

ISI KANDUNGAN:

1. Pengenalan Kumpulan
2. Keterangan Projek
3. Keadaan Sebelum Projek Inovasi Dilaksanakan
4. Masalah Sebelum Inovasi
 - i. Semak-Samun Cepat Tumbuh
 - ii. Penyelenggaraan Struktur Sukar Dibuat
 - iii. Kerosakan Binaan Pengairan
 - iv. Jadual Tanaman Sukar Dipatuhi
 - v. Aduan Dan Rungutan Petani
 - vi. Kerja Pembersihan Tidak Mencapai Sasaran
5. Keadaan Selepas Projek Inovasi Dilaksanakan
 - i. Semak-Samun Terkawal
 - ii. Penyeliaan Struktur Mengikut Jadual
 - iii. Struktur Pengairan Terkawal
 - iv. Jadual Tanaman Dipatuhi
 - v. Pengurangan Rungutan Petani
 - vi. Peningkatan Hasil Kerja
6. Faedah Pelaksanaan Inovasi Dalam Peningkatan Kualiti Perkhidmatan
 - i. Kreativiti
 - ii. Potensi Pelaksanaan
 - iii. Replicability
 - iv. Efisien
 - v. