN HASIL PROJEK

PENJIMATAN KOS

KOS PEMBINAAN

BIL	BAHAN	KOS	JUMLAH KOS (RM)
1	Sensor Megukur Aras Ketinggian Air Banjir	RM 1,200.00	RM 1,200.00
2	Alat Penghantar Maklumat Melalui GSM Signal	RM 500.00	RM 500.00
3	Alat Penerima Maklumat Melalui GSM Signal	RM 1,500.00	RM 1,500.00
4	Desktop (Komputer)	RM 1,500.00	RM 1,500.00
5	Punca Kuasa Solar	RM 2,000.00	RM 2,000.00
6	Alat Paparan Paras Air	RM 14,000.00	RM 14,000.00
BIL	PEKERJA	KOS	JUMLAH KOS (RM)
1	Juruteknik (5 orang x 4 jam bekerja)	RM 80 x 20 hari x 5 = RM	RM 8,000.00
2	Pemandu (20 orang x 4 jam)	RM 40 x 20 hari x 2=	RM 1,600.00
JUMLAH KESELURUHAN KOS MENGHASILKAN SEBUAH STESEN TOLOK AUTO			RM 30,300.00

PENCAPAIAN HASIL PROJEK

PENJIMATAN KOS MASA

HASIL PROJEK	SEBELUM	SELEPAS	PENJIMATAN
Penjimatan Masa Ke Lokasi Jalan Niaga, Bandar Kota Tinggi	Jarak dari pejabat ke jalan niaga, bandar kota = 2km (7 min)	0	7 minit
Kaedah Pengambilan Data	Manual	- SMS - Sistem Paparan Digital	

PENCAPAIAN HASIL PROJEK

PENJIMATAN KESELURUHAN

HASIL PROJEK	SEBELUM	SELEPAS	PENJIMATAN
Penjimatan Kos Operasi (minyak kenderaan jabatan)	2 km = RM 0.80/0.38 ltr	0	100%
Sistem Pesanan Ringkas	RM 0.05 (Celcom)	RM 0.30 (DIGI)	
Kos Stesen Telemetrik VS Stesen Tolok Auto	RM 40,350.00	RM 30,300.00	- 24.9 %

PENCAPAIAN HASIL PROJEK

FAEDAH

MEMUDAHKAN OPERASI

SEBELUM	KAEDAH MENGATASI	SELEPAS
☐ Menggunakan Sistem Tolok Sediada ianya memberi data aras air secara manual ☐ Data perlu dibaca oleh pegawai yang bertugas dan ianya memerlukan pengawasan serta semua data tidak diperolehi secara automatik ☐ Mengambil masa untuk mendapatkan data pada lokasi yang berjauhan dari pejabat	☐ Membuat penambahbaikan Sistem Tolok sediada ☐ Menggunakan Sistem Tolok Auto	☐ Sistem Tolok Auto memberi data secara cepat dan mudah ☐ Bacaan Data Aras Kenaikan Air/banjir dipaparkan secara digital untuk makluman pengguna/orang awam ☐ Pengguna boleh mendapatkan Aras Kenaikan Air Secara SMS

PENCAPAIAN HASIL PROJEK

PENCAPAIAN OBJEKTIF ORGANISASI

MODAL – STESEN TOLOK AUTO

PRO

- ☐ Memberi maklumat berkenaan aras air banjir di daerah Kota Tinggi secara tepat dan cepat
- ☐ Tidak memerlukan pegawai mengambil data di setiap tempat
- ☐ Data aras kenaikan banjir diperolehi secara automatik
- ☐ Menjimatkan masa, tenaga da kos
- ☐ Maklumat berkenaan aras air boleh diperolehi dengan segera. Ini boleh memberikan maklumat kepada penduduk semasa musim tengkujuh dan secara tidak langsung boleh menyelamatkan harta benda dan nyawa
- ☐ Data bulanan/tahunan dapat dibuat dengan lebih terperinci untuk analisa jabatan

KONTRA

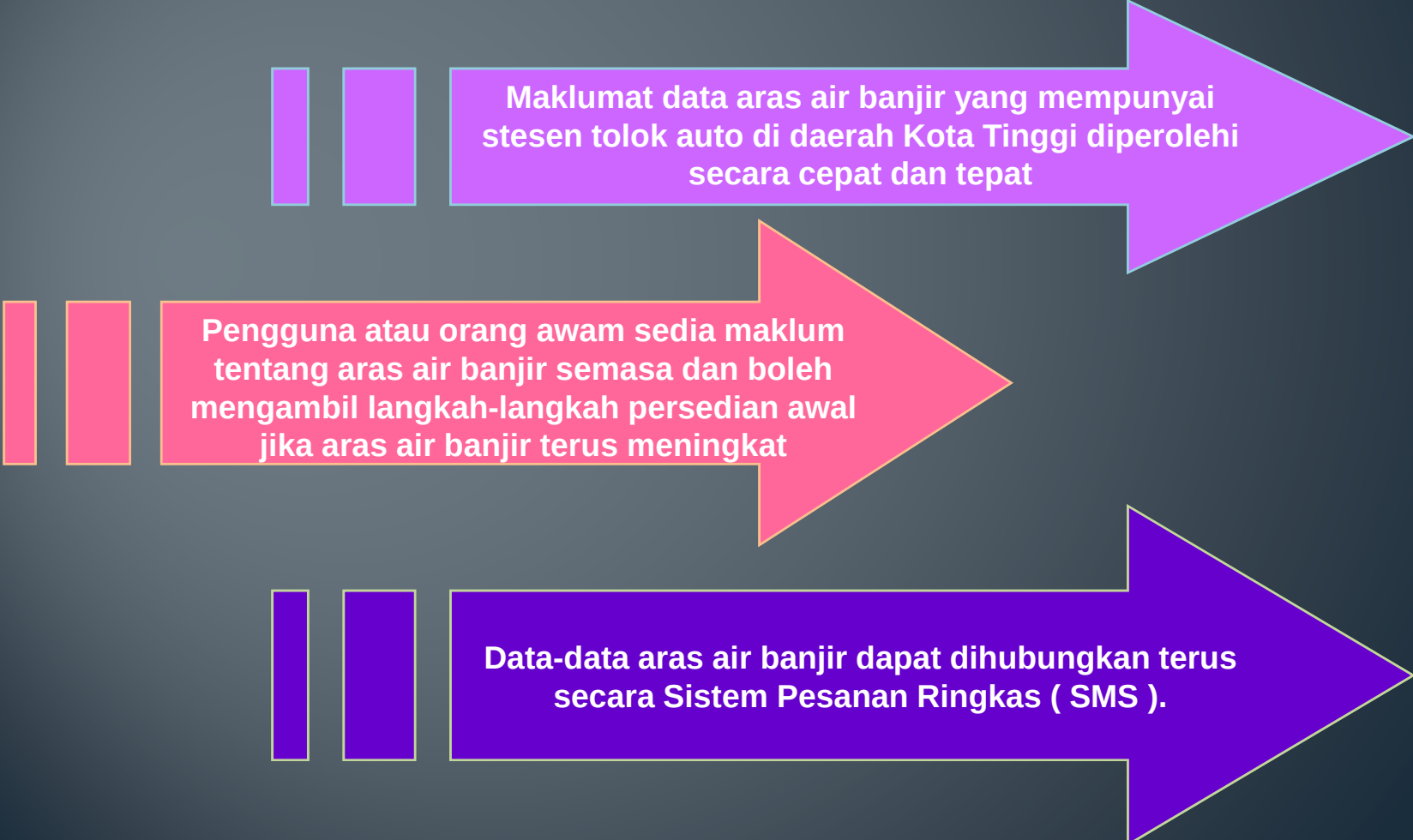
- ☐ Kos penjimatan yang tinggi
- ☐ Perlu dipasang pada mana-mana tempat yang berpotensi dinaiki banjir

KEPUTUSAN

- ☐ Alat ini memudahkan juruteknik terutamanya Unit Hidrologi untuk membaca aras kenaikan air banjir dan memberi isyarat kepada pengguna supaya bersiap sedia sekiranya aras air terus meningkat ke aras bahaya
- ☐ Sistem Pesanan Ringkas (SMS) memudahkan pengguna (Orang Awam) untuk mendapatkan info sesuatu tempat yang dilanda banjir

PENCAPAIAN HASIL PROJEK

PENCAPAIAN OBJEKTIF ORGANISASI



Maklumat data aras air banjir yang mempunyai stesen tolok auto di daerah Kota Tinggi diperolehi secara cepat dan tepat

