

ISI KANDUNGAN

Bil.	Tajuk	Muka Surat / Lampiran
1.	LATAR BELAKANG	
	1.1 Latar Belakang JPS Daerah Rompin	1
	1.2 Latar Belakang Kumpulan	1
	Rajah 1 : Logo Kumpulan	1
	1.3 Keterangan / Definisi Logo	2
	1.4 Moto Kumpulan	2
	1.5 Etika Kumpulan	2
	1.6 Objektif dan Matlamat Kumpulan	2
	1.7 Senarai Ahli Kumpulan	3
	Rajah 2 : Carta Ahli Kumpulan	3
	Rajah 3 : Carta Organisasi JPS Daerah Rompin	4
2.	TATACARA PENGENDALIAN PROJEK / MODUS OPERASI	
	2.1 Sistem PDCA	5
	Rajah 4 : Sistem PDCA	5
	2.2 Perancangan dan Perlaksanaan Ahli	6
	Jadual 1 : Jadual Perancangan / Perlaksanaan Ahli (Mac 2013 / Mac 2014)	6
	2.3 Pengendalian Mesyuarat Kumpulan	7
	Jadual 2 : Pengendalian Mesyuarat Kumpulan	7
	Lampiran A	
	Lampiran B	
3.	MENGENALPASTI MASALAH	
	3.1 Latar Belakang Masalah	8
	Jadual 3 : Bidang Tugas Ahli Kumpulan	8
	Rajah 5 Carta Pie Bidang Tugas	9
	Lampiran C	
	Lampiran D	
	3.2 Pengumpulan Data-data Setiap Masalah	12
	Jadual 4 : Data-data Kajian Selidik Masalah Bagi Tempoh 1 Musim Penanaman Padi (Mei hingga Ogos 2012)	12
	Jadual 5 : Data Analisa Faedah (Mei hingga Ogos 2012)	13
4.	PEMILIHAN MASALAH	
	Rajah 6 : Carta Pie Bidang Tugas	14
	a) Piagam Pelanggan Bahagian Pengairan JPS Rompin	14
	b) Teras Pekerjaan / Perkhidmatan (Core Business)	15
	c) Fungsi Bahagian Empangan dan Pengairan	15
	Jadual 6 : Carta Analisa Faedah	16
	Jadual 7 : Skala Wajaran Rating Scale) Carta Analisa Faedah	16
	Jadual 8 : Carta Bar Berkembar	17

5.	PENJELASAN / DEFINISI MASALAH	
	5.1 Musim Penanaman Padi	18
	5.2 Agihan Paras Air	18
	5.3 Petak sawah	20
	5.4 Paip Agihan Masuk	20
	5.5 Paip Agihan Keluar	20
	5.6 Paip Tersier	21
	5.7 Struktur Kawalan Pintu Air	21
	5.8 Proses Kerja Mengawal Agihan Paras Air Di Petak Sawah Semasa Musim Penanaman Padi	22
	5.9 Rajah 7 : Carta Aliran Proses Kerja Mengawal Agihan Paras Air di Petak Sawah Semasa Musim Penanaman Padi	27
6.	ANALISA MASALAH	
	6.1 Analisa Sebab Akibat Rajah Ishikawa 1	28
	Rajah 8 : Rajah Ishikawa 1	28
	6.2 Ulasan Sebab-sebab	29
	a) Faktor Peralatan	29
	b) Faktor Manusia	29
	c) Faktor Kaedah	29
	d) Faktor Persekitaran	29
	Lampiran (Borang Soal Selidik Dam Crew) Kajian Status Pengurusan Air Penanaman Padi Di Skim Pengairan Paya Setajam Rompin	
	Lampiran Hasil Kajian	30
	Jadual 9 : Data Kaji Selidik sebelum Perlaksanaan	31
	6.3 Lembaran Kutipan Data	31
	Jadual 10 : Jadual Lembaran Kutipan Data Carta Kawalan	32
	Rajah 9 : Carta Kawalan Awal	32
	6.4 Analisa Carta Kawalan Menunjukkan Empat (4) Sebab Berada Di Luar Kawalan	33
	Rajah 10 : Rajah Ishikawa II	34
	6.5 Dari Sini Kami Telah Membina Rajah Pareto 1 Yang Berasaskan Kepada Empat (4) Faktor	34
	Jadual 11 : jadual Kekerapan Terkumpul	34
	Rajah 11 : Rajah Pareto 1	35
	6.6 Objektif Projek	35
	Jadual 12 : Analisa Kekerapan Sebab-sebab Dari Pareto 1	35
	Rajah 12 : Rajah Pareto 1	36
	Rajah 13 : Carta Bar Sasaran	
7.	CADANGAN PENYELESAIAN	
	7.1 Cara-cara Penyelesaian	37
	Jadual 13 : Lembaran semakan Penyelesaian	37
	7.2 Asas dan Data Mengatasi Masalah	38
	Jadual 14 : Jadual Asas Pemilihan Alat	38

	Jadual 15 : Cadangan Penyelesaian Kaedah Tree Diagram	39
	7.3 Rumusan Cara Penyelesaian	40
	7.4 Langkah-langkah Merekacipta Alat	40
	7.5 Cara-cara Perlaksanaan Cadangan Pertama	40
	Lampiran SDC	
	Lampiran SDC	
	7.6 Rekabentuk Struktur Kawalan Pintu Paip Agihan Yang Praktikal di Parit Tersier	41
8.	PERLAKSANAAN CADANGAN PENYELESAIAN	
	8.1 Percubaan Pertama	41
	Jadual 16 : Data Kaji Selidik Cadangan Pertama	42
	Jadual 17 : Jadual Kekerapan Terkumpul Cadangan Perlaksanaan Pertama	42
	8.2 Rajah 18 : Rajah Pareto 2	43
	8.3 Rajah 19 : Rajah Perbandingan Pareto 1 dan 2	43
	Lampiran SDC	
	Lampiran SDC	
	8.4 Rumusan Pencapaian Perlaksanaan Percubaan Pertama	44
	8.5 Cara-cara Perlaksanaan Cadangan kedua	44
	8.6 Langkah-langkah perlaksanaan Cadangan kedua	44
	Jadual 18 : Data Kajian Selidik Cadangan Kedua	45
	Jadual 19 : Jadual Kekerapan Terkumpul Cadangan Perlaksanaan Kedua	46
	8.7 Rajah 18 : Rajah Pareto 3	46
	8.8 Rajah 19 : Pareto Perbandingan 1,2, dan 3	47
	8.9 Rumusan Dari Perlaksanaan Percubaan Kedua	47
9.	PENCAPAIAN HASIL PROJEK	
	9.1 Faedah-faedah	48
	9.2 Rajah 20 : Carta Aliran Perbandingan Sebelum dan Selepas Perlaksanaan	51
	9.3 Dari Jadual Lembaran Kutipan Data Carta Kawalan, Kumpulan kami telah membuat perkiraan untuk beberapa jumlah wajaran yang telah diambil dan seterusnya melakar graf garis masa perlaksanaan (Carta Kawalan Akhir) untuk menentukan samada masih berada didalam kawalan atau diluar kawalan bagi tujuan perbandingan Carta Kawalan Awal.	52
	Jadual 20 : Jadual Lembaran Kutipan Data Carta Kawalan	53
	Rajah 21 : Carta Kawalan Akhir	53
	Rajah 22 : Perbandingan Carta Kawalan Awal dan Akhir	
	Lampiran F	
	Lampiran G	
	Lampiran H	
	Lampiran I	54
	9.4 Perbandingan Cara Kerja Pengawalan Air Di Petak Sawah Sebelum dan Selepas	55
	9.5 Sumbangan Projek Kami Kepada Pencapaian Objektif	56

	Organisasi 9.6 Analisa Kos Faedah Lampiran SDC Lampiran SDC	
10.	TINDAKAN PENYERAGAMAN 10.1 Perlaksanaan Di JPS Daerah Rompin 10.2 Pengesahan Bentuk Rekacipta 10.3 Persembahan Penggunaan D'CREWZ Gate Kepada Jurutera Daerah dan Lain-lain Bahagian 10.4 Pengesahan Kualiti	59 59 59 59
11.	TINDAKAN SUSULAN	59
12.	PENILAIAN KUMPULAN 12.1 Kumpulan juga telah menjalankan soal selidik sebelum dan selepas perlaksanaan projek. Penilaian soal selidik tersebut adalah berpandukan kepada kriteria-kriteria berikut:- 12.2 Kemajuan Kumpulan Rajah 23 : Carta Radar 12.3 Disamping Kerjasama Kumpulan, secara tidak langsung projek ini juga dapat memberi pembelajaran baru kepada ahli-ahli kumpulan	60 60 61 62
13.	PENGHARGAAN 13.1 Kepada Yang Terlibat	62

1. LATAR BELAKANG

1.1 Latar Belakang JPS Daerah Rompin

Jabatan Pengairan dan Saliran Daerah Rompin telah diwujudkan mulai tahun 1998. Pada asalnya Jabatan ini adalah di bawah Pentadbiran Jabatan Pengairan dan Saliran Wilayah Pahang Timur yang berpusat di Kuantan.

Lima (5) fungsi utama JPS Daerah Rompin ialah :-

- (i) Empangan dan Pengairan
- (ii) Saliran
- (iii) Kejuruteraan Sungai
- (iv) Kejuruteraan Pantai
- (v) Hidrologi dan Sumber Air

Terletak di Bandar Kuala Rompin iaitu lebih kurang 80 km arah Utara ke Pekan, Bandar Diraja Pahang dan 40 km arah Selatan menghala ke Tanjung Gemok, Rompin yang merupakan pintu masuk utama ke Pulau Tioman.

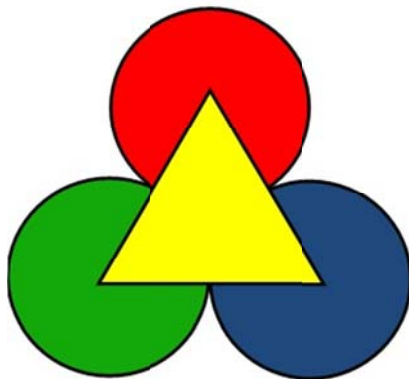
1.2 Latar Belakang Kumpulan

Nama Kumpulan kami ialah **DAM CREWZ**. Ditubuhkan pada **MAC 2013**. Ianya terdiri daripada anggota Kumpulan Sokongan.

90% daripada ahli adalah terlibat secara langsung di Bahagian Empangan dan Pengairan dimana teras tugas utamanya **(Core Business)** ialah :-

- Pengurusan dan Pembangunan Sumber Air Dalam Pertanian dan Pengeluaran Makanan.
(Water Development and Management In Agruculture and Food Production)

Rajah 1 : Logo Kumpulan



1.3 Keterangan / Definisi Logo

BIRU	-	Lambang Jabatan
HIJAU	-	kemakmuran
MERAH	-	Berani
KUNING	-	Bersatu Padu



: Ikatan 3 pihak yang saling memerlukan

- a) Kumpulan DAM CREWZ
- b) Petani
- c) Pengurusan

1.4 Moto Kumpulan

**“BULAT AIR KERANA PEMBENTONG
BULAT KATA KERANA MUAFAKAT”**

1.5 Etika Kumpulan

“EFISIEN DAN EFEKTIF”

1.6 Objektif dan Matlamat Kumpulan

- (i) Mewujudkan kualiti kerja cemerlang dan berwawasan.
- (ii) Memberi sumbangan yang efektif dalam pengurusan pengairan dan saluran yang sempurna bagi membantu petani meningkatkan hasil tanaman (padi).

1.7 Senarai Ahli Kumpulan

Ahli kumpulan DAM CREWZ terdiri daripada anggota sokongan yang menerajui bahagian-bahagian dalam pengurusan JPS Daerah Rompin.

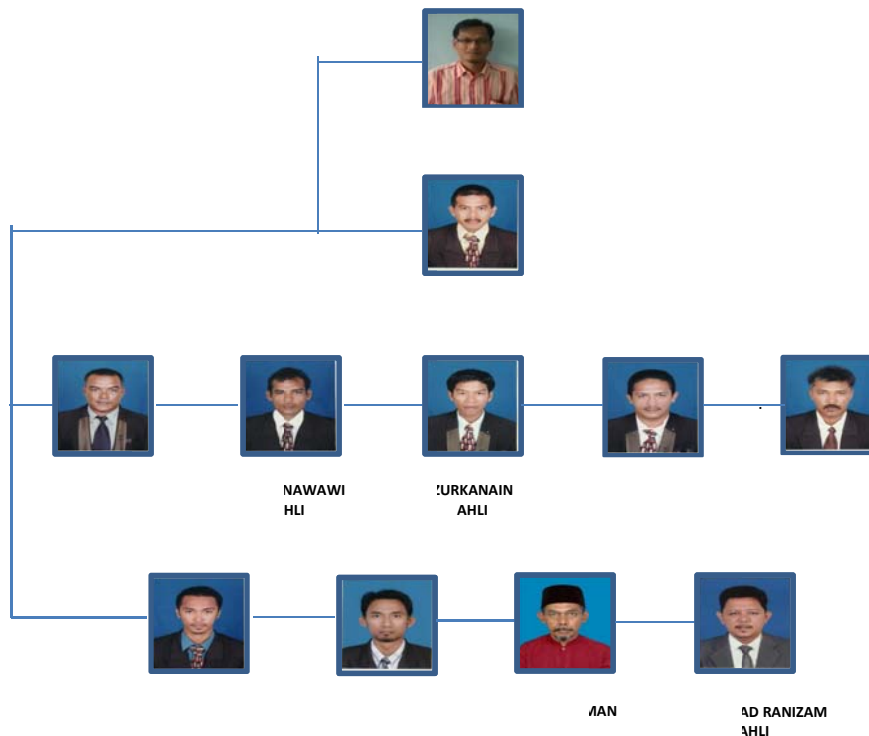
Ahli-ahli kami terdiri daripada :

Ketua Kumpulan : En. Zulkifli bin Mohd Deras

Ahli :
Hj. A.Rahman bin Hasan
Mohd Nawawi bin Abd.Manan
Zurkanain bin Abdullah
Mohamad Ranizam bin Abdul Rahman
Muhamad Faizal bin Abdul Kadir
Hasbulriza bin Ishak
Dolah bin Che Deraman
Mohd Hamidi bin Ahmad
Mohd Yusoff bin Puteh

Pemudah Cara : En. Mohd Yazid bin Ab. Rashid
(Juruteknik Kanan J22)

Rajah 2 : Carta Ahli Kumpulan



CARTA ORGANISASI
JABATAN PENGAlRAN DAN SALIRAN
DAERAH ROMPIN

JURUTERA J41
AIZUDDIN BIN ANUAR

JURUTEKNIK KANAN J22
-Kosong-

JURUTEKNIK KANAN J22
MOHD YAZID BIN AB RASHID
EMPANGAN & SALIRAN BANDAR/ISO/HIDROLOGI

**PEMBANGUNAN TANAH DAN
KENDERAAN**

JURUTEKNIK J17
MASHITHAH BT ABU YAZIZ
SUNGAI & PANTAI

TUKANG K R11
HASBULRIZA BIN ISHAK

PEKERJA AWAM R4
JENTERA BERAT
AHMAD ZULKIFLI ABDUL
RAHMAN

PEMANDU R3
1. MOHD NOOR BIN HUSAIN
2. - Kosong -

PEKERJA AWAM R1
EMPANGAN
MOHD YUSOFF BIN PUTEH
KAMARUDIN BIN SAMSURI
SY ZAINOR IKRAM SY ZAINUDIN

**SALIRAN BANDAR, SUNGAI,
EMPANGAN DAN HIDROLOGI**

JURUTEKNIK J22 (KUP)
HL. AHMAD NASIR BIN MUHAMAD
SIASATAN

MERINYU TALIAIR J17
ZULKIFLI BIN MOHD DERAS
PENGAlRAN & SALIRAN PERTANIAN

**PELAN DAN TEKNOLOGI
MAKLUMAT**

JURUTEKNIK J22 (KUP)
HL. A. RAHMAN BIN HASAN
SALIRAN BANDAR/RTB/OHSAS/TIOMAN

PELUKIS PELAN J22 (KUP)
MOHD RANIZAM BIN ABD RAHMAN
PELAN/ADUAN AWAM/ICT/ASET

**PENTADBIRAN DAN KHIDMAT
PENGURUSAN**

PEM. TADBIR N22 (KUP)
KODJAH BT AWANG
KEWANGAN/PENTADBIRAN

PEKERJA AWAM R4
-Kosong-

PEMBANTU TADBIR N17
AINUL JAWARIAH BT. ABDULLAH
PENTADBIRAN

PEKERJA AWAM R1
PAYA ROMPIN UTAMA
MUHAMMAD FAIZAL ABD KADIR
KHAIRUDDIN RIFIN
ENG. MOHD ZOHEID ENG. DAHALAN

PEKERJA AWAM R1
PAYA SETAJAM
DOLLAH B. CHE DERAMAN
AB. RAHIM B. AB. RANI
YAHYA B. NORDIN
ZURKANAIN B. ABDULLAH
MOHD. ARIFF HAKIMI B. RAZALI
ZAILAN B. ABD. WAHAB

PEKERJA AWAM R1
PAYA SEPAYANG
MOHD. HAMIDI B. AHMAD
BAKRI B. RIFIN

PEKERJA AWAM R1
HIDROLOGI
ABDUL GHAFAR B. UYUB
MOHD NAWAWI B. ABD MANAN
ABDUL HAMID B. ABDUL RAHIM

PEMBA. AM PEJABAT N1
JUHARI B. HUSIN

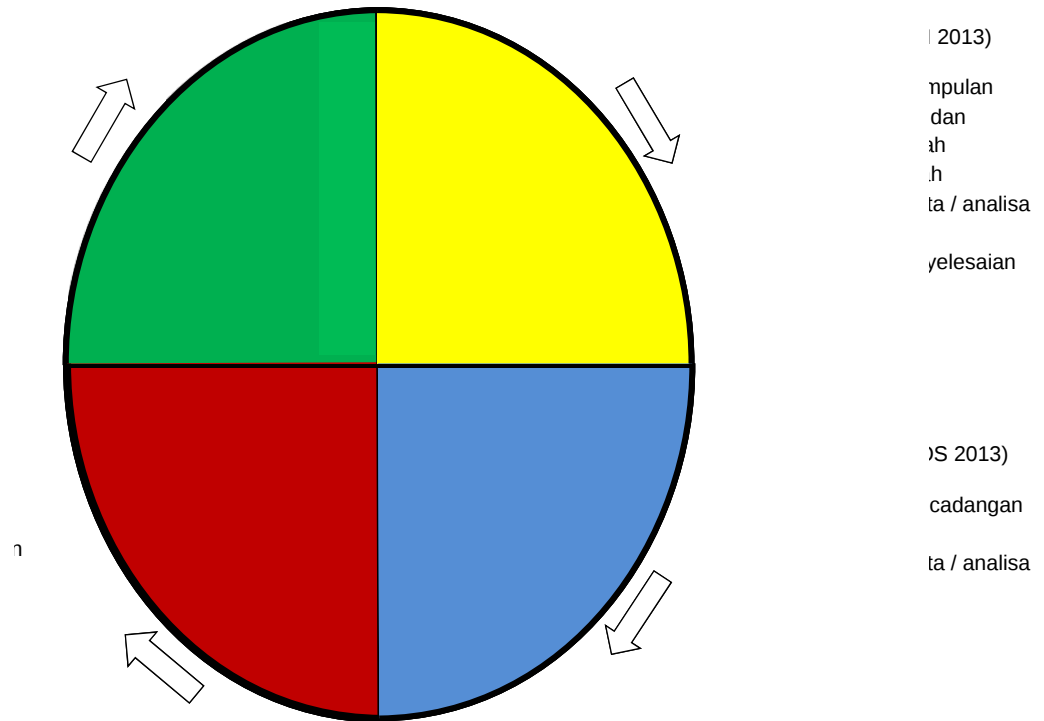
PEKERJA AWAM R1
NORZANA BT. NAWAWI

2. TATACARA PENGENDALIAN PROJEK / MODUS OPERANDI

2.1 Sistem PDCA

Untuk melaksanakan aktiviti KIK, Kumpulan kami telah bertindak mengikut putaran rajah PDCA.

Rajah 4 : Sistem PDCA



Perancangan aktivitas proyek kumpulan bermula pada Mac 2013 hingga Mac 2014 dan pelaksanaan projek sebenar berakhir pada Demi memastikan pencapaian / cadangan dan kesahihan data-data untuk dibandingkan dengan data-data sebelum.

[illegible]

2.3 Pengendalian Mesyuarat Kumpulan

HARI MASA TEMPAT	JUMAAT 3.00 petang hingga 4.00 petang BILIK MESYUARAT JPS DAERAH ROMPIN
------------------------	---

Mesyuarat diadakan seminggu sekali, kedatangan ahli ke mesyuarat KIK ini amatlah membanggakan walaupun ahli sentiasa sibuk dengan tugas-tugas harian yang lain. Walaubagaimanapun terdapat juga ahli-ahli yang tidak dapat hadir kerana masalah-masalah kerja, bercuti ataupun cuti sakit tetapi mereka akan mendapat maklumat melalui minit mesyuarat yang diedarkan.

Jadual 2 : Pengendalian Mesyuarat Kumpulan

BIL	TAHUN BULAN	2013									2014		JUMLAH
		MAC	APR	MEI	JUN	JUL	OGOS	NOV	DIS	JAN	FEB	MAC	
1	ZULKIFLI	1	1	1	1	3	4	4	4	4	4	4	31/31
2	HJ.A. RAHMAN	1	1	1	1	3	2	4	4	4	4	4	29/31
3	NAWAWI	1	1	1	1	3	2	4	2	2	4	4	25/31
4	ZURKANAIN	1	1	1	1	2	4	3	3	4	3	4	25/31
5	RANIZAM	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	4	26/31
6	FAIZAL	-	-	-	1	3	4	4	4	-	4	4	24/31
7	HASBULRIZA	1	1	1	1	2	3	2	4	3	2	4	24/31
8	DOLAH	1	1	-	1	3	4	-	3	4	3	4	24/31
9	YUSOF	-	-	1	1	3	4	4	4	4	4	4	29/31
10	HAMIDI	1	-	1	1	2	3	4	4	3	4	3	26/31

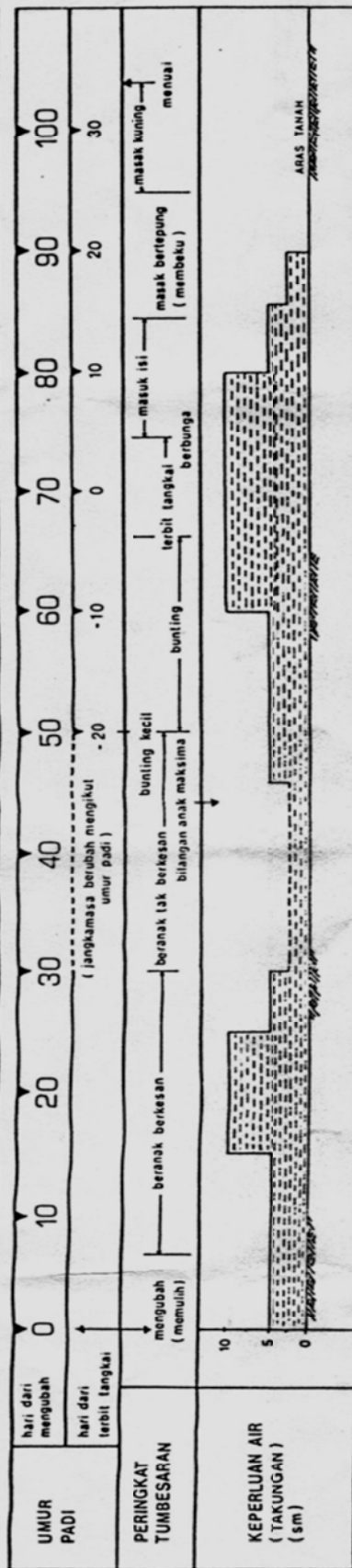
Catatan :

1. Bulan September 2013 dan Oktober 2013 tiada mesyuarat diadakan kerana:-
Tiada Aktiviti Penanaman Padi.
2. Peratus Kehadiran Mesyuarat

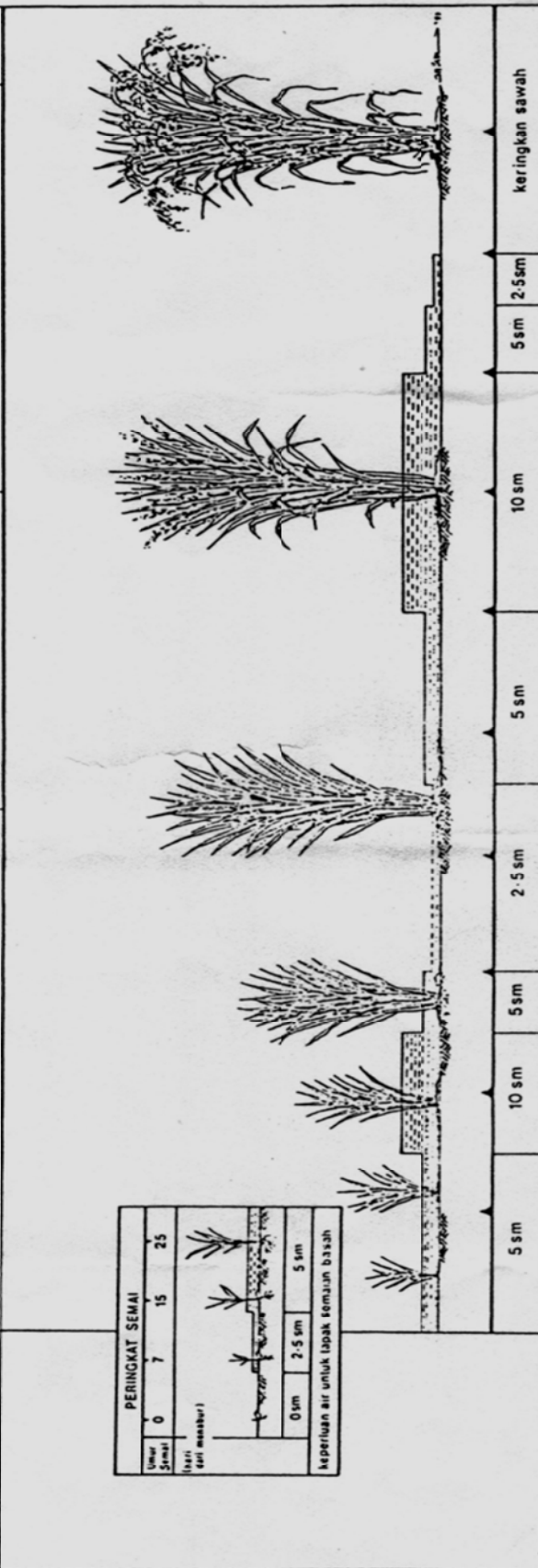
$$\frac{263}{310} \times 100 = 84.84\%$$

Purata kehadiran bagi keseluruhan mesyuarat adalah 84.84% dan jumlah ini menunjukkan bahawa ahli-ahli kumpulan memberi tumpuan yang serius untuk menjayakan projek ini.

CARTA PENGURUSAN AIR MENGIKUT TUMBESARAN POKOK PADI



Fasa Tumbesaran:	Fasa Tampang (45 - 50 hari)	Fasa Pombiakan (30 hari)	Fasa Masak (30 hari)
------------------	-----------------------------	--------------------------	----------------------



KEPERLUAN AIR (TAKUNGAN) UNTUK SAWAH PADI

Piagam Pelanggan
JPS Daerah Rompin

Kami akan memberi perkhidmatan profesional yang berkualiti dalam perancangan, rekabentuk, pelaksanaan dan pengurusan semua program dan projek pengairan.

Perkhidmatan kami adalah berasaskan prinsip kejuruteraan yang kukuh dengan mengambilkira keperluan ekonomik dan sosial.

Dalam melaksanakan tugas dan fungsi berikut, kami berjanji akan :-

1. Membekalkan air yang mencukupi bagi Penanaman Padi mengikut jadual yang ditetapkan oleh Pusat Latihan Pengurusan Air Kebangsaan JPS Malaysia.
2. Memberi notis awalan kepada petani sekurang-kurangnya dua minggu sebelum pindaan dibuat kepada tarikh permulaan jadual bekalan air jikaberlaku kemarau atau sebab-sebab lain.
3. Memberi respon dalam masa 48 jam kepada petani terhadap sebarang rayuan mengenai kerosakan infrastruktur dan seterusnya mengambil tindakan untuk membaikpulih keadaan secepat mungkin.

3.0 MENGENALPASTI MASALAH

3.1 Latar Belakang Masalah

JPS Daerah Rompin merupakan jabatan kerajaan yang beroperasi berasaskan kepada perkhidmatan di bidang pengairan dan saliran. Bagi meningkatkan lagi perkhidmatan dan prestasi jabatan, proses pengurusan air adalah amat penting bagi memastikan ianya dapat menepati kehendak pelanggan utama jabatan iaitu petani bagi meningkatkan pengeluaran hasil padi.

Proses pengurusan air yang sempurna mengikut spesifikasi yang dikeluarkan oleh Pusat Latihan Pengurusan Air Kebangsaan JPS Malaysia adalah untuk menjamin petani dapat mengeluarkan hasil padi yang bermutu serta memastikan petani tidak mengalami kerugian.

(Spesifikasi Carta Pengurusan Air Seperti Di Lampiran A)

Pelanggan jabatan ini adalah terdiri daripada petani-petani di Skim Pengairan Paya Setajam, Paya Rompin Utama dan Paya Sepayang. Keseluruhan keluasan 6,300 ekar merangkumi seramai 2,120 orang petani yang mendapat perkhidmatan kami mengikut seperti yang tercatat dalam piagam pelanggan JPS Daerah Rompin.

(Piagam Pelanggan JPS Daerah Rompin Seperti Di Lampiran B)

Bidang tugas ahli kumpulan secara amnya ialah yang berkaitan dengan :-

Jadual 3 : Bidang Tugas Ahli Kumpulan

Bil .	Bidang Tugas	Bil.Ahli Yang Terlibat	Peratus %
1	Mengawas dan Menyelenggara Empangan dan Skim Pengairan	5	56
2	Menyelia, Mengesan dan Mengawas Program Kerja Skim Pengairan	1	11
3	Urusan Pentadbiran Pejabat	1	11
4	Menyelia dan Mengawas Kerja-kerja Hidrologi	2	22

Peraturan bidang tugas mengambil kira bilangan ahli yang terlibat sepenuhnya mengikut tugas tersebut. Walaupun begitu bidang-bidang tugas itu adalah berkaitan dan berhubung kait antara satu sama lain. Peraturan bidang tugas seperti yang ditunjukkan di dalam carta pai iaitu sebanyak 56% ialah kerja-kerja mengawas dan menyelenggara Empangan dan Skim Pengairan. Walaubagaimanapun sejumlah 89% ahli pada amnya adalah terlibat secara langsung di Skim-skim Pengairan JPS Rompin.

Rajah 5 : Carta Pai Bidang Tugas



Melalui proses sumbangsaran , ada diantara ahli kumpulan mencadangkan supaya membuat kajian masalah di bahagian mengawasa dan menyelenggara skim pengairan. Ahli-ahli bersetuju dengan cadangan yang di kemukakan. Bagi mengenalpasti masalah-masalah, kumpulan bersetuju mendapat data kaji selidik masalah yang dihadapi berasaskan perkara-perkara berikut:-

- a) Masalah yang berkaitan bidang tugas
- b) Penambahbaikan kepada struktur sedia ada
- c) Rujukan kepada rekod-rekod aduan dan laporan pelanggan
- d) Keupayaan dan kemampuan kumpulan menyelesaikan sendiri

Lima (5) masalah telah dikenalpasti ialah :-

1. Pintu Air Taliair utama mudah rosak



- Dilanggar oleh kayu / balak semasa banjir
- Lambat pembaikan, reput dan lain-lain

2. Slab Konkrit Taliair Pecah



- Dinding Taliair Utama rosak akibat runtuh tebing

3. Kesukaran mengawal agihan paras air di petak sawah semasa musim penanaman padi



- Penyusutan agihan paras air di parit Tersier
- Struktur kawalan pintu air parit Tersier tidak berfungsi sempurna.
 - Mudah rosak
 - Lambat pembaikan
 - Reput dan lain-lain



- Petani perlu turun ke dalam taliairnTersier untuk memperbaiki kebocoran (kerja bahaya)

4. Papan gate sering hilang



- Disebabkan kecurian
- Dimusnahkan (Vandalism)

5. Shaf pintu air mudah bengkok



- Musnah disebabkan manusia
- Kesilapan Operator
- Akibat daripada tekanan air

3.4 Laporan Ketua Blok

BLOK A

- Memaklumkan masalah air untuk penanaman luar musim 2012 tidak mencukupi.

BLOK B

- Meminta JPS memperbaiki kebocoran Pintu Kawalan Parit Tersier.

BLOK C

- Air di dalam Parit Utama dan Parit Tersier tidak mencukupi untuk disalurkan ke dalam petak-petak tanaman oleh kerana kebocoran Pintu Kawalan.

BLOK D

- Dicapang air yang berada di Parit-parit Tersier hendaklah di kekalkan paras kedalamannya.

BLOK E

- Terdapat kerosakan pada Kok-U OT.4.

BLOK F

- JPS perlu memastikan Pintu-pintu Kawalan di Parit Buang dan Tersier di tutup.

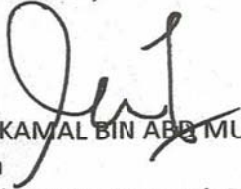
5.4 Penghulu Mukim Endau

- a. Semua masalah berkaitan dengan kontraktor yang menjalankan kerja-kerja RTK Paya Setajam akan diselesaikan.
- b. Mengharapkan semua petani akan mengeluarkan zakat pada setiap musim menuai.
- c. Menasihati kepada petani unruk membuat simpanan kewangan bagi pelajaran anak-anak.
- d. Ketua-ketua Blok dinasihatkan supaya menjadikan semua stering-stering pintu air sebagai anak angkat masing-masing.

6. PENUTUP

- 6.1 Pengerusi sekali lagi mengucapkan terima kasih kepada semua yang hadir dan berharap segala perbincangan dan keputusan mesyuarat dapat dilaksanakan dengan sepenuhnya. Mesyuarat ditangguhkan pada jam 12.00 tengahari.

Disediakan oleh,



(MOHD KAMAL BIN ABD MUBIN)

Urusetia

Jawatankuasa RTK Daerah Rompin,

26800 Kuala Rompin,

Pahang Darul Makmur.

Tarikh : 13 April 2012

RINGKASAN SEBUTHARGA
SEBUTHARGA : JPS.ROM / P / 18 / 2012

TAJUK: KERJA-KERJA MENYELENGGARA PINTU KAWALAN OFFTAKE, DRAINAGE CONTROL, WATER LEVEL CONTROL DI PAYA SETAJAM DAERAH ROMPIN, PAHANG DARUL MAKMUR

BIL.	HURAIAN KERJA	UNIT	KUANTITI	KADAR (RM)	AMAUN (RM)
1.	KEHENDAK PERMULAAN DAN SYARAT AM.				
1.1	Polisi Insurans Kerja (Insurance of Works Policy) dan Polisi Insuran Tanggungan Awam (Public Liability Insurance Policy) atau Contractor's All Risk Insurance (CAR) dan Skim Keselamatan Sosial Pekerja (SOCSO).	LS	-	LS	1500.00
1.2	Penyediaan 'Soft Copy' dan 'Hard Copy' iaitu sebelum, semasa, dan selepas kerja-kerja dilaksanakan dan dijilid.	LS	-	LS	300.00
1.3	Mobilisasi dan demobilisasi jentera, peralatan dan buruh ke tapak kerja sebelum dan selepas selesai kerja dijalankan.	LS	-	LS	2500.00
1.4	Menyediakan tanda keselamatan seperti papan tanda awal, kon, tali rentang keselamatan, lampu keselamatan dengan lengkap serta lain-lain yang berkaitan seperti yang diarahkan oleh pegawai penjaga.	LS	-	-	1000.00
2	KERJA-KERJA UTAMA				
2.1	Membaiki kerosakkan struktur Pintu Air Parit Tersier:- (a) 4D2 - Struktur Stering (b) 4D3 - Pintu Kawalan 900mm x 900mm — RW (c) 5D1 - Shelf Stainless Steel (d) 6D1 - Struktur Stering	bil	4	2000.00	8000.00
2.2	Menyelenggara, membaiki kerosakkan Pintu Air Parit Utama :- (a) C8 (Pintu Berkembar)	bil	1	5000.00	5000.00
2.3	Membekal, mengrease, menyapu cat penahan karat ke atas struktur Pintu Air dari jenis yang ditentukan atau setaraf :- (i) Offtake - 24 unit (ii) WLC - 5 unit (iii) Pintu Air Tersier - 20 unit (iv) Outlet 2, Outlet 3 - 8 unit	bil	57	220.00	12,540.00
	JUMLAH BAWA KESEBELAH				31,340.00

BIL.	HURAIAN KERJA	UNIT	KUANTITI	KADAR (RM)	AMAUN (RM)
	JUMLAH DARI E/1				31,340.00
2.4	Membina Lintasan				
	(a) Membuka lintasan kayu sediaada dan melupuskan-nya ke tempat yang dipersetujui oleh pegawai nya (OT16)	LS	-	-	1,000.00
	(b) Membina dan menyiapkan lintasan berukuran 0.9m x 10m menggunakan besi U-Chanel Beam Konkrit sepertimana mengikut pelan, spesifikasi serta menyapu cat penahan karat keatas rasuk dan lantai U-Chanel dari jenis yang ditentukan atau setaraf.	LS	-	-	14,000.00
3	Kerja-kerja pembersihan tapak dan baikpulih kawasan termasuk jalan masuk yang rosak akibat penggunaan jentera semasa dan selepas selesai menjalankan kerja.	LS	-	-	1,500.00
	<u>Nota:</u>				
	(i) Semua kerja-kerja hendaklah mengikut spesifikasi dan arahan Pegawai Penjaga dari masa ke semasa.				
	(ii) Pemborong hendaklah bertanggungjawab dalam menentukan luas isipadu sebenar kawasan kerja serta memastikan keadaan sebenar.				
	(iii) Pegawai-pegawai berhak menolak bahan-bahan yang tidak menepati spesifikasi tanpa sebarang gantirugi oleh kerajaan.				
	JUMLAH DIPERAKUKAN				47,840.00

(RINGGIT MALAYSIA: EMPAT PULUH TUJUH RIBU LAPAN
RATUS EMPAT PULUH SHJ.

Catatan:

Jika ada butiran dikehendaki dalam Spesifikasi dan Skop Kerja tidak termasuk di dalam Ringkasan Sebutharga ini, harga butiran tersebut hendaklah dimasukkan ke dalam salah satu butiran dalam Ringkasan Sebutharga.

AIZUDDIN BIN ANUAR
Jurutera Daerah
Jabatan Pengairan dan Saliran
Daerah Rompin

3.2 Pengumpulan Data-data Setiap Masalah

Maklumat data-data masa lepas digunakan untuk memilih salah satu daripada masalah yang dicadangkan oleh ahli kumpulan, maka proses pengumpulan data telah dilakukan bagi tempoh dari bulan Mei hingga Ogos 2012 untuk dianalisa.

(Contoh Data Sekunder Seperti di Lampiran C dan D)

Contoh laporan data diambil dari maklumat berikut :-

1. Cabutan Minit Mesyuarat JKKK / Jawatankuasa Penanaman Padi
2. Jadual Ringkasan Kerja, Kerja-kerja Sebutarga JPS Rompin

**Jadual 4 : Data-data Kaji Selidik Masalah Bagi Tempoh 1 Musim
Penanaman Padi
(Mei hingga Ogos 2012)**

Masalah	1		2		3		4		5	
Bulan	K	KOS (RM)	K	KOS (RM)	K	KOS (RM)	K	KOS (RM)	K	KOS (RM)
MEI	1	7,000	-	-	600	12,000	2	500	3	7,500
JUN	-	-	-	-	400	8,000	-	-	1	2,500
JULAI	-	-	1	5,000	600	12,000	-	-	1	2,500
OGOS	-	-	-	-	-	-	1	250	1	2,500
Jumlah	1	7,000	1	5,000	1,600	32,000	3	750	6	15,000

Kod Petunjuk:-

1. Pintu Air Taliair Utama Mudah Rosak
2. Slab Konkrit Taliair Pecah
3. Kesukaran Mengawal Agihan Paras Air di petak sawah semasa Musim Penanaman Padi
4. Papan Gate Sering Hilang
5. Shaf Pintu Air Mudah Bengkok

K = KekuranganTerkumpul (Bilangan Proses Kerja)

Seterusnya kumpulan menterjemahkan Data Kaji Selidik masalah bagi tempoh Mei hingga Ogos 2012 ke dalam data analisa faedah.

Jadual 5 : Data Analisa Faedah (Mei hingga Ogos 2012)

Bil.	Masalah	Kekerapan Berlaku	Kos Pembaikan Perkhidmatan (RM)
1	Pintu air taliair utama mudah rosak	1	7,000
2	Slab konkrit taliair pecah	1	5,000
3	Kesukaran mengawal agihan paras air di petak sawah semasa musim penanaman padi	1600	32,000
4	Papan gate sering hilang	3	750
5	Shaf pintu air mudah bengkok	6	15,000

Contoh perkiraan jumlah tersebut adalah seperti berikut iaitu bagi **masalah no. 3**

a) Jumlah kekerapan berlaku masalah untuk 1 petak = 8 kali

Jumlah keseluruhan petak sawah bermasalah = 200 petak

Maka kekerapan berlaku masalah untuk 1 musim penanaman padi bagi satu skim :-

8 kali x 200 petak

= 1600 kali

b) Kos upah buruh untuk 8 jam
(1 hari kerja biasa)

= RM 40.00

Maka masa yang diambil untuk mengawal agihan paras air dipetak sawah bagi satu pusingan lengkap tempoh penanaman padi bagi 1 musim ialah 4 jam.

Kos buruh untuk 4 jam :-

$\frac{4}{8}$ jam x RM 40.00

= RM 20.00

Masa kos perkhidmatan untuk keseluruhan skim bagi 1 musim penanaman :-

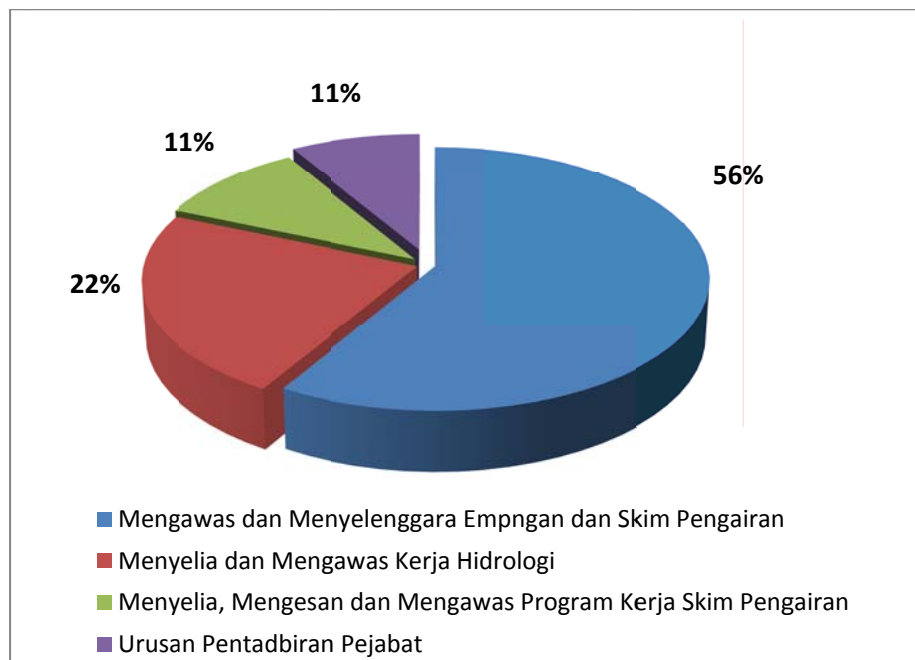
RM 20.00 X 1600 kali

= RM 32, 000.00

4. PEMILIHAN MASALAH

Untuk mengenalpasti masalah-masalah kerja, kumpulan telah meneliti bidang tugas ahli-ahli melalui carta pai dan didapati 89% adalah berkaitan dengan kerja-kerja pengurusan air di skim-skim pengairan.

Rajah 6 : Carta Pai Bidang Tugas



Manakala faktor lain yang diambil kira ialah merujuk kepada :-

a) *Piagam Pelanggan Bahagian Pengairan JPS Rompin*

- i. Membekalkan air yang mencukupi bagi penanaman padi mengikut jadual yang ditetapkan oleh Pusat Latihan Pengurusan Air Kebangsaan JPS Malaysia.
- ii. Memberi notis awalan kepada petani sekurang-kurangnya dua minggu sebelum pindaan dibuat kepada tarikh permulaan jadual bekalan air jika berlaku kemarau atau sebab-sebab lain.
- iii. Memberi respon dalam masa 48 jam kepada petani terhadap sebarang rayuan mengenai kerosakan infrastruktur dan seterusnya mengambil tindakan untuk membaiki pulih keadaan secepat mungkin.

- b) ***Teras Pekerjaan / Perkhidmatan (Core Business)*** ahli-ahli di Bahagian Empangan dan Pengairan mengikut fungsi jabatan iaitu :-

Pengurusan dan Pembangunan Sumber Air dalam pertanian dan pengeluaran makanan di mana teras pengeuaran kami ialah kawasan yang mendapat kemudahan pengurusan air bagi tanaman padi.

c) ***Fungsi Bahagian Empangan dan Pengairan***

- i. Menyediakan bekalan pengairan, infrastruktur kejuruteraan dan perkhidmatan dalam bidang pengairan untuk membolehkan pengeluaran beras negara mencapai minimum 65% tahap sara diri.
- ii. Menyediakan bekalan pengairan dan infrastruktur kejuruteraan untuk membolehkan perladangan berorientasikan moden dan komersial.
- iii. Memperkenalkan amalan dan Teknologi Pengurusan Air secara moden kepada golongan sasaran.

Dari bidang tugas yang dinyatakan adalah nyata bahawa keseluruhannya adalah berkaitan dengan faktor-faktor tersebut.

Selaras dengan itu, kumpulan telah mengumpul data-data berkaitan dengan :-

- i. Pembekalan air yang mencukupi bagi penanaman padi.
- ii. Memberi notis awalan kepada petani sebelum pindaan dibuat kepada jadual bekalan air.
- iii. Memberi respon kepada petani mengenai kerosakan infrastruktur dan ;
- iv. Data-data pendapatan serta pengeluaran hasil petani.

Sehubungan dengan itu, kumpulan menyemak data-data sekunder Jabatan selama 4 bulan iaitu dari bulan Mei hingga Ogos 2012.

Berdasarkan data-data berkaitan, lima (5) masalah telah dikenalpasti iaitu :-

- i. Pintu Air Taliair Utama Mudah Rosak.
- ii. Slab Konkrit Taliair Pecah.
- iii. Kesukaran Mengawal Agihan Paras Air di Petak Sawah Semasa Musim Penanaman Padi.
- iv. Papan Gate Sering Hilang.
- v. Shaf Pintu Air Mudah Bengkok

Jadual 6 : Carta Analisa Faedah

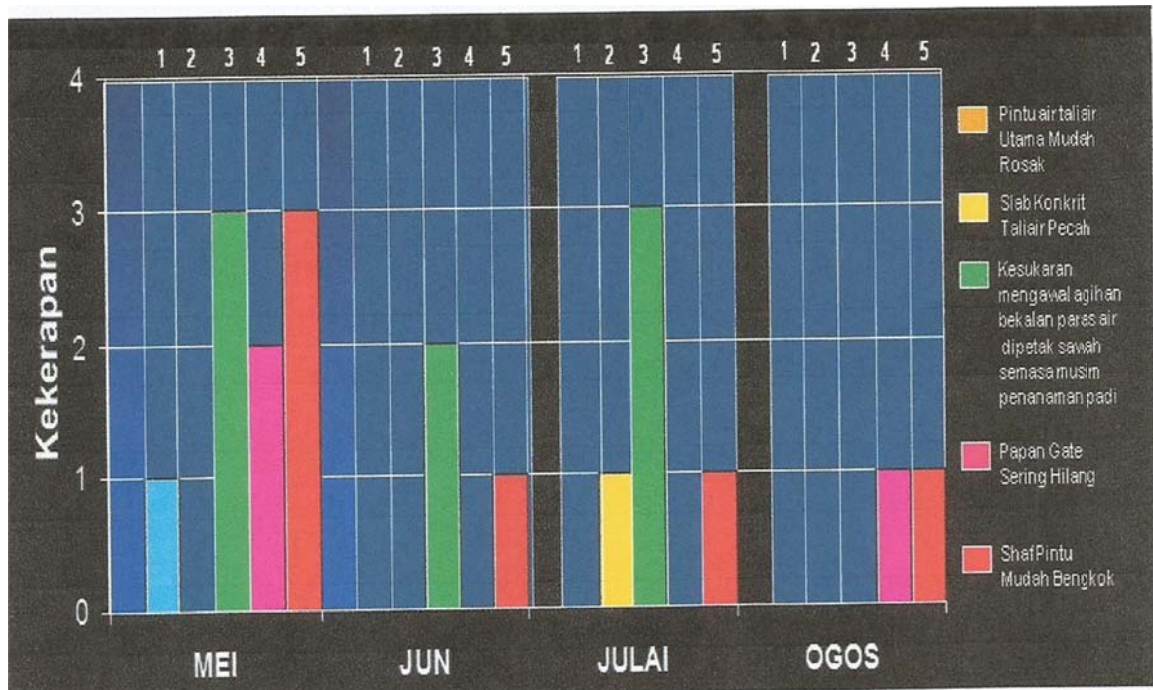
Bil.	Elemen Pernyataan Masalah	Keparahan (Seriousness) X 3	Kesegaran (Urgency) X 2	Halacara Pertumbuhan (Growth Trend) X 1	Jumlah
1	Pintu Air Taliair Utama Mudah Rosak	2 (6)	1 (2)	2 (2)	10
2	Slab Konkrit Taliair Utama Selalu Pecah	1 (3)	1 (2)	2 (2)	7
3	Kesukaran Mengawal Agihan Paras Air di Petak Sawah	5 (15)	5 (10)	3 (3)	28
4	Papan Gate Sering Hilang	1 (3)	1 (2)	5 (5)	10
5	Shaf Pintu Air Mudah Bengkok	3 (9)	1 (2)	3 (3)	14

Jadual 7 : Skala Wajaran (Rating Scale) Carta Analisa Faedah

Halacara Pertumbuhan :-

Kekerapan yang berlaku dari data selidik masalah bagi tempoh 4 bulan (Tempoh 1 Musim Penanaman Padi – Mei hingga Ogos 2012)

Jadual 8 : Carta Bar Berkembar



Dari carta analisa faedah (Jadual 6), masalah yang paling utama ialah **kesukaran mengawal agihan paras air di petak sawah semasa musim penanaman padi** kerana ia menunjukkan jumlah yang tertinggi iaitu sebanyak 28 markah jika dibandingkan dengan masalah lain. Dengan itu, ia dipilih oleh kumpulan untuk dijadikan projek kumpulan.

Masalah / projek yang dipilih menepati **Piagam Pelanggan, Core Business dan Fungsi Utama Bahagian Empangan dan Pengairan** JPS Daerah Rompin iaitu dari segi membekalkan air yang mencukupi bagi penanaman padi mengikut jadual yang ditetapkan oleh Pusat Latihan Pengurusan Air Kebangsaan JPS Malaysia. Masalah yang dipilih ini memenuhi keperluan pelanggan utama kami iaitu skim Pengairan Paya Setajam, Paya Rompin Utama dan Paya Sepayang, Rompin.

Jika petani tidak dapat mengawal paras di petak sawah semasa musim penanaman padi, maka pihak petani akan mengalami kerugian dan tidak akan Berjaya menghasilkan pengeluaran padi yang bermutu.

Kegagalan ini akan memberi kesan negatif terhadap taraf hidup petani serta menjejaskan kepada hasil negeri dan Negara amnya.

5. PENJELASAN / DEFINISI MASALAH

- **APAKAH KESUKARAN MENGAWAL AGIHAN PARAS AIR DI PETAK SAWAH SEMASA MUSIM PENANAMAN PADI**

5.1 Musim Penanaman Padi



- Terbahagi kepada dua musim setahun, iaitu Musim Pertama dari bulan Mei hingga Ogos dan Musim Kedua dari bulan November hingga Februari. Tempoh untuk satu musim penanaman adalah 4 bulan.

5.2 Agihan Paras Air

- Bermula dari kawasan takungan ke Ibu Bekalan (headwork).



- Ke Taliair Utama dan seterusnya ke Pintu Kawalan (Control Gate) untuk mengawal aras Bekalan Penuh (FSL – Full Supply Level)



- Dari pintu kawalan air akan disalurkan ke taliair kedua dan seterusnya ke taliair Tersier (melalui offtake).



- Daripada taliair Tersier bekalan paras air disalurkan melalui paip agihan masuk ke petak-petak sawah mengikut Jadual Induk Penanaman Padi Berpengairan.



5.3 Petak Sawah



- Sebidang tanah paya untuk tanaman padi yang disempadani oleh batas-batas seluas purata 3 ekar bagi setiap petak.

5.4 Paip Agihan Masuk



- Mengalirkan air masuk dari taliair Tersier ke petak sawah sewaktu musim penanaman padi.



5.5 Paip Agihan Keluar

- Mengalirkan air berlebihan yang tidak diperlukan oleh pokok padi dari petak sawah ke parit tersier.

5.6 Parit Tersier



- Parit terakhir menakung agihan paras air di petak sawah yang distabilkan oleh struktur kawalan pintu air.

5.7 Struktur Kawalan Pintu Air



- Berfungsi untuk menstabilkan paras air di parit tersier selaras dengan agihan paras air di petak sawah.

5.8 Proses Kerja Mengawal Agihan Paras Air Di Petak Sawah Semasa Musim Penanaman Padi

Proses kerja ini dimulakan setelah menerima jadual / permintaan daripada Jabatan Pertanian / Jawatankuasa Penanaman Padi. Proses seterusnya seperti berikut :-

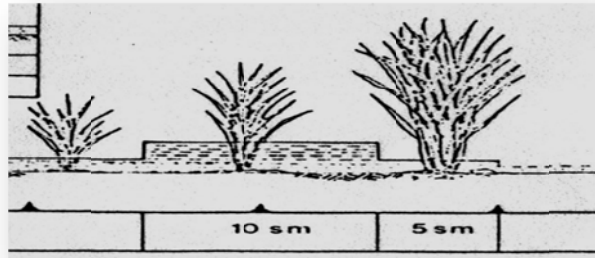
- 1. Pegawai JPS akan membuka pintu kawalan hantaran air (off-take) supaya air dapat mengalir ke taliair tersier.**



- Daripada taliair tersier, air akan masuk ke petak sawah melalui paip agihan masuk.



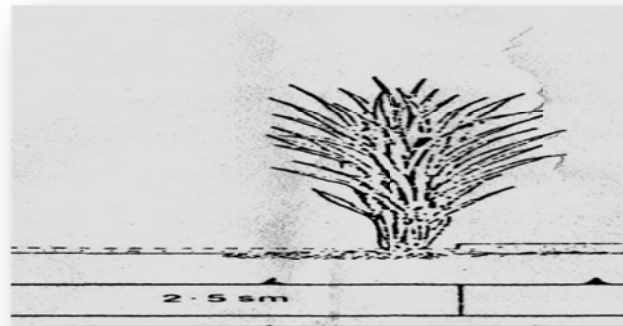
2. Fasa Beranak Berkesan



- i. Petani melaras paip agihan keluar, membaiki batas di sepanjangparit Tersier, melaras dan menyelenggara struktur pintu kawalan air supaya paras air di petak sawah kekal 5cm.

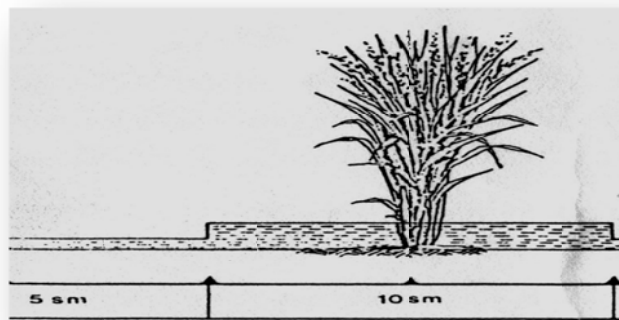
- ii. Petani menambah laras paip agihan keluar, membaiki batas di sepanjang parit tersier, melaras dan menyelenggara struktur kawalan pintu air supaya mencapai paras 10cm.
- iii. Petani kurangkan laras paip agihan keluar, membaiki paras di sepanjang parit tersier, melaras dan menyelenggara struktur kawalan pintu air untuk mengekalkan paras air bersesuaian 5 cm.

3. Fasa Beranak Tak Berkesan



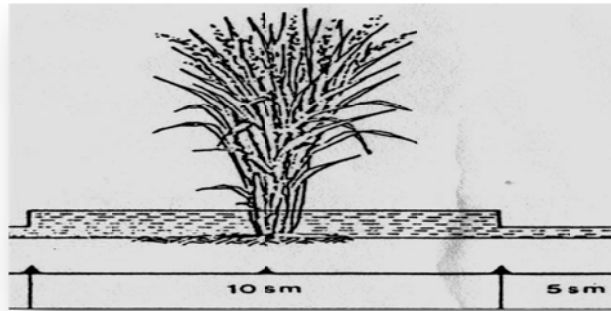
- i. Petani melaras paip agihan keluar membaiki batas di sepanjang parit Tersier, melaras dan menyelenggara struktur kawalan pintu air kepada paras air bersesuaian 2.5 cm.
- ii. Petani menambah laras paip agihan keluar, membaiki batas di sepanjang parit Tersier, melaras dan menyelenggara struktur kawalan pintu air supaya mencapai paras 5 cm.

4. Fasa Bunting



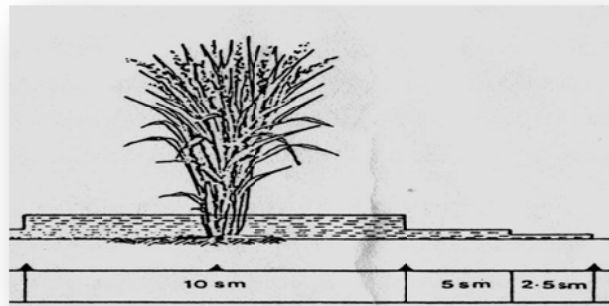
- i. Petani menambah laras paip agihan keluar, membaiki batas di sepanjang parit Tersier, melaras dan menyelenggara struktur kawalan pintu air sehingga mencapai paras 10 cm.

5. Fasa Terbit Tangkai dan Masuk Isi (Berbunga)



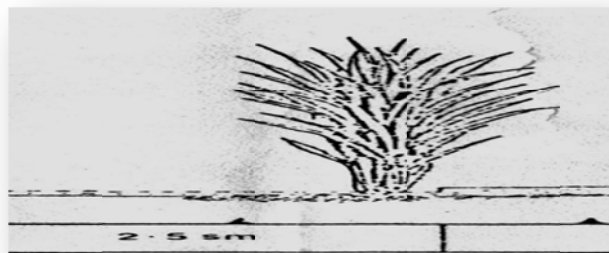
- i. Petani kurangkan laras paip agihan keluar, membaiki batas di sepanjang parit Tersier, melaras dan menyelenggara struktur kawalan pintu air untuk mengekalkan paras air bersesuaian 5 cm.

6. Fasa Masak Bertepung (Membeku)



- i. Petani melaras paip agihan keluar membaiki batas di sepanjang parit Tersier, melaras dan menyelenggara struktur kawalan pintu air kepada paras air bersesuaian 2.5 cm.

7. Fasa Masak Kuning (Menuai)



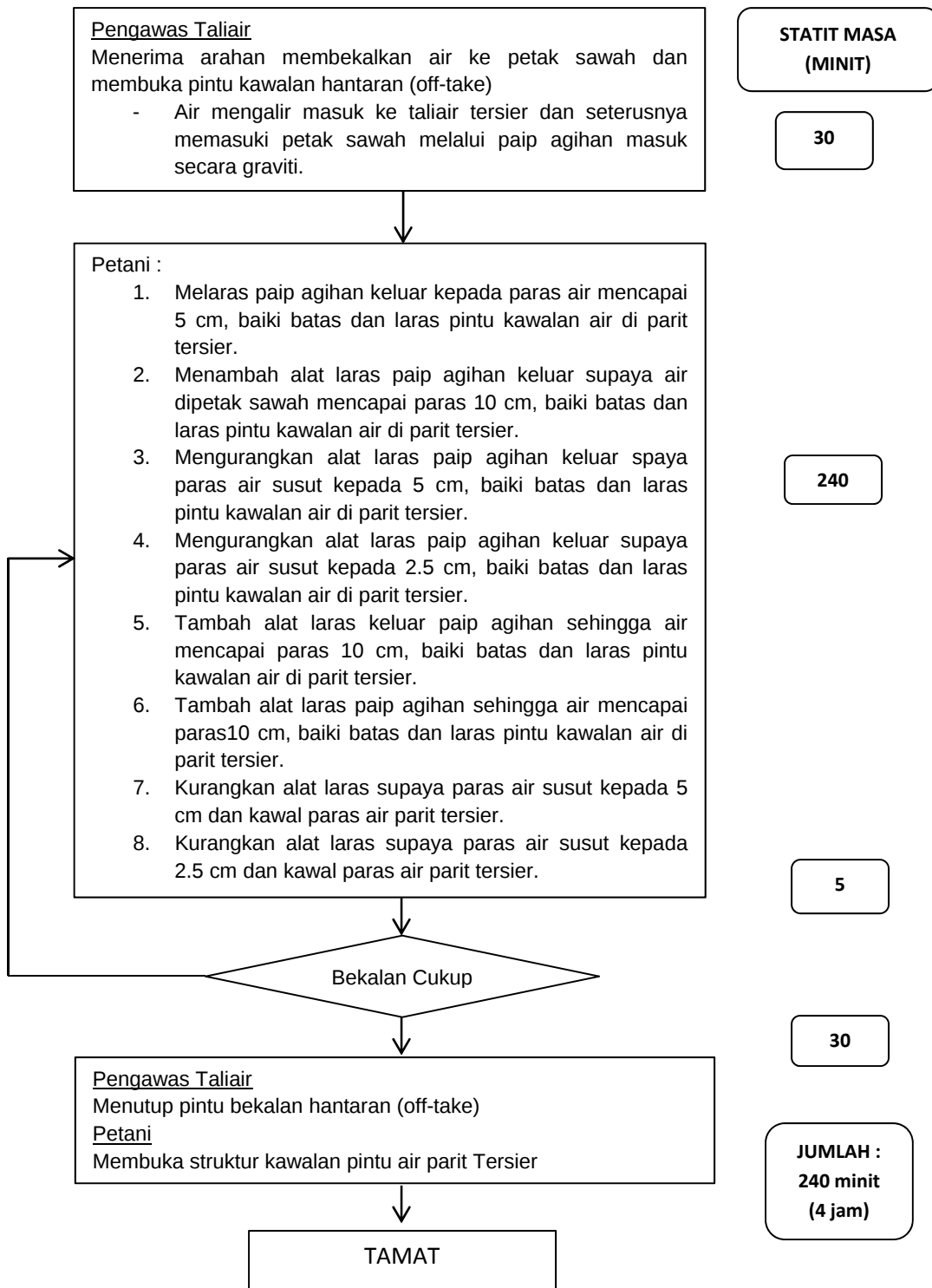


- Bekalan air di dalam petak sawah tidak diperlukan lagi. Pegawai JPS akan menutup semula pintu hantaran air (off-take).
- Petani membuka pintu paip agihan keluar dan mengangkat habis struktur kawalan pintu air di parit Tersier supaya keseluruhan air dapat mengalir keluar ke parit buang dan petak padi kering sempurna.

*Proses Kerja Selesai

5.9 Rajah 7: Carta Alir Proses Kerja Mengawal Agihan Paras Air Di Petak Sawah Semasa Musim Penanaman Padi

Sebelum Perlaksanaan

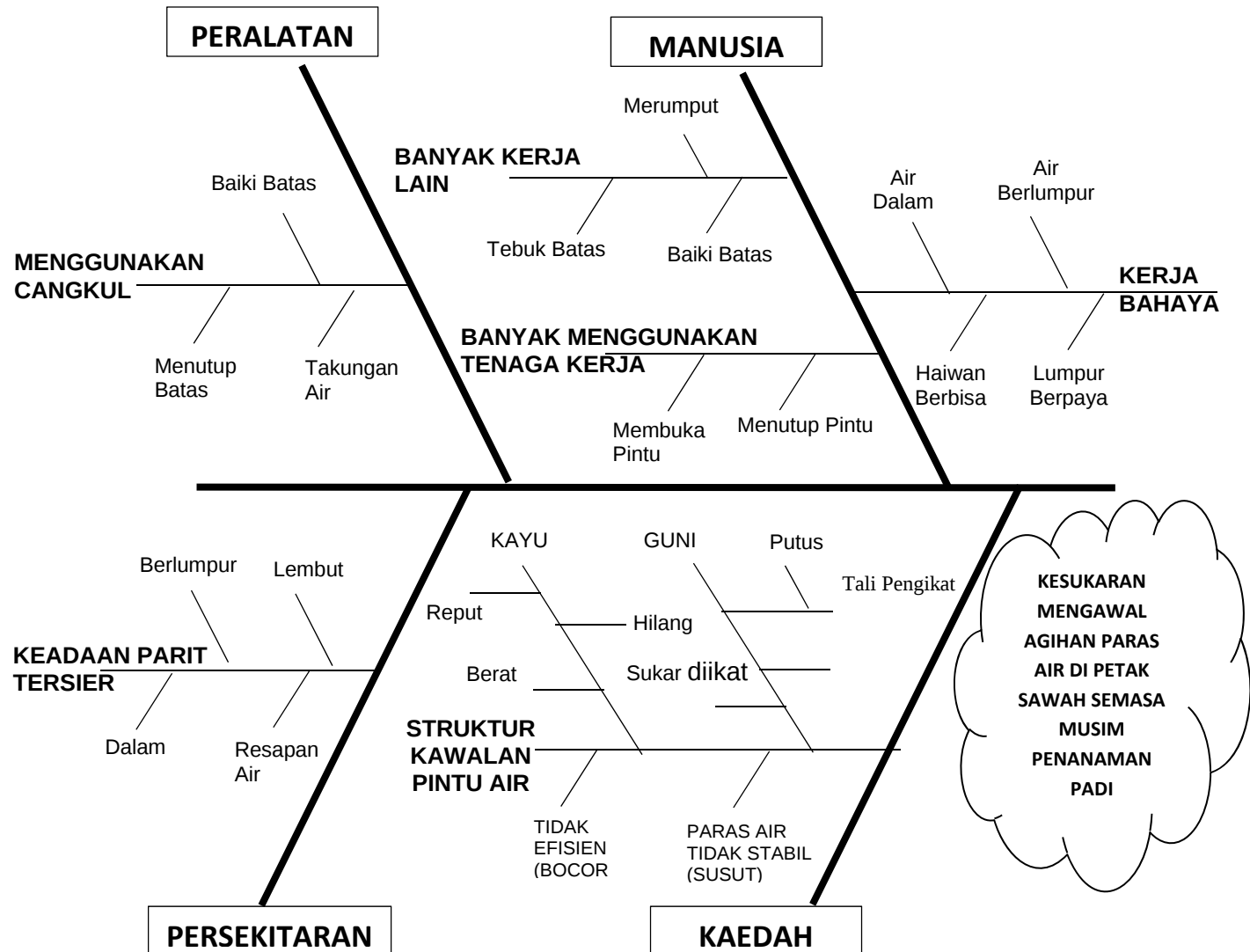


*Statik masa proses kerja hanya diambil kira terhadap petani sahaja

6. ANALISA MASALAH

6.1 Analisa sebab akibat Rajah Ishikawa I

Rajah 8 : Rajah Ishikawa I



6.2 Ulasan Sebab-sebab

a) *Faktor Peralatan*

- i) Menggunakan Cangkul
 - Digunakan untuk membaiki batas semasa mengawal paras air di petak sawah.

b) *Faktor Manusia*

- i) Banyak Kerja Lain
 - Perlu membaiki batas dan menyelenggara struktur kawalan pintu air di parit tersier sewaktu kerja mengawal agihan paras air di petak sawah.
- ii) Kerja Bahaya
 - Petani menghadapi masalah sewaktu kerja menyelenggara pintu air di dalam parit tersier disebabkan air dalam, berlumpur, licin dan gangguan haiwan berbisa.
- iii) Banyak Menggunakan Tenaga Kerja
 - Petani-petani perlu menutup kebocoran struktur kawalan pintu air yang berada di dalam air.

c) *Faktor Kaedah*

- i) Struktur Kawalan
 - Peralatan yang berbeza digunakan oleh petani bagi mengawal penyusutan paras air di dalam parit tersier semasa proses penanaman padi.
 - Struktur kawalan pintu air diparit tersier tidak efisien.

d) *Faktor Persekitaran*

- i) Keadaan Parit Tersier
 - Parit Tersier yang berfungsi menstabilkan agihan paras air di petak sawah yang mempunyai ciri-ciri tanah berlumpur, lembut, air dalam dan resapan air dalam tanah.

(BORANG SOAL SELIDIK DAM CREWZ)
KAJIAN STATUS PENGURUSAN AIR
PENANAMAN PADI DI SKIM PENGAIRAN
PAYA SETAJAM ROMPIN

No. Lot : _____

BAHAGIAN A : LATAR BELAKANG RESPONDEN

1. Jantina
 - a) Lelaki
 - b) Perempuan

2. Umur
 - a) Kurang 20 tahun
 - b) 21-30 tahun
 - c) 31-40 tahun
 - d) 41-50 tahun
 - e) 51-55 tahun
 - f) 56 tahun ke atas

3. Status Perkahwinan
 - a) Bujang
 - b) Berkahwin
 - c) Balu / Duda / Janda

4. Sudah berapa lama anda melibatkan diri dalam penanaman padi?
 - a) 1-5 tahun
 - b) 6-10 tahun
 - c) 11-15 tahun
 - d) 16-20 tahun
 - e) Lebih dari 20 tahun

5. Taraf Pendidikan
 - a) Tidak bersekolah
 - b) Sekolah Rendah
 - c) Sekolah Menengah
 - d) Pusat Pengajian Tinggi
 - e) Lain-lain (nyatakan)

6. Berapakah anggaran pendapatan hasil dari pekerjaan ini (menanam padi)
 - a) 6, 000kg – 7, 000kg
 - b) 7, 000kg – 8, 000kg
 - c) 8, 000kg – 9, 000kg
 - d) 9, 000kg – 10, 000kg
 - e) 10, 000kg – 11, 000kg

BAHAGIAN B: STATUS KEBERKESANAN PENGURUSAN AIR TANAMAN PADI

0 - TIADA MASALAH

1 - KURANG MASALAH

2 - BERMASALAH

3 - SANGAT BERMASALAH

Masalah yang dihadapi anda semasa mengendalikan kerja-kerja mengawal agihan paras air di petak sawah semasa musim penanaman padi.

1. Menggunakan cangkul

- Mengawal paras air di petak sawah secara membaiki batas

Sebelum : _____ Pertama : _____ Kedua : _____

2. Banyak kerja lain

- Kerja-kerja membaiki batas untuk mengawal paras air di parit tersier

Sebelum : _____ Pertama : _____ Kedua : _____

3. Kerja bahaya

- Masalah yang dihadapi sewaktu kerja-kerja menyelenggara struktur kawalan pintu air di parit Tersier

Sebelum : _____ Pertama : _____ Kedua : _____

4. Banyak menggunakan tenaga kerja

- Kaedah kerja semasa mengawal paras air di petak sawah dan parit Tersier

Sebelum : _____ Pertama : _____ Kedua : _____

5. Struktur kawalan pintu air

- Struktur kawalan pintu air tidak berkesan

Sebelum : _____ Pertama : _____ Kedua : _____

6. Keadaan parit tersier

- Parit tersier yang digunakan untuk menstabilkan agihan paras air di petak sawah mempunyai ciri-ciri yang berlumpur, air dalam dan lain-lain

Sebelum : _____ Pertama : _____ Kedua : _____

NAMA : _____

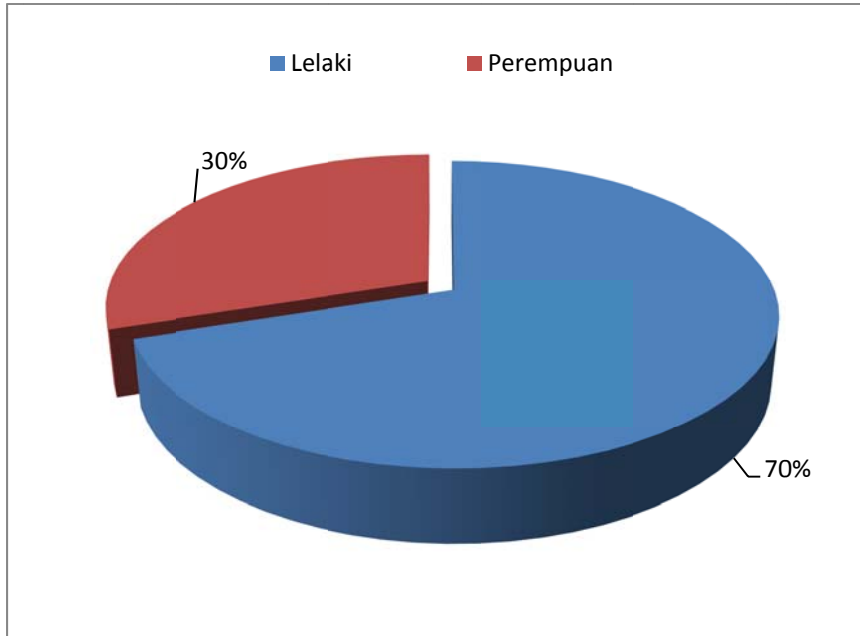
TANDATANGAN : _____

HASIL KAJIAN

BAHAGIAN A : LATAR BELAKANG RESPONDEN

i. Bangsa, Jantina dan Umur

Carta 1 : Jantina Responden



Dalam kajian ini, kesemua responden (100.0%) adalah berbangsa Melayu. Dari carta di atas dapat dilihat sebanyak 70.0% terdiri daripada kaum lelaki manakala 30% adalah kaum perempuan.

Jadual 1 : Taburan Peringkat Umur

UMUR	BILANGAN	%
Kurang daripada 20 tahun	0	0
21 hingga 30 tahun	0	0
31 hingga 40 tahun	4	20
41 hingga 50 tahun	3	15
51 hingga 55 tahun	1	5
56 tahun ke atas	12	60
JUMLAH	20	100

Jadual 1 menunjukkan taburan penduduk peringkat umur responden yang telah ditemubual . Majoriti responden adalah terdiri daripada umur 56 tahun ke atas iaitu seramai 12 orang (60%) . Manakala responden yang berumur diantara 51 tahun hingga 55 tahun adalah seramai 1 orang (5%), diikuti oleh responden yang berumur 41 tahun hingga 50 tahun seramai 3 orang (15%) dan responden yang berumur 31 tahun hingga 40 tahun seramai 4 orang (20%).

(ii) Status Perkhawinan dan Taraf Pendidikan

Daripada analisa yang telah dibuat menunjukkan majority responden telah berumahtangga iaitu seramai 15 orang (75.0%) . Terdapat juga responden yang berstatus balu /duda/ janda seramai 5 orang (25.0%).

Jadual 2 : Taraf Pendidikan

TARAF PENDIDIKAN	BILANGAN	%
Tidak Bersekolah	4	20.0
Sekolah Rendah	10	50.0
Sekolah Menengah	6	30.0
Pusat Pengajian Tinggi	0	0
Lain – lain	0	0
JUMLAH	20	100

Majoriti daripada responden yang telah ditemubual berpendidikan peringkat rendah iaitu seramai 10 orang (50.0%) . Manakala yang berpendidikan sehingga peringkat menengah pula seramai 6 orang (30.0%) . Hanya 4 orang responden sahaja yang tidak bersekolah berkelulusan pusat pengajian tinggi. Analisis ini menunjukkan bahawa sebahagian besar daripada penduduk di kawasan kajian ini berpendidikan rendah berdasarkan kepada 20 orang responden yang ditemubual.

(iii) Penglibatan Diri Dalam Penanaman Padi

Jadual 3 : Penglibatan Diri dalam Penanaman

TAHUN	BILANGAN	%
1 - 5	1	5.0
6 - 10	1	5.0
11 - 15	1	5.0
16 - 20	3	15.0
Lebih daripada 20 tahun	14	70.0
JUMLAH	20	100.00

Berdasarkan analisis yang dibuat sebahagian besar responden mempunyai pengalaman dalam bidang penanaman padi. Seramai 14 orang yang telah melibatkan diri lebih daripada 20 tahun (70%) . Diikuti pula seramai 3 orang responden yang telah melibatkan diri diantara 16 – 20 tahun (15%) . Bagi tempoh 11 – 15 tahun , 6 – 10 tahun serta 1 – 5 tahun masing – masing adalah sebanyak (15%).

(iv) Pendapatan Kasar

Jadual 4 : Taburan Pendapatan (Kasar) Tanaman Padi Semusim

PENDAPATAN (KG)	BILANGAN	%
6,000 – 7,000	9	45
7,000 – 8,000	6	30
8,000 – 9,000	4	20
9,000 – 10,000	1	5
10,000 – 11,000	-	-
JUMLAH	20	100.00

Jadual 9 ; Data Kaji Selidik Sebelum Perlaksanaan

BIL	NAMA	UMUR	NO. PETAK	MARKAH WAJARAN					
				1	2	3	4	5	6
1	KAMARIAH BT MAMAT	63	619	3	3	2	3	2	1
2	NORKHAILA B. SULAIMAN	33	621	1	2	2	2	2	1
3	AISHAH BT DAK	61	744	2	3	1	3	2	1
4	KHALIJAH BT DAHALAN	45	749	2	3	1	3	2	1
5	ZAITON BT SUDIN	48	750	1	2	1	3	1	1
6	SODAH BT SAAD	52	745	1	2	1	3	1	1
7	AWANG SAZALI B A MANAF	60	620	0	2	1	2	0	1
8	RAZALI B ABDUL TALIB	60	743	1	2	1	2	0	1
9	MURAD B ABDULLAH	50	741	0	2	1	1	0	1
10	GANI B CHE ROS	38	746	0	2	1	1	0	1
11	YUSRI B BAKAR	34	742	0	2	1	1	0	1
12	MALEK B ISMAIL	40	747	1	2	1	1	0	1
13	HJ KASIM B MOHAMAD	68	618	0	1	1	3	1	1
14	MOHAMAD B IDRIS	65	617	0	1	1	1	1	1
15	HJ KHALID B ISMAIL	60	781	1	3	1	3	0	1
16	DERAMAN B MD YASA	65	624	0	2	1	2	0	1
17	ISMAIL B MD ALI	58	622	0	2	1	2	0	1
18	ISMAIL B MD AWANG	63	623	0	1	1	3	1	1
19	SUDIN AWANG EMBONG	70	748	1	3	1	3	1	1
20	HJ ATAN B AWANG	70	740	1	3	1	3	1	1
	JUMLAH			15	43	22	45	15	20
	PERATUS			30	86	44	90	30	40

Petunjuk :

- 1 Menggunakan Cangkul
- 2 . Banyak Kerja Lain
- 3 Kerja Berbahaya
- 4 Banyak Menggunakan Tenaga Kerja
- 5 Struktur Kawalan Pintu Air
- 6 Keadaan Parit Tresier

6.3 Lembaran Kutipan Data

Kumpulan telah membuat analisa setiap sebab menggunakan factor wajaran ketika kerja-kerja mengawal agihan paras air di petak sawah semasa musim penanaman padi. Dari sebab-sebab yang dinyatakan , kumpulan kami telah mengumpul jumlah wajaran ke dalam jadual lembaran kutipan data seperti berikut ;-

Jadual 10 : Jadual Lembaran Kutipan Data Carta Kawalan

Bil	Sebab	Pemeriksaan	Jumlah Wajaran	% Kecacatan
1	Menggunakan Cangkul	50	15	30
2	Banyak Kerja-kerja Lain	50	43	86
3	Kerja Bahaya	50	22	44
4	Banyak Menggunakan Tenaga kerja	50	45	90
5	Struktur Kawalan Pintu Air	50	15	30
6	Keadaan Parit Tersier	50	20	40
	Jumlah		160	320

Dari jadual lembaran kutipan data , kami telah membuat perkiraan untuk mengukur jumlah wajaran yang telah diambil bagi penyediaan carta kawalan untuk menentukan sama ada jumlah wajaran dalam kawalan atau diluar kawalan.

Perkiraan Purata Kecacatan masa

Peratus Kecacatan : 320%

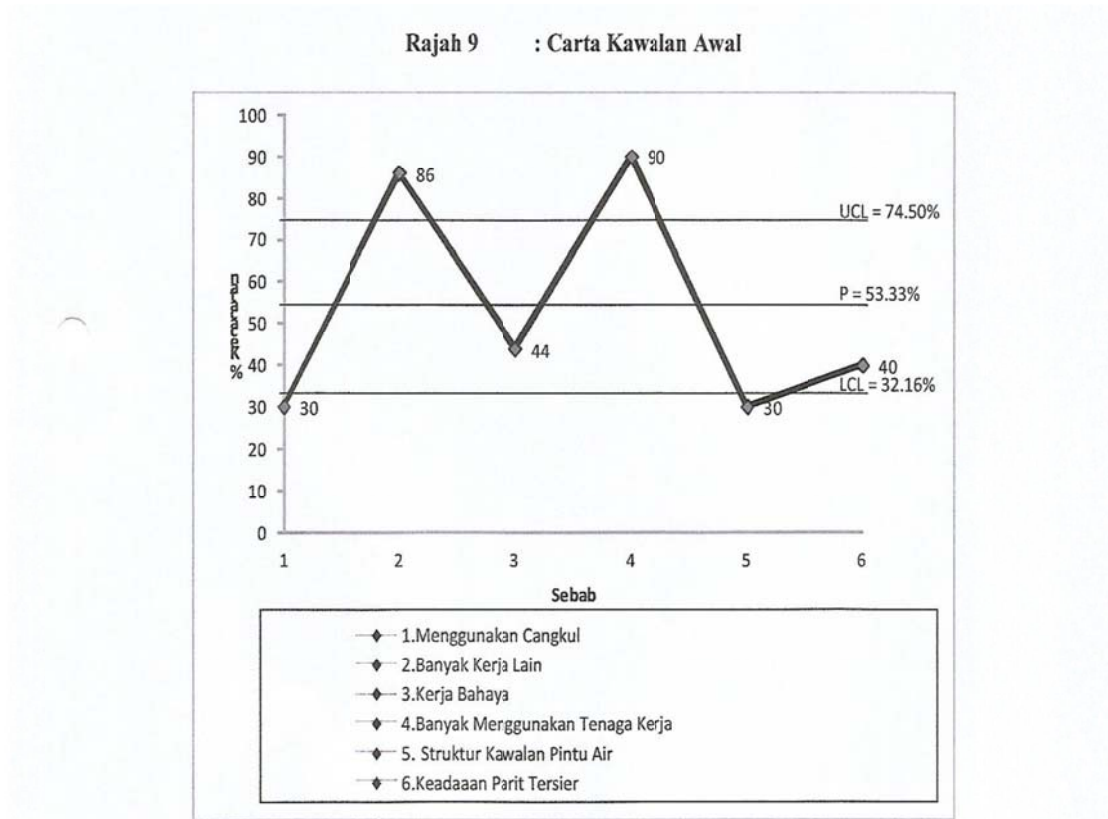
Sebab : 6

Purata Kecacatan (P) = $\frac{\text{Purata Kecacatan}}{\text{Bil. Sebab-sebab}}$

$$P = \frac{320\%}{6} = \underline{\underline{53.33\%}}$$

$$\begin{aligned}
 \text{UCL} &= P + 3 \sqrt{\frac{P \times (100\% - P)}{n}} \\
 &= 53.33\% + 3 \sqrt{\frac{53.33\% \times (100\% - 53.33\%)}{50}} \\
 &= 53.33\% + 3 \sqrt{(49.78)} \\
 \text{UCL} &= \underline{\underline{74.50\%}}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 LCL &= P - 3 \sqrt{\frac{(53.33\%) \times (100\% - 53.33\%)}{50}} \\
 &= 53.33\% - 3 \sqrt{(49.78)} \\
 LCL &= 32.16\%
 \end{aligned}$$

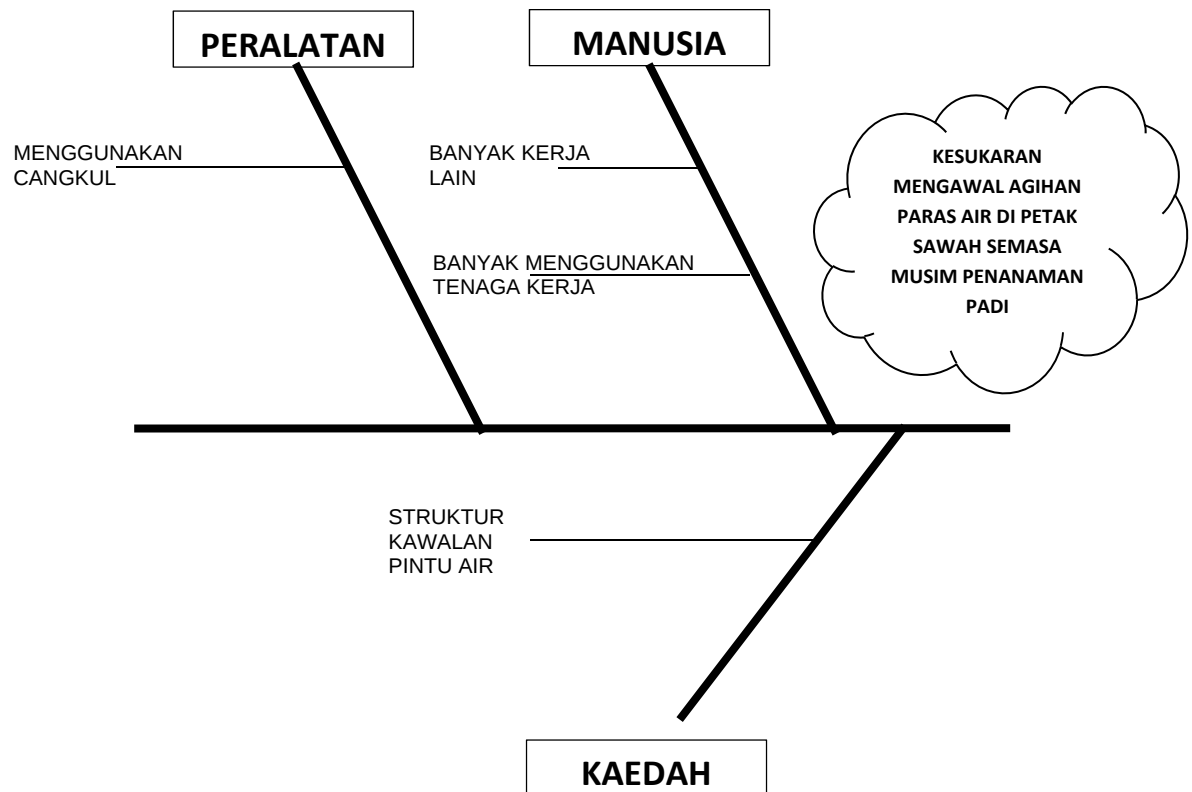


6.4 Analisa carta kawalan menunjukkan empat (4) sebab berada di luar kawalan iaitu sebab:-

1. Menggunakan cangkul
2. Banyak kerja lain
3. Banyak menggunakan tenaga kerja
4. Struktur kawalan pintu air

Sebab – sebab ini merupakan sebab utama dan merupakan fakta-fakta kritikal yang perlu diatasi.

Rajah 10: Rajah Ishikawa II



Oleh itu sebab utama yang menyebabkan kesukaran proses mengawal agihan paras air di petak sawah semasa musim penanaman padi adalah :-

- i) Banyak menggunakan tenaga kerja .Terdapat 45 kekerapan dalam masa 4 bulan.
- ii) Banyak kerja lain terdapat 40 kekerapan 4 bulan.
- iii) Menggunakan cangkul terdapat 15 kekerapan dalam masa 4 bulan.
- iv) Menggunakan struktur kawalan pintu air terdapat 15 kekerapan dalam masa 4 bulan.