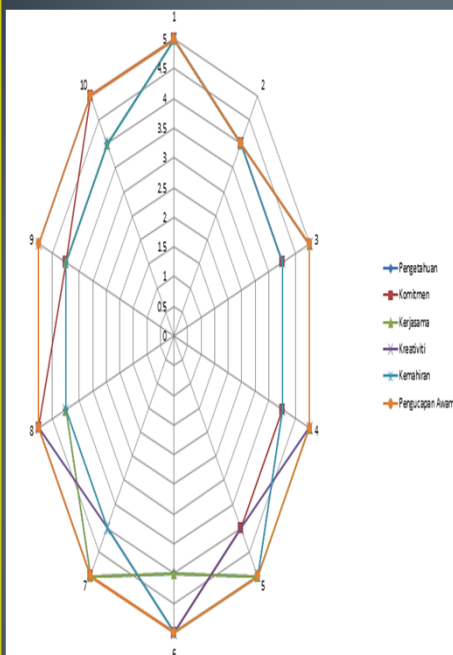
Pengguna atau orang awam sedia maklum tentang aras air banjir semasa dan boleh mengambil langkah-langkah persediaan awal jika aras air banjir terus meningkat

Data-data aras air banjir dapat dihubungkan terus secara Sistem Pesanan Ringkas (SMS).

PENILAIAN KUMPULAN

PENILAIAN KUMPULAN

PRESTASI AHLI KUMPULAN



Ahli Kumpulan	1		2		3		4		5		6	
	Pengetahuan		Komitmen		Kerjasama		Kreativiti		Kemahiran		Pengucapan Awam	
	Sebelum	Selepas	Sebelum	Selepas	Sebelum	Selepas	Sebelum	Selepas	Sebelum	Selepas	Sebelum	Selepas
Nizam	2	5	3	5	3	5	3	5	3	5	4	5
Sa'ad	2	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
Hajar	2	4	3	4	3	5	3	5	3	4	3	5
Suridah	2	4	3	4	3	5	3	5	3	4	3	5
Suhadi	2	5	3	4	3	5	3	4	4	5	4	5
Hazilah	2	4	3	5	3	4	3	5	4	5	3	5
Rosli	2	5	3	5	3	5	3	4	3	4	3	5
Anuar	2	4	3	5	3	4	3	5	3	4	3	5
Isa	2	4	3	4	3	4	3	5	3	4	3	5
Togimin	2	4	3	5	3	4	3	5	3	4	3	5
Jumlah	20/10	43/10	30/3	45/10	30/10	45/10	30/10	47/10	40/10	43/40	32/10	49/10
Purata	2	4.3	3	4.50	3	4.5	3	4.7	4.0	4.3	3.2	4.9

SKALA	
5	CEMERLANG
4	BAIK
3	SEDERHANA
2	LEMAH
1	SANGAT LEMAH

PENILAIAN KUMPULAN

KEKANGAN AHLI KUMPULAN

MASALAH	PENYELESAIAN	TINDAKAN
Kesibukan Ahli Dengan Tugas Hakiki	Perjumpaan selama 1 jam setiap hari	Ketua
Kurang Semangat Dan Kerjasama Dikalangan Ahli	Motivasi dan galakan berterusan	Fasilitator
Kurang Komitmen	Kerap mengadakan perbincangan dan agihan tugas yang seimbang	Ketua
Kesuntukan Masa	Mengadakan penjadualan semula kerja dan menetapkan deadline	Ketua
Kurang Mahir Menggunakan Komputer	Bimbingan ahli yang lebih mahir	Ahli

PENILAIAN KUMPULAN

KEKANGAN AHLI KUMPULAN

KESULITAN SEMASA MELAKSANAKAN PROJEK STESEN TOLOK AUTO

KESULITAN	PENYELESAIAN
Ahli kumpulan kurang pengetahuan dalam membangunkan projek	Mendapatkan Khidmat Nasihat dari Pakar Perunding untuk menjayakan projek
Tiada Server Khas untuk Sistem Stesen Tolok Auto	Mendapatkan Server dari pihak Pakar Perunding
Kakitangan kurang faham penggunaan Stesen Tolok Auto	Melantik semua Penyelaras Projek sebagai Ketua dan Sumber Rujukan selain Ketua Mekanikal dan Staf Teknikal

RUMUSAN

RUMUSAN

- ❑ Program KIK ini telah dapat membantu ahli-ahli meningkatkan kefahaman dan minat di dalam bidang inovasi rekacipta
- ❑ Pembabitan dan komitmen ahli-ahli kumpulan telah dapat merealisasikan usaha kerajaan untuk membentuk anggota perkhidmatan kerajaan yang berinovatif, berintegrasi dan bermotivasi tinggi
- ❑ Projek inovatif ini telah dapat membantu meningkatkan prestasi jabatan secara berkesan dan merata. Akhirnya sumbangan yang besar kepada Unit Hidrologi dalam melaksanakan objektif Jabatan Pengairan dan Saliran Negeri Johor