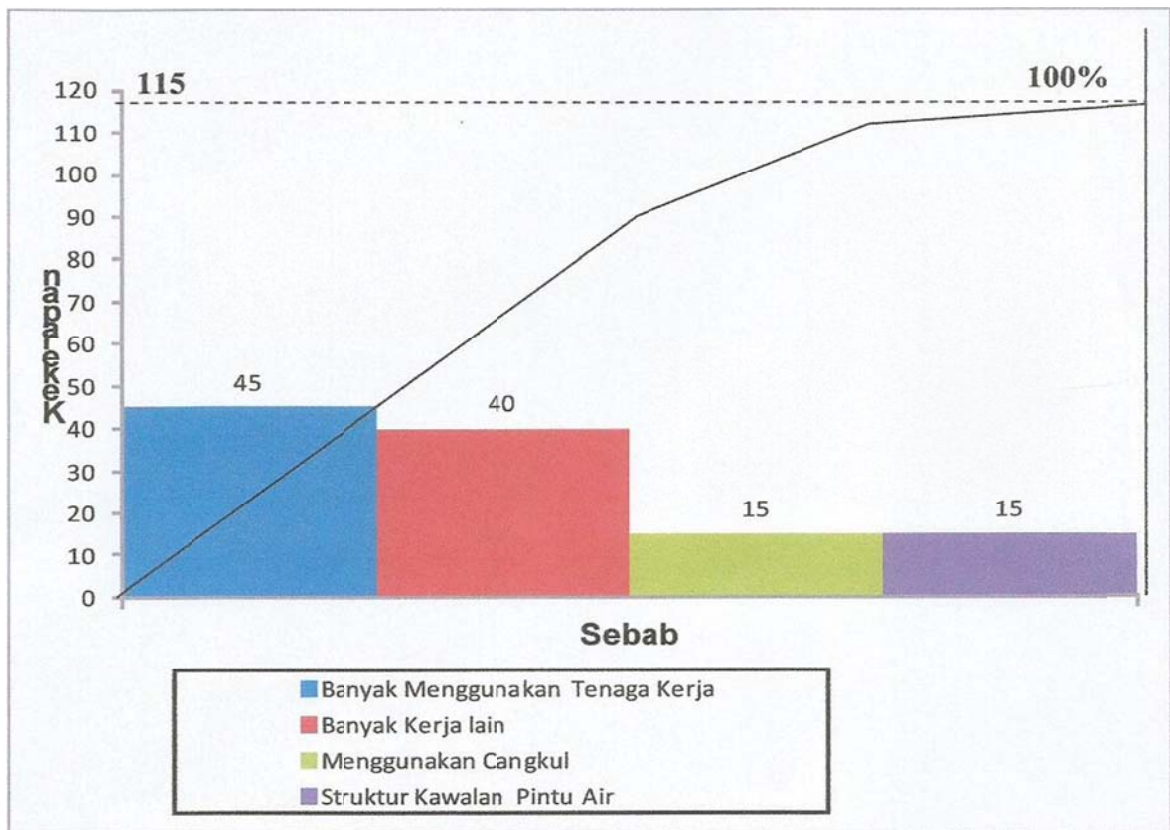
6.5 Dari sini kami telah membina Rajah Pareto 1 yang berasaskan kepada empat (4) faktor diatas;-

Jadual 11 : Jadual Kekerapan Terkumpul

BIL	PERKARA	KEKERAPAN	KEKERAPAN TERKUMPUL	PERATUS	PERATUS KEKERAPAN TERKUMPUL
1	Banyak menggunakan tenaga kerja	45	45	39.13	39.13
2	Banyak kerja lain	40	85	34.79	73.92
3	Menggunakan cangkul	15	100	13.04	86.96
4	Struktur kawalan pintu air	15	115	13.04	100
	JUMLAH	115		100	

Berpandukan jadual kekerapan diatas Kumpulan telah mengambilkira purata kekerapan terkumpul pengiraan untuk membina rajah pareto 1.

Rajah 11 : Rajah Pareto 1



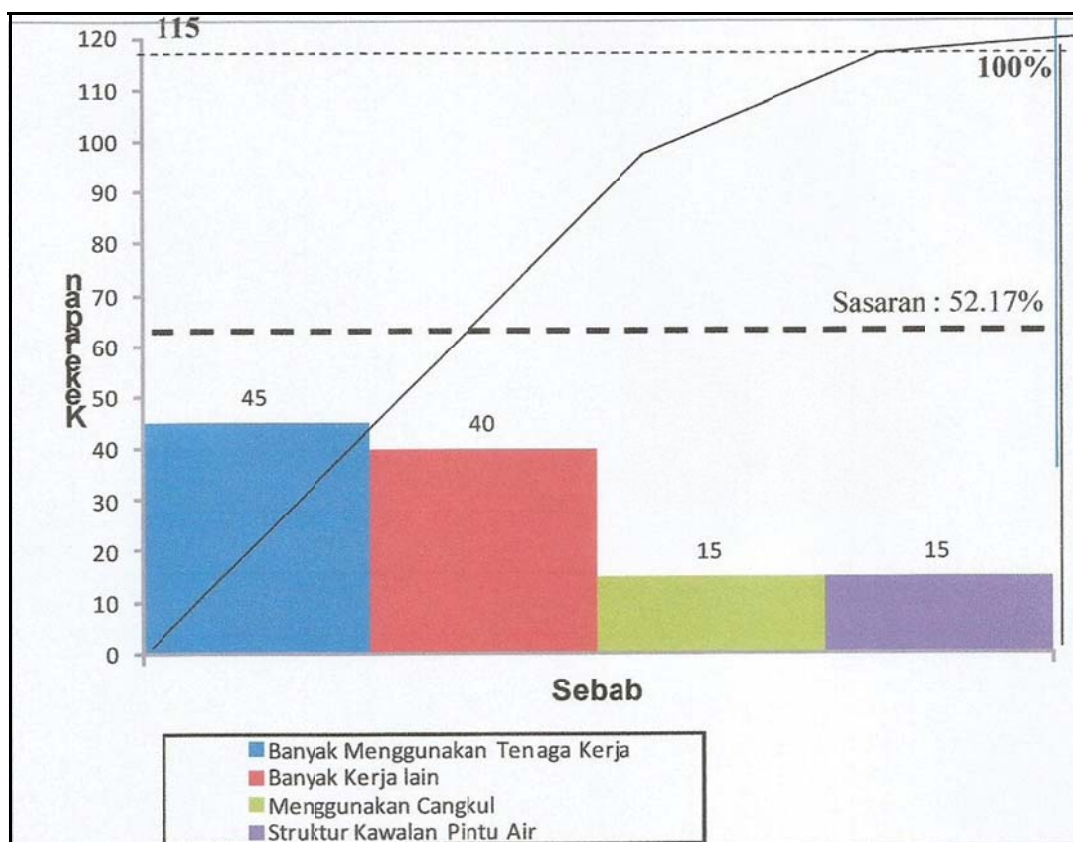
6.6 Objektif Projek

Berasaskan Rajah Pareto 1, Kumpulan telah mengumpul purata kekerapan bagi menentukan sasaran objektif projek seperti dibawah.

Jadual 12 : Analisa Kekerapan Sebab-sebab dari Pareto 1

Bil.	Sebab	Kekerapan	Anggaran Kekerapan Yang Boleh Dikurangkan
1	Banyak Menggunakan Tenaga Kerja	45	30
2	Banyak Kerja Lain	40	20
3	Menggunakan Cangkul	15	5
4	Struktur Kawalan Pintu Air	15	5
	JUMLAH	115	60

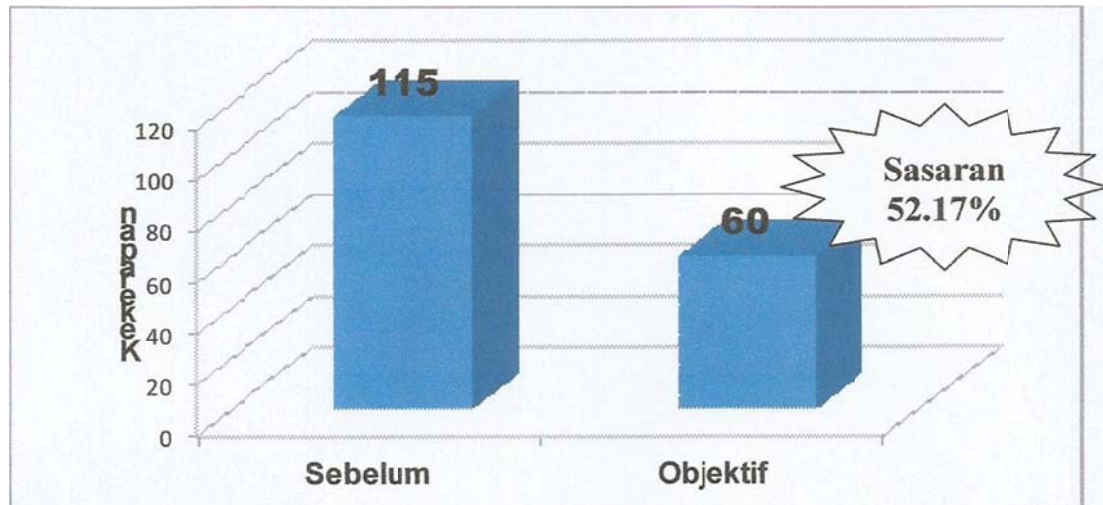
Rajah 12 : Rajah Pareto 1



Dari jadual analisa statik kekerapan sebab – sebab dari Pareto 1, Kumpulan telah menetapkan sasaran dan objektif projek adalah berdasarkan statik kekerapan yang boleh dikurangkan . Carta Bar sasaran dibawah , kumpulan kami mendapati sebab – sebab yang paling mungkin dari proses kesukaran mengawal agihan paras air dipetak sawah semasa musim penanaman padi.

Untuk mengurangkan kesukaran mengawal bekalan paras air di petak sawah dari 115 kekerapan kepda 60 kekerapan.

RAJAH 13 : CARTA BAR SASARAN



Kumpulan kami telah menetapkan sasaran sebanyak **52.17 %** kerana kami masih tidak pasti akan keupayaan bagi mencari alternatif penyelesaian mengubahsuai, mereka bentuk , teknik,kaedah,peralatan serta cara kerja tanpa menjejaskan kualiti kerja dan kuantiti bahan serta tenaga kerja . Bagi memastikan masalah ini dapat diatasi dengan jayanya ,maka ahli-ahli KUMPULAN DAM CREWZ telah menetapkan matlamat atau target untuk mengatasi kesukaran mengawal agihan paras air di petak sawah dari purata kekerapan 115 kepada 60 sahaja bagi satu proses atau tempoh penanaman padi . Ini bermakna pengurangan sebanyak **47.83%** dari proses asal adalah ditetapkan sebagai penentu kejayaan projek ini.

Pengurangan sebanyak 47.83% ini dibuat juga berdasarkan matlamat Jabatan didalam meningkatkan lagi produktiviti . Dari keterangan di atas ,ahli-ahli telah bersepakat untuk menyelesaikan masalah dengan ciri – ciri berikut;-

- (i) Mempercepatkan Proses Kerja
- (ii) Mengelakkan Bahaya
- (iii) Menjimatkan Masa
- (iv) Meningkatkan Hasil Pengeluaran

7. CADANGAN PENYELESAIAN

7.1 Cadangan Penyelesaian

Untuk menangani masalah yang dipilih bagi projek ini, ahli kumpulan telah mengadakan percambahan fikiran (brainstorming) bagi mendapatkan penyelesaian yang terbaik didalam mengatasi kesukaran mengawal agihan paras air dipetak sawah semasa musim penanaman padi dimana cadangan dan cara penyelesaiannya disenaraikan ke dalam lembaran semakan penyelesaian;-

Jadual 13 : Lembaran Semakan Penyelesaian

BIL.	SEBAB-SEBAB	CADANGAN PENYELESAIAN	CARA PENYELESAIAN
1	Menggunakan Cangkul	Pastikan dinding batas di sepanjang parit tersier tidak bocor	Membina dinding konkrit disepanjang parit tersier
2	Banyak menggunakan kekuatan tenaga kerja	Merekacipta peralatan yang lebih praktikal	Ubah suai struktur kawalan pintu air sediada
3	Banyak kerja lain	Merekacipta peralatan yang lebih praktikal	Ubah suai struktur kawalan pintu air sediada
4	Struktur Kawalan Pintu Air	Merekacipta peralatan yang lebih praktikal	Kawalan pintu air sediada

7.2 Asas dan Data Mengatasi Masalah

Sebagai asas untuk mengatasi masalah tersebut ,kami telah menggunakan kaedah rajah pokok dalam membentuk cadangan penyelesaian yang berasaskan kepada:-

- i) Kos yang terlibat
- ii) Tempoh penyiapan
- iii) Sumber alat dan bahan
- iv) Kesan penyelesaian
- v) Kepakaran yang diperlukan

Jadual 14 : Jadual Asas Pemilihan Alat

Kriteria Nilai	(a) Kos yang Terlibat (RM)	(b) Tempoh Penyiapan	(c) Sumber Alat dan Bahan	(d) Kesan Penyelesaian	(e) Kepakaran yang diperlukan
1	>250.00	>28 hari	Beli dipasaran	Berkesan	Mahir
2	250.00 – 125.00	28 hari – 14 hari	Ubahsuai yang sediada	50-50	$\frac{1}{2}$ Mahir $\frac{1}{2}$ Sendiri
3	<125.00	<14 hari	$\frac{1}{2}$ beli dipasaran $\frac{1}{2}$ Kitaran semula	Sangat Berkesan	Sendiri

Nilaian :-

- 1. Berkesan
- 2. Sederhana
- 3. Sangat Berkesan

Jadual 15 : Cadangan penyelesaian Kaedah Tree Diagram

MASALAH	SEBAB-SEBAB	CADANGAN PENYELESAIAN	CARA PENYELESAIAN	PENILAIAN PRO / KONTRA	Keputusan
KESUKARAN MENGAWAL AGIHAN PARAS AIR DI PETAK SAWAH SEMASA MUSIM PENANAMAN PADI	Menggunakn cangkul untuk membaiki batas sepanjang parit tersier semasa mengawal agihan paras air di petak sawah	Pastikan dinding batas di sepanjang parit tersier tidak bocor Baiki dinding batas	Konkrit dinding batas di sepanjang parit tersier	a) = 1 b) = 2 c) = 1 = 8 d) = 3 e) = 1	Tidak Diterima
	Banyak menggunakan kekuatan tenaga iaitu petani perlu menutup kebocoran struktur	Merekacipta peralatan yang lebih praktikal	Ubahsuai struktur kawalan pintu air sedia ada	a) = 2 b) = 3 c) = 3 = 13 d) = 3 e) = 2	Diterima
	Banyak kerja lain iaitu membaiki batas dan menyelenggara struktur kawalan pintu air di parit tersier	Merekacipta peralatan yang lebih praktikal	Ubahsuai struktur kawalan pintu air sedia ada	a) = 2 b) = 3 c) = 3 = 13 d) = 3 e) = 2	Diterima
	Struktur kawalan pintu air di parit tersier tidak efisien	Merekacipta peralatan yang lebih praktikal	Ubahsuai struktur kawalan pintu air sedia ada	a) = 2 b) = 3 c) = 3 = 13 d) = 3 e) = 2	Diterima

7.3 Rumusan Cara Penyelesaian

Dari penilaian cara – cara penyelesaian , nilai wajar asas pemilihan alternative , rajah pareto dan penilaian pro dan kontra serta nilai mata yang tertinggi , Kumpulan telah memilih cadangan terbaik yang boleh mencapai objektif untuk mengatasi kesukaran mengawal agihan paras air di petak sawah semasa musim penanaman padi.

Kami percaya berdasarkan prinsip pareto iaitu sekiranya punca utama dapat diatasi maka sebab-sebab yang dikenal pasti oleh kumpulan kami secara tidak langsung berhubung kait antara satu sama lain akan menurun dengan sendirinya.

7.4 Langkah – Langkah Merekacipta Alat

Dalam merekacipta alat/struktur , kumpulan telah menggunakan pendekatan analisa SWOT seperti berikut :-

i) Strength (Kekuatan)

Ahli-ahli kumpulan terdiri daripada anggota yang berpengalaman dan mahir dalam menjalankan kerja-kerja penyelenggaraan, pengawasan dan pengurusan air bagi skim pengairan tanaman padi.

ii) Weakness (Kelemahan)

Banyak menggunakan tenaga kerja dan banyak kerja lain sewaktu proses kerja asal mengawal agihan paras air di petak sawah.

iii) Opportunity (Peluang)

Kepuasan hati pelanggan serta dapat meningkatkan produktiviti.

iv) Threat (Ancaman)

Mengganggu hasil pengeluaran yang bermutu dan pembaziran masa kerja.

7.5 Cara-cara Perlaksanaan Cadangan Pertama

Berdasarkan proses kesukaran mengawal agihan paras air di petak sawah semasa musim penanaman padi,kumpulan bersetuju untuk menyelesaikan masalah ini dengan mengubah suai struktur kawalan pintu air sedia ada diparit tersier.

7.6 Rekabentuk Struktur Kawalan Pintu Air Yang Praktikal di Parit Tersier

- i) Asas Rekacipta
 - a) Ilham daripada kerja-kerja menampal kebocoran dinding bot kayu di Kuala Rompi
 - b) Murah
 - c) Mudah
 - d) Praktikal
- ii) Bahan-Bahan
 - a) Papan pintu air sedia ada
 - b) Gam fiber
 - c) Bahan pewarna
 - d) Berus Cat
 - e) Kepingan fiber
- iii) Cara-Cara Membuat
 - a) Sapukan gam fiber pada permukaan pintu sedia ada
 - b) Lapiskan kepingan fiber di atasnya
 - c) Bancuh gam fiber dengan pewarna
 - d) Sapukan campuran gam bewarna menutupi sempurna kepingan fiber dan biarkan kering
 - e) Sapuan yang sama dilakukan berulang kali sebanyak 3kali (3lapisan)
 - f) Kerja mengubahsuai papan pintu air praktikal selesai.
- (v) Pasang semula pada struktur Kawalan Pintu Air Sediada di Parit Tersier.
- (vi) Harga pukal keseluruhan kerja mengubahsuai ialah RM 200.00 /unit

8 PERLAKSANAAN CADANGAN PENYELESAIAN

8.1 Percubaan Pertama

Kumpulan seterusnya memohon kelulusan daripada Jurutera Daerah JPS Rompin bagi menjalankan percubaan pertama pada musim penanaman padi musim kedua (Mei hingga Ogos 2013)

Surat permohonan percubaan pertama membina dan memasang struktur kawalan pintu air yang lebih praktikal sebagaimana surat di LAMPIRAN SDC.

Jadual 16 : Data Kaji Selidik Cadangan Pertama

BI L	NAMA	UMUR (THN)	NO. PETAK	MARKAH WAJARAN			
				1	2	3	4
1	KAMARIAH BT MAMAT	63	619	2	1	0	1
2	NORKHAILA B. SULAIMAN	33	621	0	1	0	0
3	AISHAH BT DAK	61	744	1	1	0	1
4	KHALIJAH BT DAHALAN	45	749	0	1	0	1
5	ZAITON BT SUDIN	48	750	1	1	0	1
6	SODAH BT SAAD	52	745	1	1	0	1
7	AWANG SAZALI B A MANAF	60	620	0	1	0	0
8	RAZALI B ABDUL TALIB	60	743	1	1	0	0
9	MURAD B ABDULLAH	50	741	0	1	0	0
10	GANI B CHE ROS	38	746	0	1	0	0
11	YUSRI B BAKAR	34	742	0	1	0	0
12	MALEK B ISMAIL	40	747	0	1	0	0
13	HJ KASIM B MOHAMAD	68	618	0	1	0	0
14	MOHAMAD B IDRIS	65	617	0	1	0	0
15	HJ KHALID B ISMAIL	60	781	0	1	0	0
16	DERAMAN B MD YASA	65	624	0	1	0	0
17	ISMAIL B MD ALI	58	622	0	1	0	0
18	ISMAIL B MD AWANG	63	623	0	1	0	1
19	SUDIN AWANG EMBONG	70	748	1	1	0	1
20	HJ ATAN B AWANG	70	740	1	1	0	1
	JUMLAH			8	20	0	8
	PERATUS			22.22	55.56	0	22.22

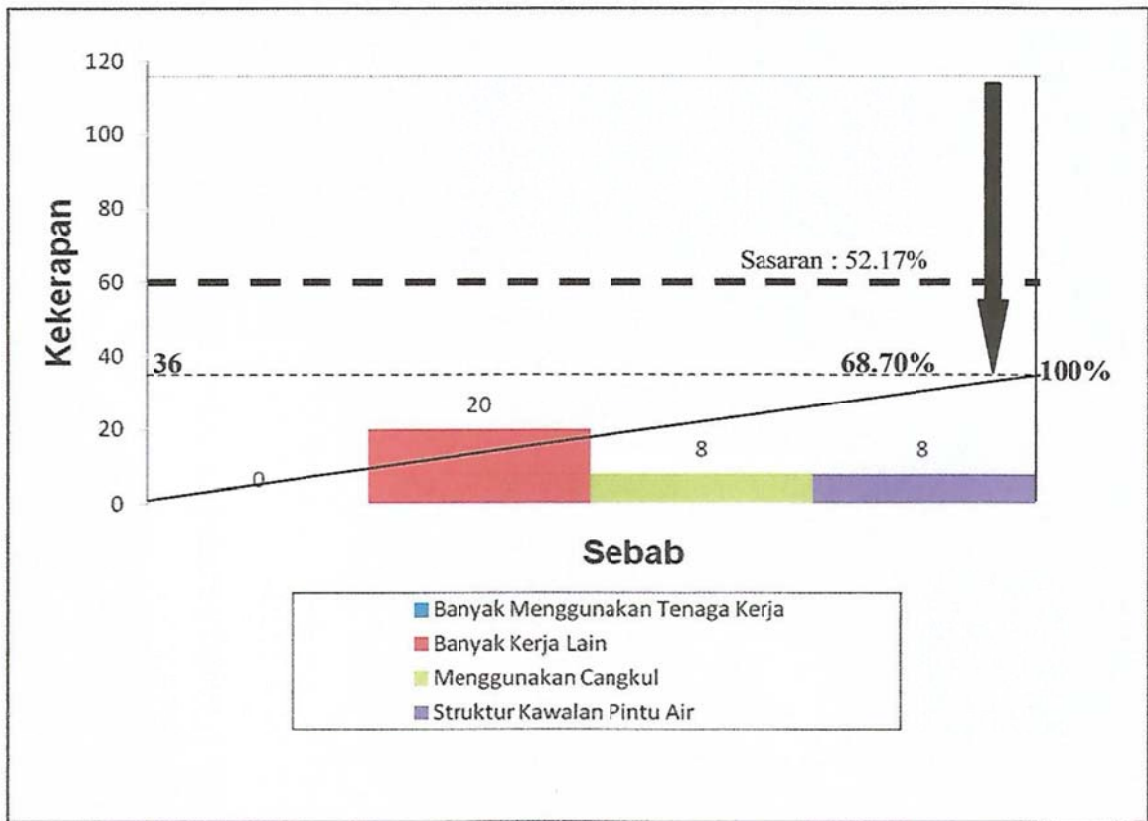
PETUNJUK :

1. Menggunakan Cangkul
2. Banyak Kerja Lain
3. Banyak Menggunakan Tenaga Kerja
4. Struktur Kawalan Pintu Air

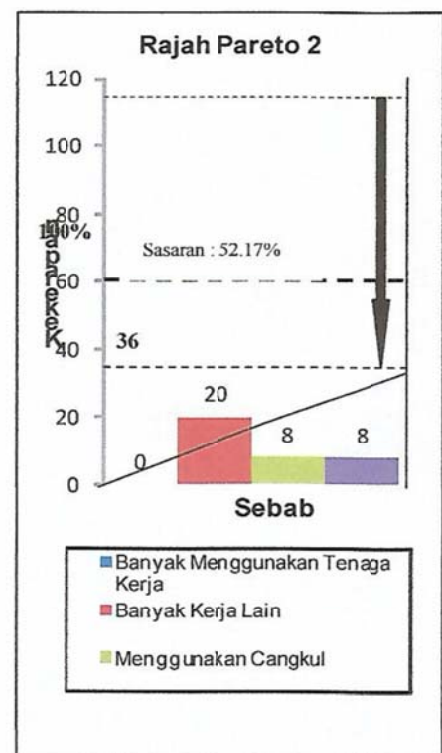
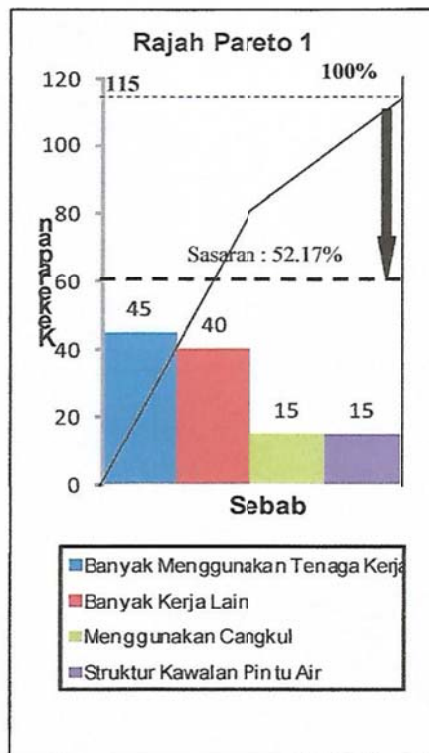
Jadual 17 : Jadual Kekerapan terkumpul Cadangan Perlaksanaan Pertama

Bil.	Sebab	Markah Wajaran	Kekerapan Terkumpul	Peratus	Peratus Kekerapan terkumpul
1	Banyak menggunakan Tenaga Kerja	0	0	0	0
2	Banyak Kerja Lain	20	20	55.56	55.56
3	Menggunakan Cangkul	8	28	22.22	77.78
4	Struktur Kawalan Pintu Air	8	36	22.22	100.00
	JUMLAH	37		100	

Rajah 18 : Rajah Pareto 2



8.3 Rajah 19 : Pareto Perbandingan 1 dan 2



8.4 Rumusan Pencapaian Perlaksanaan Percubaan Pertama

Daripada rajah Pareto Perbandingan di atas , rumusan pencapaian adalah memuaskan iaitu:

- i) Banyak Menggunakan Tenaga Kerja
- ii) Banyak Kerja Lain
- iii) Menggunakan Cangkul
- iv) Struktur Kawalan Pintu Air

Penurunan yang diperolehi daripada projek ini ialah 68.70% iaitu telah melebihi matlamat sebenar kumpulan.

Walaupun bagaimanapun , kumpulan yakin hasil dicapai masih boleh diperbaiki.

Oleh itu, kumpulan telah berbincang (Brainstorming) semula untuk menyediakan tindakan penambahbaikan kepada kaedah yang lebih praktikal kepada proses cadangan pertama.

8.5 Cara-cara Perlaksanaan Cadangan Kedua

Ianya masih terdiri daripada asas Rekabentuk Struktur Kawalan Pintu Air yang lebih praktikal.

Perbezaannya ialah :

- Kepingan Papan Kayu Digantikan Dengan Kepingan *Plywood*

- | | | |
|---|---|---------------------------------|
| i) Asas Reka cipta | } | Sama seperti cara-cara Cadangan |
| ii) Bahan – bahan | | |
| iii) Cara-cara membuat | | |
| iv) Cara-cara pemasangan | | |
| v) Harga Pukul kos keseluruhan kerja penambahbaikan ialah RM 160.00 | | |

/unit

8.6 Langkah –langkah Perlaksanaan Cadangan Kedua.

Kumpulan telah memohon kelulusan dari Jurutera Daerah JPS Rompin bagi percubaan cadangan kedua pada Struktur Kawalan Pintu Air Yang Lebih Praktikal sebagaimana surat di LAMPIRAN SDC. Jurutera Daerah telah memberi kebenaran percubaan kedua menambahbaik Struktur kawalan Pintu Paip Air Yang Lebih Praktikal setelah tindakan pembetulan sebagaimana surat di LAMPIRAN SDC.

Dalam percubaan kedua ini , kumpulan telah mendapati ianya adalah lebih baik dan lebih memuaskan. Data-data soal seliak telah di analisa dan dikumpul ke dalam rajah Pareto 3 dan seterusnya dibuat perbandingan dengan rajah Pareto 1 dan Pareto 2. Ini menunjukkan seperti dalam **Jadual 18** dan **Jadual 19** dibawah.

Jadual 18 : Data Kaji Selidik Cadangan Kedua

BIL	NAMA	UMUR (THN)	NO. PETAK	MARKAH WAJARAN			
				1	2	3	4
1	KAMARIAH BT MAMAT	63	619	2	1	0	1
2	NORKHAILA B. SULAIMAN	33	621	0	1	0	0
3	AISHAH BT DAK	61	744	1	1	0	1
4	KHALIJAH BT DAHALAN	45	749	0	1	0	1
5	ZAITON BT SUDIN	48	750	1	1	0	1
6	SODAH BT SAAD	52	745	1	1	0	1
7	AWANG SAZALI B A MANAF	60	620	0	0	0	0
8	RAZALI B ABDUL TALIB	60	743	1	0	0	0
9	MURAD B ABDULLAH	50	741	0	0	0	0
10	GANI B CHE ROS	38	746	0	0	0	0
11	YUSRI B BAKAR	34	742	0	0	0	0
12	MALEK B ISMAIL	40	747	0	0	0	0
13	HJ KASIM B MOHAMAD	68	618	0	1	0	0
14	MOHAMAD B IDRIS	65	617	0	0	0	0
15	HJ KHALID B ISMAIL	60	781	0	0	0	0
16	DERAMAN B MD YASA	65	624	0	0	0	0
17	ISMAIL B MD ALI	58	622	0	0	0	0
18	ISMAIL B MD AWANG	63	623	0	1	0	1
19	SUDIN AWANG EMBONG	70	748	1	1	0	1
20	HJ ATAN B AWANG	70	740	1	1	0	1
	JUMLAH			8	10	0	8
	PERATUS			30.77	38.46	0	30.77

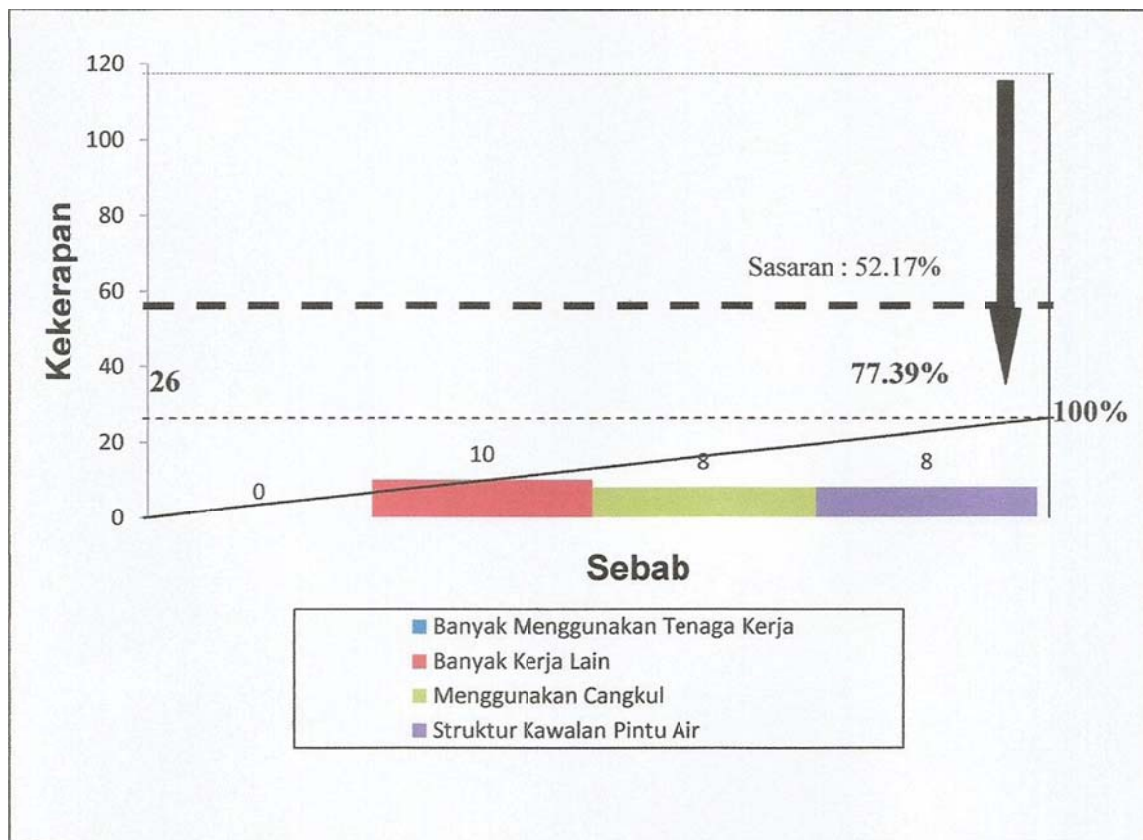
Petunjuk :

1. Menggunakan Cangkul
2. Banyak Kerja Lain
3. Banyak Menggunakan Tenaga Kerja
4. Struktur Kawalan Pintu Air

Jadual 19 : Jadual Kekerapan Terkumpul cadangan Perlaksanaan Kedua

Bil.	Sebab	Kekerapan	Kekerapan Terkumpul	Peratus	Peratus Kekerapan terkumpul
1	Banyak menggunakan Tenaga Kerja	0	0	0	0
2	Banyak Kerja Lain	10	10	38.46	38.46
3	Menggunakan Cangkul	8	18	30.77	69.23
4	Struktur Kawalan Pintu Air	8	26	30.77	100.00
JUMLAH		26		100	

8.7 Rajah 18 : Rajah Pareto 3



8.8 Rajah 19 : Pareto Perbandingan 1,2 dan 3



8.9 Rumusan Dari Perlaksanaan Perubahan Kedua ialah;-

Daripada rajah Pareto Perbandingan diatas rumusan pencapaian adalah amat memuaskan. Penurunan yang diperolehi daripada projek ini ialah sebanyak 77.39% iaitu melebihi 25.22% sasaran asal.

Berikutan dari penurunan /pencapaian dirajah Pareto 3 tersebut maka telah terbukti hasil-hasil projek telah berjaya dicapai dengan cemerlang.

9.0 PENCAPAIAN HASIL PROJEK

9.1 Faedah – Faedah

i) Pengurangan Kos

Daripada hasil projek ini , pihak petani dapat mengurangkan kos perkhidmatan bagi satu musim tanaman padi.

Sebelum Perlaksanaan

- a) Satu musim = 8kali/ petak
- b) Kos perkhidmatan = RM 20. 00
- c) Jumlah Petak Sawah = 200 petak

Oleh itu, Kos Perkhidmatan Satu Musim

$$\begin{aligned} &= \text{Satu musim} \times \text{Kos perkhidmatan} \times \text{Jumlah petak} \\ &= 8 \text{ kali /petak} \times \text{RM } 20.00 \times 200 \\ &= \text{RM } 32,000.00 \end{aligned}$$

Selepas Perlaksanaan

- a) Satu musim = 8kali / petak
- b) Kos perkhidmatan = RM 4.60
- c) JUmlah Petak Sawah = 200 petak

Oleh itu, Kos Perkhidmatan Satu Musim

$$\begin{aligned} &= \text{Satu musim} \times \text{Kos perkhidmatan} \times \text{Jumlah petak} \\ &= 8 \text{ kali /petak} \times \text{RM } 4.60 \times 200 \\ &= \text{RM } 7,360.00 \end{aligned}$$

Kos melepas yang ditanggung oleh petani bagi stau musim dengan menggunakan struktur pintu kawalan air yang lebih praktikal.

$$\begin{aligned} &= \text{Sebelum Perlaksanaan} - \text{Selepas Perlaksanaan} \\ &= \text{RM } 32,000.00 - \text{RM } 7,360.00 \\ &= \text{RM } 24,640.00 \end{aligned}$$

(ii) Penjimatan Masa

Dapat mempercepatkan masa kerja pengagihan paras air di petak sawah daripada 4jam kepada 0.92 jam sepetak sawah.

(iii) Hasil Pengeluaran Padi Dapat Dipertingkatkan

a) Tempoh Percubaan
(Seperti di Lampiran E dan E1)

Selepas Percubaan I

Pengeluaran Hasil Padi = 8840 kg / petak

Jumlah Keseluruhan Petak = 200 petak

Perkiraan :-

Pengeluaran Hasil Padi x Jumlah Keseluruhan Petak

= 8840kg x 200 petak

= **1768,000kg (HASIL PERCUBAAN I)**

Selepas Percubaan II

Pengeluaran Hasil Padi = 9350 kg / petak

Jumlah Keseluruhan Petak = 200 petak

Perkiraan :-

Pengeluaran Hasil Padi x Jumlah Keseluruhan Petak

= 9350kg x 200 petak

= **1870,000kg (HASIL PERCUBAAN II)**

Peningkatan Pengeluaran Hasil padi

Perkiraan:-

Selepas Percubaan II – Selepas Percubaan I

= 1870,000kg – 1768,000kg

= **102,000kg**

(iv) Proses Pengawalan Struktur Pintu Kawalan Air menjadi cepat dan mudah serta meminimum penggunaan kekuatan tenaga kerja petani.

(v) Kepuasan Hati Pelanggan

a) Tiada lagi rungutan pelanggan .

b) Pengawalan sistem pintu kawalan agihan air dapat dilaksanakan mengikut spesifikasi carta pengurusan air tumbesaran pokok padi yang dikeluarkan oleh Bahagian Agronomi Pusat Air Kebangsaan JPS MALAYSIA.(seperti ditunjukkan di lampiran C)

c) Penyusutan paras air parit tersier telah diatasi.

(vi) Pekerja Tidak Mahir

Kerja-kerja senang dilakukan walaupun ianya dilakukan oleh pekerja tidak mahir.

(vii) Penggunaan Bahan (Alat Ganti)

Tiada lagi penggunaan bahan (alat ganti)

(viii) Pengurangan Masa Bertugas

Dapat memanfaatkan masa kerja dengan baik dan masa ini boleh digunakan untuk kerja-kerja lain.

(ix) Perbandingan Proses kerja Sebelum dan Selepas

Dengan perbandingan proses kerja pengawalan agihan paras air di petak sawah agihan air sebelum dan selepas didapati kerja-kerja memperbaiki batas di sepanjang parit tersier tidak diperlukan lagi.

PADIBERAS NASIONAL BERHAD (295514-U)

NO. 10, KOMPLEK BERNAS KUALA ROMPIN
 26800 KUALA ROMPIN
 PAHANG DARUL MAKMUR
 Tel: 09-414575, Faks: 09-4145793
 Tel Bebas : 1-800-18-1128

SLIP BELIAN PADI

NO Timbang: WSO06744
 No. Sijil Mutu: B244533
 No. BHP: C301/B201403/045771
 Tarikh: 09/09/2013

No Lori : CAT6877 Pemandu: PERTUBUHAN PELADANG KAWAS NO KP: 044

Timbang 1 : 12,090.00 kg Masa Masuk : 10:18:53 AM

Timbang 2 : 3,250.00 kg Masa Keluar: 10:48:29 AM

Berat Kasar: 8,840.00 kg Penimbang : MAHMUD BIN SULAIMAN - 9683

Pembekal : PERTUBUHAN PELADANG KAWASAN FO No. KP : 044 No KDP: 044

Kod Produk : GOL PADI PANJANG BASAH Pukul/Guni : PUKAL Bil Guni: 0

Catatan : SETAJAH

Chao Pui Huen

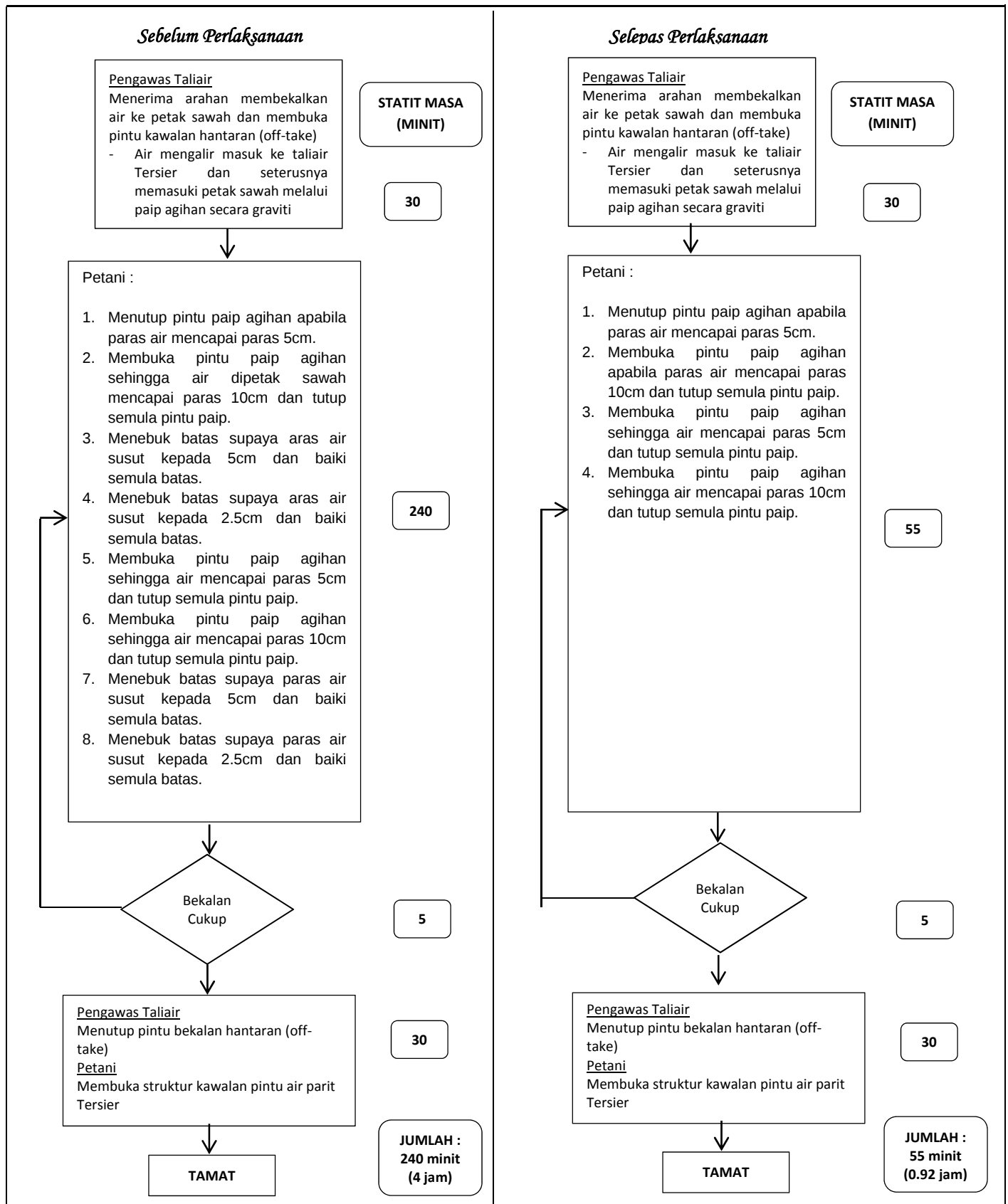
C/1891

Pemutuan	Potongan (%)	Jumlah	(KG)	Kadar	Nilai (RM)
Wap Basah:	10.50	Berat Padi	7,249.00		
Hampa:	7.50	Nilai Padi		0.75	5,436.75
Muda/Hijau:	0.00	Nilai Insentif Dlm Bil			3,262.05
Padi Rosak:	0.00	Nilai Subsidi		0.2481	1,798.48
Impurities:	0.00				
Jumlah Potongan:	18.00 %	Jumlah			10,497.28
Berat Tawaran:		7,249.00 kg			

Disemak & Disahkan

*Nilai (RM) Tidak Mengambil Kira Bayaran Balik Pendahuluan, Bayaran Bagi Fihak dan Lain-lain Bayaran.

9.2 Rajah 20 : Carta Aliran Perbandingan Sebelum dan Selepas Perlaksanaan



*Statik masa proses kerja hanya diambil kira petani sahaja

- 9.3 Dari Jadual Lembaran Kutipan Data Carta Kawalan, kumpulan kami telah membuat perkiraan untuk beberapa jumlah wajaran yang telah diambil dan seterusnya melakarkan graf garis masa pelaksanaan (Carta Kawalan Akhir) untuk menentukan samada masih berada didalam kawalan atau diluar kawalan bagi tujuan perbandingan Carta Kawalan Awal.

Jadual 20 : Jadual Lembaran Kutipan Data Carta Kawalan

Bil	Sebab	Pemeriksaan	Jumlah Wajaran	% Kecacatan
1	Menggunakan Cangkul	50	10	20
2	Banyak Kerja-kkerja Lain	50	8	16
3	Kerja Bahaya	50	22	44
4	Banyak Menggunakan Tenaga kerja	50	8	16
5	Struktur Kawalan Pintu Air	50	11	22
6	Keadaan Parit Tersier	50	20	40
	Jumlah		79	158

Perkiraan Purata Kecacatan masa

Peratus Kecacatan : 158%

Sebab : 6

Purata Kecacatan (P) = $\frac{\text{Purata Kecacatan}}{\text{Bil. Sebab-sebab}}$

$$P = \frac{158\%}{6} = \underline{\underline{26.33\%}}$$

$$\begin{aligned}
 \text{UCL} &= P + 3 \sqrt{\frac{P \times (100\% - P)}{n}} \\
 &= 26.33\% + 3 \sqrt{\frac{26.33\% \times (76.67\%)}{50}} \\
 &= 26.33\% + 3 \sqrt{(6.23\%)}
 \end{aligned}$$

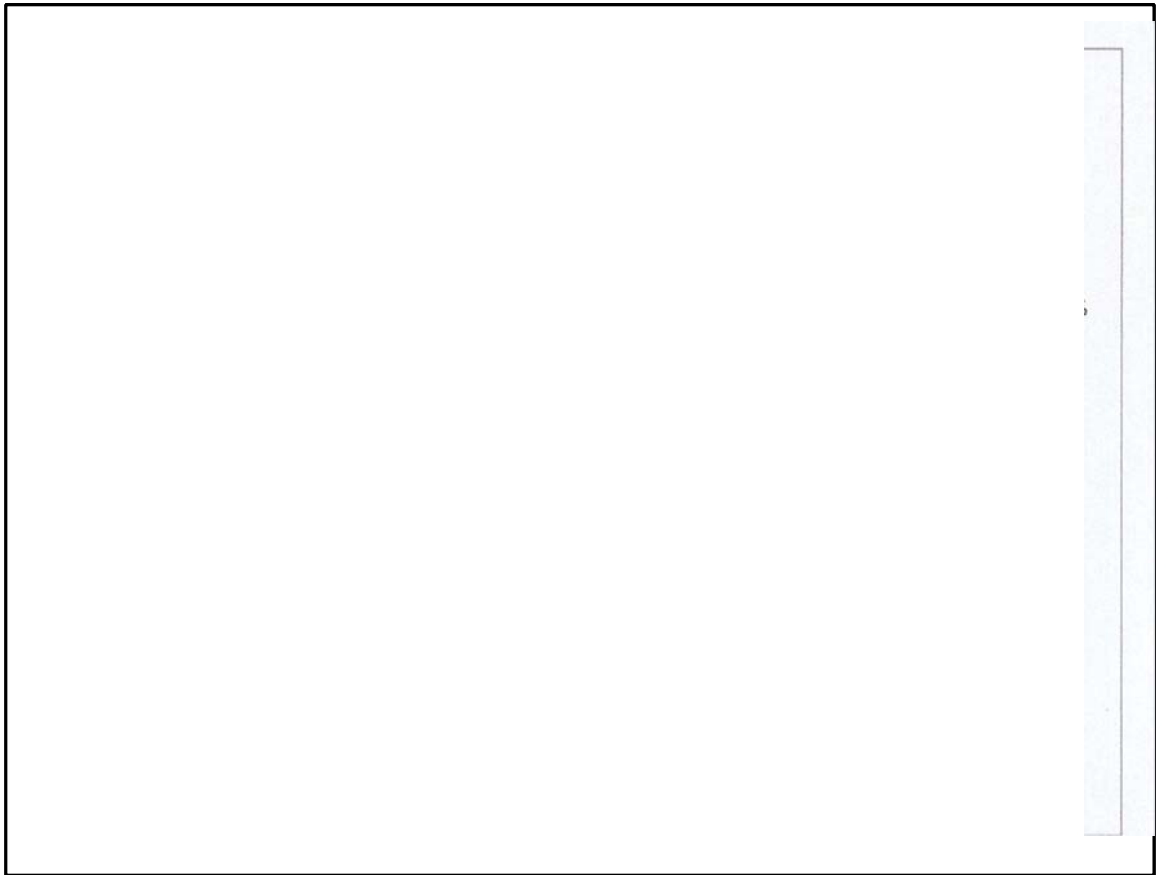
$$\text{UCL} = \underline{\underline{45.02\%}}$$

$$\text{LCL} = P - 3 \sqrt{\frac{P(100\% - P)}{n}}$$

$$= 26.33\% - 3 \sqrt{(6.23\%)}$$

$$\text{LCL} = \underline{\underline{7.64\%}}$$

Rajah 21 : Carta Kawalan Akhir



Rajah 22 : Pertandingan Carta kawalan Awal dan Akhir



FUNGSI

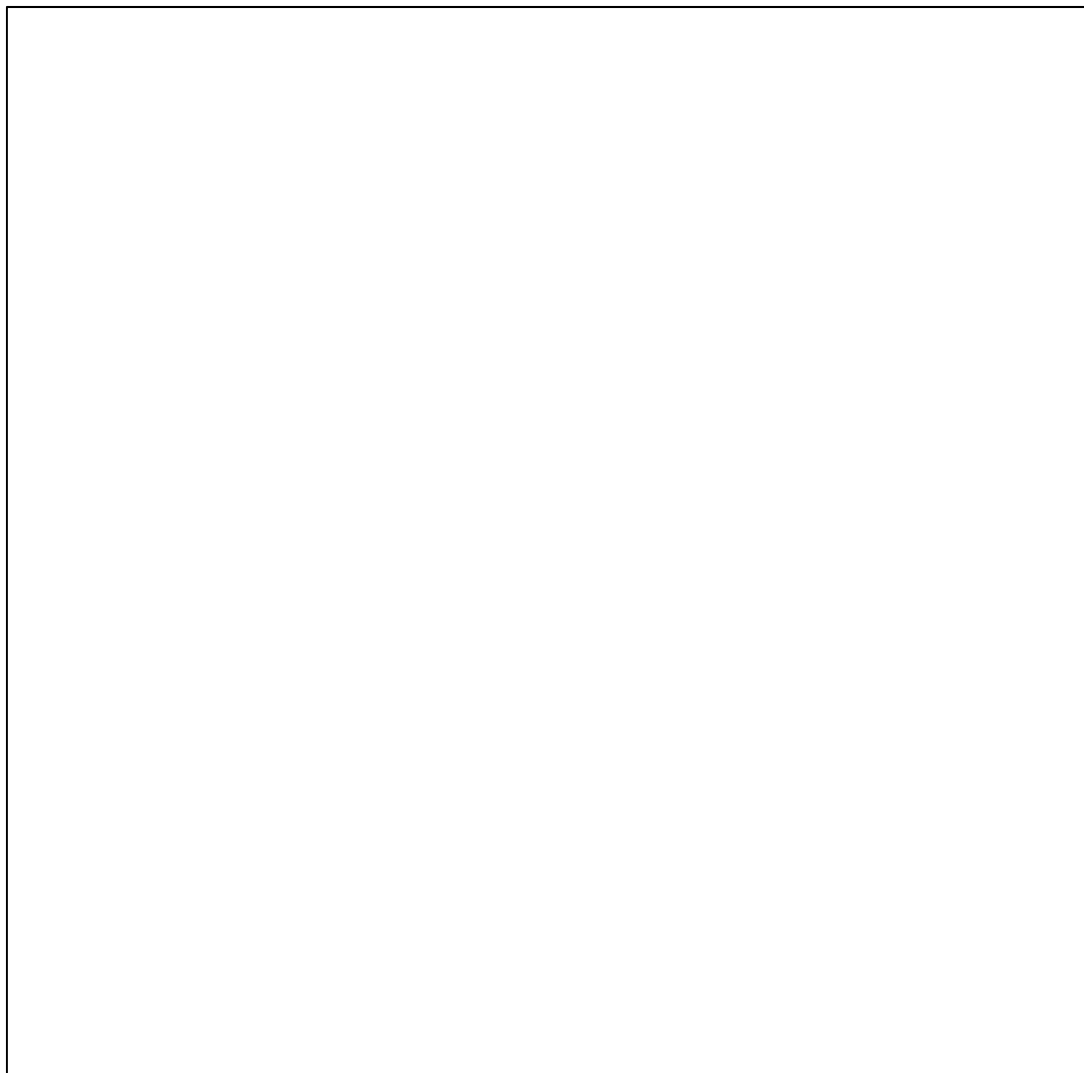
PENGAIRAN

Menyediakan bekalan Pengairan dan Infrastruktur Kejuruteraan dan Perkhidmatan dalam bidang Pengairan dan Saliran untuk membolehkan pengeluaran beras Negara mencapai minimum 65% tahap sara diri.

Menyediakan bekalan Pengairan dan Infrastruktur Kejuruteraan untuk membolehkan perladangan berorientasikan moden dan berkomersial.

Memperkenalkan amalan dan Teknologi Pengurusan Air secara moden kepada golongan sasaran .

LAMPIRAN H



VISI

Menjadi organisasi sektor awam antara yang unggul di dunia.

MISI

Memberikan perkhidmatan cemerlang di dalam pembangunan dan Pengurusan Pengairan, Saliran, sungai, Zon Pantai, Hidrologi dan Sumber Air sebagai sumbangan kepada kemajuan pertanian, peningkatan kualiti hidup penduduk dan pemuliharaan alam sekitar

OBJEKTIF UMUM

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

DASAR Q

JPS komited terhadap budaya kerja cemerlang yang tertumpu pada perbaikan yang berterusan ke arah kepuasan pelanggan dan pekerja.

9.4 Perbandingan Cara kerja

9.4.1 Perbandingan Cara Kerja Pengawalan Air Dipetak Sawah Sebelum dan Selepas

Bil.	Ciri-ciri Sebelum	Ciri-ciri Selepas
1	Menggunakan cangkul	Tiada
2	Pengawalan air masuk dan keluar dipetak sawah selama 4 jam / petak	Pengawalan air masuk dan keluar di petak sawah selama 0.92 jam / petak
3	Bahan (alat ganti) - Pintu Kayu - Pintu Guni - Tali Pengikat	Bahan (alat ganti) - Tiada - Tiada - Tiada

9.4.2 Perbandingan Cara Kerja Melaras Pintu Kawalan Air Di Parit Tersier Sebelum dan Selepas

Bil.	Ciri-ciri Sebelum	Ciri-ciri Selepas
1	Stereng pintu air sangat berat untuk dipusing.	Stereng pintu air menjadi lebih ringan dan mudah.
2	Menyukarkan kerja-kerja pembersihan pintu air.	Memudahkan pembersihan pintu air.
3	Perlu di buat grising 1 bulan sekali.	Tidak perlu grising kerana ia licin dan ringan.
4	Bebanan kerja sangat berat. (perlu 2 orang)	Beban kerja menjadi ringan (seorang sahaja).
5	Kerja membuka dan menutup pintu air mengambil masa yang lama.	Masa membuka dan menutup menjadi lebih cepat.
6	Sering berlaku kebocoran.	Tiada berlaku kebocoran.
7	Petani sering membaiki batas.	Petani tidak perlu membaiki batas.
8	Kos penyelenggaraan mahal.	Kos penyelenggaraan lebih murah.

9.5 Sumbangan Projek Kami Kepada Pencapaian Objektif Organisasi

Dengan kejayaan kami maka dapatlah ianya;-

(i) Mencapai Fungsi Utama Jabatan Pengairan Dan Saliran

- a) Pengairan
- b) Saliran

(ii) Menepati Misi Jabatan

Memberi Perkhidmatan Yang Cepak Dan Berkualiti Melalui Perancangan Dan Pengawasan Yang Efisien.

(iii) Memenuhi Kehendak “Strategic Planning Jabatan”

Menyediakan Suasana Kerja Yang Bersistematik, Berkualiti dan Harmoni mengikut Kehendak Pelanggan.

(iv) Mencapai Objektif Umum JPS

Menyediakan Dan Membekalkan Perkhidmatan Kejuruteraan Yang tidak Berupaya Dilaksanakan Oleh Golongan Sasaran Persendirian Dan Seterusnya Menjamin Pembangunan Penggunaan Tanah Secara Optimum Dan Pengurusan Air Negara Yang Lebih Cepak.

9.6 Analisa Kos Faedah

Perbandingan Kos Sistem Pintu Kawalan Agihan Air Cara Lama Dan Cara Baru.

Bil	Cara Lama	Paras (cm)	Kos (RM)	Cara Baru	Paras (cm)	Kos (RM)
1	Petani (Kerja Pengawasan Air) Petani Paip Agihan Keluar, Membaiki Dan Menyelenggara Struktur Pintu Kawalan	5	1.67	Petani (Kerja Pengawasan Air) Melaras paip agihan keluar dan menyelenggara struktur pintu kawalan	5	0.42
2	Menambah laras paip agihan keluar, membaiki batas, melaras dan menyelenggara struktur kawalan pintu air	10	1.67	Menambah Laras Paip Agihan Keluar Dan Menyelenggara Struktur Kawalan Pintu Air	10	0.83
3	Kurangkan laras paip agihan keluar, membaiki batas, melaras dan menyelenggara struktur kawalan pintu air.	5	3.33	Kurangkan laras paip agihan keluar dan menyelenggara struktur kawalan pintu air	5	0.42
4	Melaras paip agihan keluar, membaiki batas, melaras dan menyelenggara struktur kawalan pintu air.	2.5	3.33	Melaras paip agihan keluar dan menyelenggara struktur pintu kawalan pintu air.	2.5	0.83
5	Menambah laras paip agihan keluar, membaiki batas, melaras, dan menyelenggara struktur kawalan pintu air.	5	1.67	Menambah laras paip agihan keluar dan menyelenggara struktur kawalan pintu air.	5	0.83
6	Menambah laras paip agihan keluar, membaiki batas, melaras dan menyelenggara struktur kawalan pintu air.	10	1.67	Menambah laras paip agihan keluar dan menyelenggara struktur kawalan pintu air.	10	0.83
7	Kurangkan laras paip keluar membaiki batas, melaras dan menyelenggara struktur kawalan pintu air.	5	3.33	Kurangkan laras paip agihan keluar dan menyelenggara struktur kawalan pintu air	5	0.42
8	Melaras paip agihan keluar, membaiki batas, melaras dan menyelenggara struktur kawalan pintu air.	2.5	3.33	Melaras paip agihan keluar dan menyelenggara struktur kawalan pintu air.	2.5	0.42
	JUMLAH		20.00			4.60

PERKIRAAN	PERKIRAAN
a) satu musim = 8kali / petak b) kos perkhidmatan = rm 20.00 c) jumlah petak = 200 Oleh itu kos Perkhidmatan satu musim =a x b x c =8 kali / petak x rm 20 x 200 =RM 32,000.00	a) satu musim = 8kali / petak b)kos perkhidmatan = RM 4.60 c) jumlah petak = 200 Oleh itu kos Perkhidmatan satu musim =axbxc =8 kali/petak x rm 4.60 x 200 =RM 7,360.00

Bagi perbandingan kesukaran mengawal agihan paras air di petak sawah semasa musim penanaman padi cara lama dan cara baru didapati tidak perlu lagi kerja membaiki batas menggunakan cangkul dan menyelenggara struktur kawalan pintu air semasa kerja mengawal paras air di parit tersier.

Kos Perkhidmatan Cara Lama

$$\begin{aligned} &= a \times b \times c \\ &= \text{Bil proses kerja / petak} \times \text{Kos Perkhidmatan / petak} \times \text{Jumlah Petak} \\ &\quad \text{Sawah di Paya Setajam} \\ &= 8\text{kali / petak} \times \text{RM } 20.00 \times 1000 \text{ petak} \\ &= \text{RM } 160,000.00 \end{aligned}$$

Kos Perkhidmatan Cara Baru

$$\begin{aligned} &= a \times b \times c \\ &= \text{Bil proses kerja / petak} \times \text{Kos Perkhidmatan / petak} \times \text{Jumlah Petak} \\ &\quad \text{Sawah di Paya Setajam} \\ &= 8\text{kali / petak} \times \text{RM } 4.60 \times 1000 \text{ petak} \\ &= \text{RM } 36,800.00 \end{aligned}$$

Penjimatan Kos Perkhidmatan

$$\begin{aligned} &= \text{Kos perkhidmatan cara lama} - \text{kos perkhidmatan cara baru} \\ &= \text{RM } 160,000.00 - \text{RM } 36,800.00 \\ &= \text{RM } 123,200.00 / \text{satu musim penanaman padi} \end{aligned}$$

Andaikan dalam setahun 2013 dan 2014 , Jps Rompin mempunyai empat musim penanaman padi di Paya Setajam yang perlu ditanam padi

BERAPAKAH PENJIMATANNYA?

$$\text{Jumlahnya ialah } 4 \text{ musim} \times \text{RM } 123,000.00 = \text{RM } 492,800.00$$

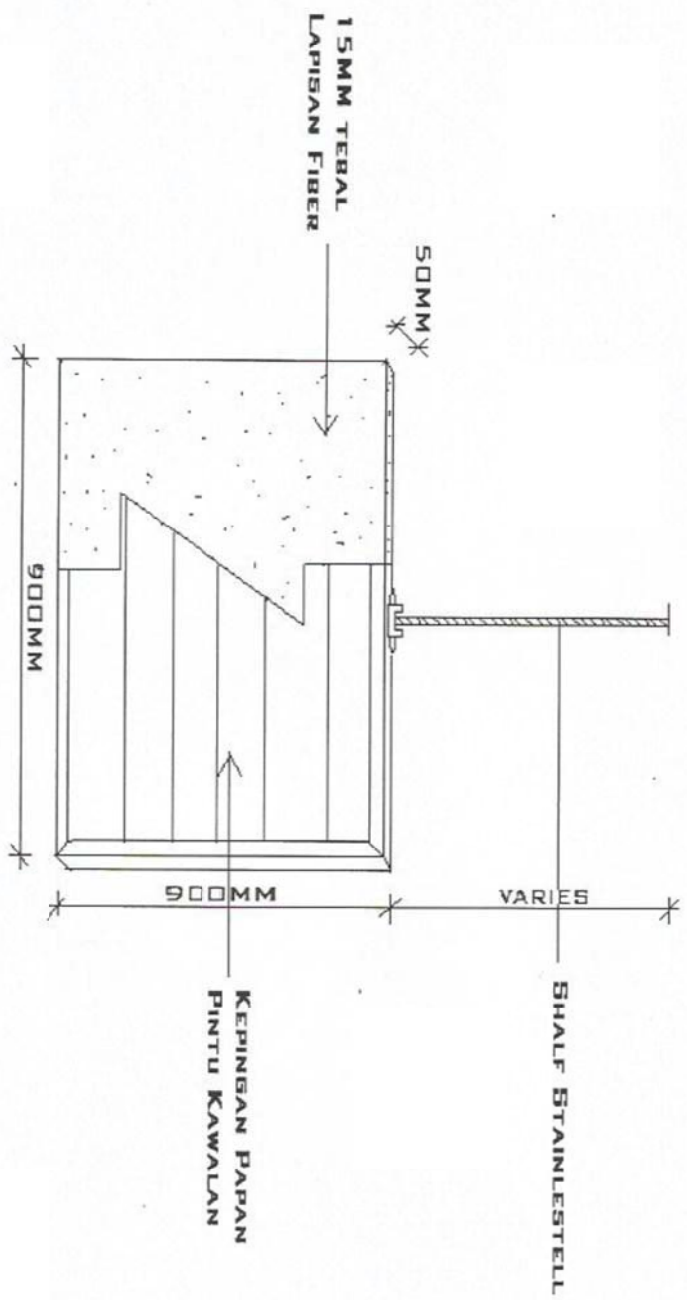
Dengan pengurangan kos kerugian yang ditanggung selepas penggunaan struktur kawalan pintu air yang lebih praktikal ini, ianya secara tidak langsung telah meningkatkan lagi produktiviti jabatan.

DENGAN INI
KAMI NAMAKAN INOVASI INI
SEBAGAI

“DCrewz GATE”



**D' GREWZ GATE
PLAN**



10. TINDAKAN PENYERAGAMAN

Kumpulan kami amat berpuas hati pencapaian hasil projek ini dan dengan itu kami telah membuat persembahan kepada pengurusan untuk mendapat kelulusan perlaksanaan di Skim Pengairan Paya Setajam melalui Surat Bil .() dlm.KMK (DAM CREWZ) JPS.ROM.

Kumpulan telah mengadakan Persembahan Pengurusan pada Khamis 10 Mei 2014.

10.1 Perlaksanaan Di JPS Daerah Rompin

Jurutera Daerah Rompin telah memberi kelulusan untuk menjalankan tindakan di Skim Pengairan Paya Setajam (sebagaimana surat di Lampiran SS 005)

10.2 Pengesahan Bentuk Rekacipta

10.3 Persembahan Penggunaan D'crewz Gate Kepada Jurutera Daerah Dan Lain Lain Bahagian.

10.4 Pengesahan Kualiti

Kumpulan mengambil kesempatan yang diberikan untuk mempromosikan D"CREWZ Gate di konvensyen KIK peringkat SUK NEGERI PAHANG pada bulan September 2014 ini untuk di terima dan digunapakai. Pengesahan rekabentuk dan pengesahan kualiti oleh Bahagian Perkhidmatan Mekanikal dan JPS Pahang Amnya

11. TINDAKAN SUSULAN

Kumpulan KIK DAM CREWZ masih meneruskan proses pengutipan dan analisa data hasil daripada tindakan perlaksanaan di Paya Setajam dalam tempoh Luar Musim Mei – Ogos 2014. Untuk lebih meyakinkan kualiti ketahanan dan keberkesanan gunapakai.

12. PENILAIAN KUMPULAN

12.1 Kumpulan juga telah menjalankan soal selidik sebelum dan selepas perlaksanaan projek. Penilaian soal selidik tersebut adalah berpandukan kepada kriteria-kriteria berikut :-

- a) Keyakinan diri dan kemahiran ahli semasa menjalankan kerja-kerja.
- b) Kebolehan melahirkan idea dan cadangan untuk menyelesaikan masalah.
- c) Semangat berpasukan dan kerjasama di antara ahli.
- d) Peningkatan pengetahuan tentang Kumpulan Inovasi dan Kreatif (KIK)

12.2 Kemajuan Kumpulan

Kemajuan ahli Kumpulan DAM CREWZ digambarkan seperti dalam data-data dan carta radar di bawah :-

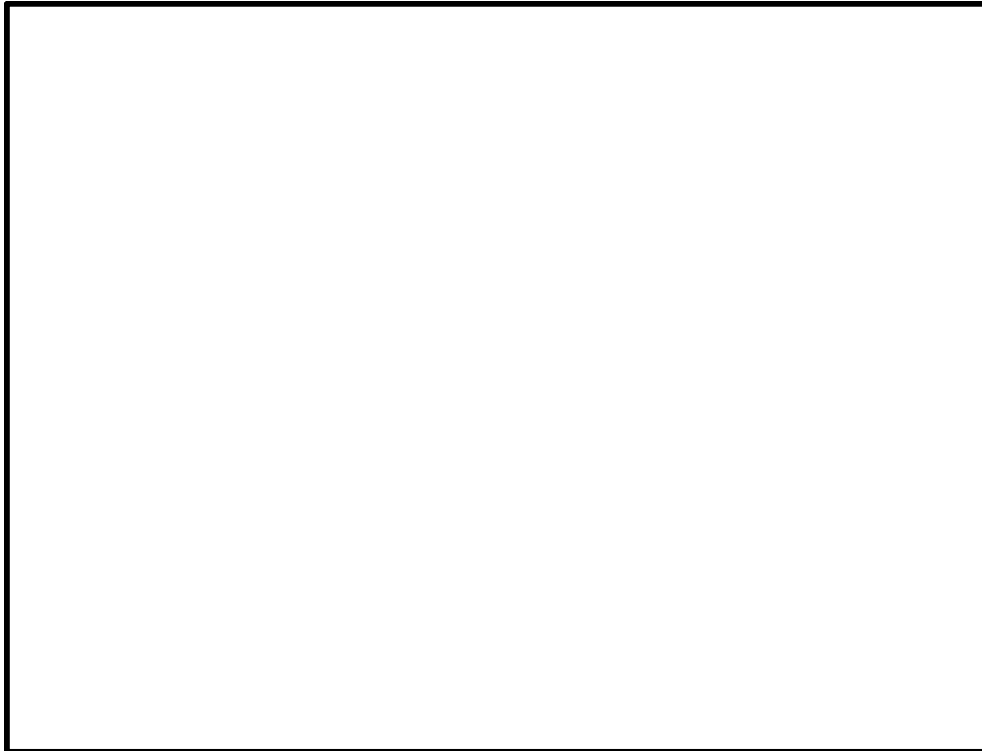
BIL	NAMA	SEBELUM PERKARA					SEBELUM PERKARA				
		I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V
1.	ZULKIFLI	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5
2.	HJ. A. RAHMAN	2	2	3	3	2	3	4	4	4	3
3.	NAWAWI	4	4	3	4	3	5	4	5	5	4
4.	ZULKARNAIN	3	4	3	3	4	4	4	5	4	4
5.	RANIZAM	4	4	3	4	3	4	4	5	4	4
6.	FAIZAL	4	4	4	5	4	5	4	5	5	4
7.	HASBULRIZA	4	4	4	3	3	4	5	5	4	4
8.	DOLLAH	4	4	4	3	3	4	5	5	4	4
9.	YUSOF	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4
	JUMLAH	33	34	32	35	30	39	38	44	38	36
	PURATA	3.7	3.8	3.6	3.9	3.4	4.3	4.2	4.9	4.2	4.0

Keterangan Perkara :-

- I. Keyakinan diri dan kemahiran
- II. Idea dan cadangan
- III. Semangat berpasukan dan kerjasama
- IV. Disiplin dan semangat kerja
- V. Pengetahuan KIK

Data-data ini dimasukkan ke dalam Carta Radar. Carta Radar dilukiskan berdasarkan penilaian prestasi setiap ahli kumpulan sebelum dan selepas perlaksanaan projek. Prestasi ini telah ditentukan oleh ahli-ahli kumpulan setelah mendapat penerangan mengenai kaedah menilai kemahiran dan kemampuan ahli sendiri.

Rajah 23 : Carta Radar



Sepanjang menjalankan projek ini ahli-ahli kumpulan menghadapi beberapa halangan / kelemahan tetapi ianya dapat diatasi melalui tindakan-tindakan yang berhemah.

Antara halangan / kelemahan dan cara atasi ialah :

Halangan / Kelemahan	Cara Mengatasi
a) Ahli bertukar ke jabatan lain.	a) Gantian dengan ahli baru dengan mengadakan sesi suai teknik KIK.
b) Ahli baru kurang faham dengan konsep KIK.	b) Hantar kursus KIK, khidmat nasihat dan perancangan dari pemudahcara INTAN dan NPC.
c) Ahli tidak mahir dalam tugas.	c) Memberi pendedahan dan tindakan susulan ke atas bidang tugas.

12.3 Disamping kerjasama kumpulan, secara tidak langsung projek ini juga dapat memberi pembelajaran baru kepada ahli-ahli kumpulan dari segi:-

- ❖ Meningkatkan lagi pengalaman dalam kerja-kerja penyelenggaraan / pengurusan air.
- ❖ Perkara-perkara berkaitan dengan kos dan produktiviti serta kepentingannya telah dipelajari.
- ❖ Persefahaman dalam menyelesaikan masalah.
- ❖ Pengetahuan dalam aspek-aspek teknikal dengan lebih mendalam sewaktu kerja-kerja pembaikan dan pengubahsuaian.

13. PENGHARGAAN

13.1 Kepada yang terlibat

Kami ahli-ahli kumpulan DAM CREWZ mengambil kesempatan ini mengucapkan setinggi-tinggi penghargaan dan jutaan terima kasih kepada semua yang terlibat samada secara langsung dan tidak langsung diatas bantuan serta sokongan yang telah diberikan terutama kepada :-

1. Jurutera Daerah, JPS Daerah Rompin
2. Fasilitator Kumpulan DAM CREWZ, dan
3. Semua anggota JPS Daerah Rompin



KUMPULAN INOVASI DAN KREATIF (DAM CREWZ)
JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN DAERAH ROMPIN
TINGKAT 1, BLOK B
KOMPLEKS PEJABAT-PEJABAT KERAJAAN
26800 KUALA ROMPIN

Ruj. Tuan :
Ruj. Kami : (12) dlm.KIK.CRz.JPS.ROM.001/12
Tarikh : 14 Mei 2013

Jurutera Daerah
Jabatan Pengairan dan Saliran Daerah Rompin
26800 KUALA ROMPIN

Tuan,

**PERMOHONAN PERSEMBAHAN PENGURUSAN PERTAMA MEREKACIPTA
STRUKTUR PINTU KAWALAN DI PARIT TERSIER SKIM PAYA SETAJAM,
DAERAH ROMPIN, PAHANG DARUL MAKMUR**

Adalah dengan segala hormatnya saya di arah merujuk kepada perkara diatas.

2. Sukacita dimaklumkan bahawa kumpulan kami (Dam Crewz) ingin memohon kelulusan tuan bagi menjalankan percubaan kedua perlaksanaan cadangan penyelesaian untuk mengatasi masalah kesurutan penyimpanan air di parit saluran (Parit Tersier) untuk kegunaan petani semasa musim penanaman padi. Cadangan masa dan tempat untuk persembahan tersebut adalah seperti berikut:-

Tarikh : 18 Mei 2013 (Jumaat)
Masa : 8.30 Pagi
Tempat : Bilik Mesyuarat Cemara
JPS Daerah Rompin

3. Tujuan persembahan ini diadakan adalah untuk memperlihatkan percubaan pertama cadangan penyelesaian bagi mengatasi masalah seperti yang tersebut di atas.

Kelulusan serta sokongan tuan dalam perkara ini saya dahului dengan ucapan ribuan terima kasih.

"BERKHIDMAT UNTUK NEGARA"

Saya yang menurut perintah,

(ZULFRIT MOHD DERAS)

Ketua Kumpulan Dam Crewz
Kumpulan Inovasi Dan Kreatif (KIK)
JPS Daerah Rompin

S.K

1. Fasilitator Dam Crewz
Kumpulan Inovasi Dan Kreatif (KIK)



KUMPULAN INOVASI DAN KREATIF (DAM CREWZ)
JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN DAERAH ROMPIN
TINGKAT 1, BLOK B
KOMPLEKS PEJABAT-PEJABAT KERAJAAN
26800 KUALA ROMPIN

Ruj. Tuan :
Ruj. Kami : (29) dlm.KIK.CRz.JPS.ROM.001/12
Tarikh : 22 Oktober 2013

Jurutera Daerah
Jabatan Pengairan dan Saliran Daerah Rompin
26800 KUALA ROMPIN

Tuan,

**PERMOHONAN PERSEMBAHAN PENGURUSAN KEDUA MEREKACIPTA
STRUKTUR PINTU KAWALAN DI PARIT TERSIER SKIM PAYA SETAJAM,
DAERAH ROMPIN, PAHANG DARUL MAKMUR**

Adalah dengan segala hormatnya saya di arah merujuk kepada perkara diatas.

2. Sukacita dimaklumkan bahawa kumpulan kami (Dam Crewz) ingin memohon kelulusan tuan bagi menjalankan percubaan kedua perlaksanaan cadangan penyelesaian untuk mengatasi masalah kesurutan penyimpanan air di parit saliran (Parit Tersier) untuk kegunaan patani semasa musim penanaman padi. Pada percubaan pertama tempohari, pihak kami dapati masih terdapat beberapa kelemahan yang masih boleh dibaiki dan diatasi.

3. Sehubungan dengan itu, pihak kami bercadang untuk mengadakan persembahan tersebut pada masa dan tempat seperti berikut:-

Tarikh : 26 Oktober 2013 (Jumaat)
Masa : 8.30 Pagi
Tempat : Bilik Mesyuarat Cemara
JPS Daerah Rompin

Kelulusan serta sokongan tuan dalam perkara ini saya dahului dengan ucapan ribuan terima kasih.

"BERKHIDMAT UNTUK NEGARA"

Saya yang menurut perintah,

(ZULKIFLI B. MOHD DERAS)

Ketua Kumpulan Dam Crewz

Kumpulan Inovasi Dan Kreatif (KIK)

JPS Daerah Rompin

S.K

1. Fasilitator Dam Crewz
Kumpulan Inovasi Dan Kreatif (KIK)



جباتن فغايران دان ساليران
**JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN
DAERAH ROMPIN,**
Tingkat 1, Blok B,
Kompleks Pejabat Kerajaan Daerah Rompin
26800 Kuala Rompin.



Tel: 09-414 1909

Fax: 09-414 1732

E-mail: jpsrompin@pahang.gov.my

Ruj. Tuan :

Ruj. Kami (21) dlm. JPS.RPN/KIK.D/CREWZ.

001/12

Tarikh :

16 Mei 2013

Ketua Kumpulan Dam Crewz
Kumpulan Inovasi Dan Kreatif (KIK)
Jabatan Pengairan dan Saliran Daerah Rompin
Tingkat 1, Blok B, Kompleks Pejabat Kerajaan Daerah Rompin
26800 Kuala Rompin

Tuan,

**KELULUSAN PERMOHONAN PERSEMBAHAN PENGURUSAN KEDUA MEREKACIPTA
STRUKTUR PINTU KAWALAN DI PARIT TERSIER SKIM PAYA SETAJAM, DAERAH
ROMPIN, PAHANG DARUL MAKMUR**

Adalah dengan segala hormatnya, saya di arah merujuk kepada surat tuan
(29) dlm. KIK. CRZ. JPS. ROM. 001/12 yang tertera maksud pada perkara tersebut di atas.

2. Sukacita dimaklumkan, bahawa pihak pengurusan jabatan ini amatlah bersetuju dan
tiada halangan untuk memberi kelulusan kepada kumpulan tuan untuk membuat persembahan
sepertimana tarikh, masa dan tempat yang dicadangkan.

Sekian, terima kasih.

"BERKHIDMAT UNTUK NEGARA"

"JPS CARELINE 1 300 80 1010"

Saya yang menurut perintah,

(AIZUDDIN BIN ANUAR)
Jurutera Daerah
Jabatan Pengairan dan Saliran
Daerah Rompin



KUMPULAN INOVASI DAN KREATIF (DAM CREWZ)
JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN DAERAH ROMPIN
TINGKAT 1, BLOK B
KOMPLEKS PEJABAT-PEJABAT KERAJAAN
26800 KUALA ROMPIN

Ruj. Tuan :
Ruj. Kami : (31)dm.KIK.CRZ.JPS.Rom.001/12
Tarikh : 31 Oktober 2013

Jurutera Daerah
Jabatan Pengairan dan Saliran Daerah Rompin
26800 KUALA ROMPIN

Tuan,

PERMOHONAN KELULUSAN BAGI MELAKSANAKAN PENYERAGAMAN BAGI PROJEK KUMPULAN IAITU "Dcrewz Gate"

Dengan segala hormatnya saya diarah merujuk kepada perkara dan hasil persembahan pengurusan kedua pada 26 Oktober 2013 adalah berkaitan.

2. Sehubungan dengan itu, saya sebagai Ketua Kumpulan dam Crewz, memohon kelulusan tuan untuk melaksanakan cadangan penyelesaian "Dcrewz GATE" ciptaan KIK kami untuk digunakan sepenuhnya di skim Pengairan JPS Daerah Rompin.

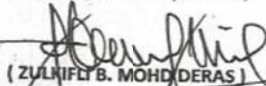
3. Pada pendapat ataupun mengikut pandangan kumpulan terdapat beberapa keistimewaan pada rekapi ini:-

- i) Menjamin prestasi kerja petani ke tahap yang maksimum;
- ii) Mengurangkan risiko/bahaya semasa bekerja;
- iii) Petani dapat bekerja secara lebih sistematik dan berkualiti; dan
- iv) Meningkatkan hasil pengurusan padi yang bermutu.

Sekian, terima kasih.

"BERKHIDMAT UNTUK NEGARA"

Saya yang menurut perintah,


(ZULHIFLI B. MOHD DERAS)

Ketua Kumpulan Dam Crewz
Kumpulan Inovasi Dan Kreatif (KIK)
JPS Daerah Rompin

S.K

1. Fasilitator Dam Crewz
Kumpulan Inovasi Dan Kreatif (KIK)



جباةن فغايرةن دان سالةران
**JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN
DAERAH ROMPIN,**

Tingkat 1, Blok B,
Kompleks Pejabat Kerajaan Daerah Rompin
26800 Kuala Rompin.

Tel: 09-414 1909

Fax: 09-414 1732

E-mail: jpsrompin@pahang.gov.my



Ruj. Tuan :

Ruj. Kami :

(22)dIm.JPS.RPN/KIK.D/CREWZ.

Tarikh :

001/12

4 November 2013

Ketua Kumpulan Dam Crewz
Kumpulan Inovasi Dan Kreatif (KIK)
Jabatan Pengairan dan Saliran Daerah Rompin
Tingkat 1, Blok B, Kompleks Pejabat Kerajaan Daerah Rompin
26800 Kuala Rompin

Tuan,

**KELULUSAN UNTUK MELAKSANAKAN TINDAKAN PENYERAGAMAN BAGI PROJEK
KUMPULAN IAITU "D' CREWZ GATE"**

Dengan segala hormatnya, merujuk kepada perkara dia atas dan persembahan pengurusan kedua yang telah dijalankan, sukacita memaklumkan bahawa pihak jabatan telah pun bersetuju supaya cadangan penyelesaian "D' CREWZ Gate" digunakan di skim-skim pengairan JPS Daerah Rompin untuk:-

- i) Menjamin prestasi kerja petani ke tahap yang maksimum;
- ii) Mengurangkan risiko/bahaya semasa bekerja;
- iii) Petani dapat bekerja secara lebih sistematik dan berkualiti; dan
- iv) Meningkatkan hasil pengurusan padi yang bermutu.

2. Saya amat berbesar hati dengan apa yang telah diusahakan ini, semoga di masa akan datang rekapipta ini dapat menempa kejayaan yang lebih gemilang.

Sekian, terima kasih.

"BERKHIDMAT UNTUK NEGARA"

"JPS CARELINE 1 300 80 1010"

Saya yang menurut perintah,

(AIZUDDIN BIN ANUAR)

Jurutera Daerah
Jabatan Pengairan dan Saliran
Daerah Rompin



جباتن فغأيران دان ساليران

**JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN
DAERAH ROMPIN,**

Tingkat 1, Blok B,
Kompleks Pejabat Kerajaan Daerah Rompin
26800 Kuala Rompin.

Tel: 09-414 1909

Fax: 09-414 1732

E-mail: jpsrompin@pahang.gov.my



Ruj. Tuan :

Ruj. Kami : (21)dlm.JPS.RPN/KIK.D/CREWZ.

001/12

Tarikh :

16 Mei 2013

Ketua Kumpulan Dam Crewz
Kumpulan Inovasi Dan Kreatif (KIK)
Jabatan Pengairan dan Saliran Daerah Rompin
Tingkat 1, Blok B, Kompleks Pejabat Kerajaan Daerah Rompin
26800 Kuala Rompin

Tuan,

**KELULUSAN PERMOHONAN PERSEMBAHAN PENGURUSAN KEDUA MEREKACIPTA
STRUKTUR PINTU KAWALAN DI PARIT TERSIER SKIM PAYA SETAJAM, DAERAH
ROMPIN, PAHANG DARUL MAKMUR**

Adalah dengan segala hormatnya, saya di arah merujuk kepada surat tuan
(29)dlm.KIK.CRz.JPS.ROM.001/12 yang tertera maksud pada perkara tersebut di atas.

2. Sukacita dimaklumkan, bahawa pihak pengurusan jabatan ini amatlah bersetuju dan tiada
halangan untuk memberi kelulusan kepada kumpulan tuan untuk membuat persembahan
sepertimana tarikh, masa dan tempat yang dicadangkan.

Sekian, terima kasih.

"BERKHIDMAT UNTUK NEGARA"

"JPS CARELINE 1 300 80 1010"

Saya yang menurut perintah,

(AIZUDDIN BIN ANUAR)

Jurutera Daerah
Jabatan Pengairan dan Saliran
Daerah Rompin



جباتن فغايران دان ساليران
**JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN
DAERAH ROMPIN,**

Tingkat 1, Blok 3,
Kompleks Pejabat Kerajaan Daerah Rompin
26800 Kuala Rompin.

Tel: 09-414 1909

Fax: 09-414 1732

E mail: jpsrompin@pahang.gov.my



Ruj. Tuan :

Ruj. Kami : (10)dlm.JPS.RPN/KIK.D/CREWZ.

Tarikh : 001/12
24 Oktober 2013

Ketua Kumpulan Dam Crewz
Kumpulan Inovasi Dan Kreatif (KIK)
Jabatan Pengairan dan Saliran Daerah Rompin
Tingkat 1, Blok B, Kompleks Pejabat Kerajaan Daerah Rompin
26800 Kuala Rompin

Tuan,

**KELULUSAN PERMOHONAN PERSEMBAHAN PENGURUSAN PERTAMA MEREKACIPTA
STRUKTUR PINTU KAWALAN DI PARIT TERSIER SKIM PAYA SETAJAM, DAERAH
ROMPIN, PAHANG DARUL MAKMUR**

Adalah dengan segala hormatnya, saya di arah merujuk kepada surat tuan
(12)dlm.KIK.CRz.JPS.ROM.001/12 yang tertera maksud pada perkara tersebut di atas.

2. Sukacita dimaklumkan, bahawa pihak pengurusan jabatan ini amatlah bersetuju dan tiada halangan untuk memberi kelulusan kepada kumpulan tuan untuk membuat persembahan sepertimana tarikh, masa dan tempat yang dicadangkan.

Sekian, terima kasih.

"BERKHIDMAT UNTUK NEGARA"

"JPS CARELINE 1 300 30 1010"

Saya yang menurut perintah,

(AIZUDDIN BIN ANUAR)
Jurutera Daerah
Jabatan Pengairan dan Saliran
Daerah Rompin



جباتن فغايران دان ساليران
JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN
NEGERI PAHANG DARUL MAKMUR

TINGKAT 8, KOMPLEKS TUN RAZAK, BANDAR INDERA MAHKOTA, 25626 KUANTAN
<http://www.jpaphg.gov.my>



Ruj. Kami: Bil.(80)dIm.JPS.BPM PHG DM (PK) 0013

Tarikh : 05 November 2013

Ketua Kumpulan DAM CREWZ
Jabatan Pengairan dan Saliran
Daerah Rompin
26800 KUALA ROMPIN

Tuan,

PENGESAHAN REKABENTUK "D' CREWZ GATE"

Dengan segala hormatnya perkara di atas dirujuk.

2. Lanjutan daripada persembahan pengurusan kedua KIK DAM CREWZ pada 26 Oktober 2013 bagi projek yang telah dijalankan , saya merasa sukacita dan amat berbangga dengan rekacipta daripada Kumpulan DAM CREWZ bagi mengatasi masalah agihan paras air masuk/keluar di petak sawah di skim-skim pengairan.

3. Adalah didapati bahawa rekabentuk "D'Crewz Gate" tersebut amat sesuai digunakan bagi semua sistem pengairan di seluruh JPS.

4. Oleh yang demikian, adalah diharapkan agar kumpulan ini dapat meneruskan usaha-usaha yang baik ini untuk kepentingan jabatan dan organisasi.

Sekian, terima kasih.

"BERKHIDMAT UNTUK NEGARA"

"JPS CARELINE 1 300 80 1010"

Saya yang menurut perintah,

(NANG JAMILAH BT. HJ. NIK OMAR)

Ketua Penolong Pengarah Kanan Mekanikal
Bahagian Perkhidmatan Mekanikal dan Elektrikal
Jabatan Pengairan dan Saliran
Negeri Pahang Darul Makmur



جباتن فقايران دان ساليران
JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN
NEGERI PAHANG DARUL MAKMUR

TINGKAT 8, KOMPLEKS TUN RAZAK, BANDAR INDERA MAHKOTA, 25626 KUANTAN
<http://www.jpaphg.gov.my>



Ruj. Tuan: Bil.(35)dIm.KIK.CRz.JPS.ROM.001/12

Ruj. Kami: Bil.(25)dIm.JPS.PHG.MP.07/03 Bhg.2

Tarikh : 07 November 2013

Jurutera Daerah
JPS Daerah Kuantan
KUANTAN

Jurutera Daerah
JPS Daerah Pekan
PEKAN

Jurutera Daerah
JPS Daerah Maran
MARAN

Jurutera Daerah
JPS Daerah Jerantut
JERANTUT

Tuan,

**PROJEK KIK KUMPULAN DAM CREWZ
GUNAPAKAI " D'Crewz Gate"**

Merujuk kepada persembahan pengurusan dari Kumpulan KIK DAM CREWZ, JPS Daerah Rompin dan Taklimat daripada Jurutera Dearah JPS Rompin mengenai perkara di atas, adalah didapati penyelesaian projek iaitu penggunaan " D'Crewz Gate" Kumpulan KIK DAM CREWZ amatlah berkesan dan berfaedah bagi mengatasi kesukaran mengawal agihan paras air masuk / keluar di petak sawah semasa musim penanaman padi.

Samb Bil. (25) dlm. JPS.PHG.MP.07/03 Bhg.2

2. Dengan ini, pengurusan amat bersetuju agar " D'Crewz Gale" digunakan dan diseragamkan diseluruh Skim Pengairan JPS Pahang untuk jangka panjang mengikut kesesuaian sewajarnya di mana didapati beberapa keistimewaan pada rekapiannya iaitu:-

- i) Menjamin prestasi kerja petani ke tahap yang maksimum.
- ii) Mengurangkan risiko (bahaya) semasa bekerja.
- iii) Petani boleh bekerja dengan lebih bersistematik dan berkualiti.
- iv) Meningkatkan hasil pengeluaran petani.

3. Sehubungan dengan itu, dapat kiranya tuan mengambil perhatian dan tindakan sewajarnya. Untuk keterangan lanjut sila hubungi Kumpulan KIK Dam Crewz JPS Daerah Rompin.

Sekian, terima kasih.

" BERKHIDMAT UNTUK NEGARA "

Saya yang menurut perintah,

(HAJI RASHIDI BIN HAJI HUSSEIN, SMP., PJC)

b.p Pengarah Pengairan dan Saliran
Negeri Pahang Darul Makmur.

AO/2BH/0702014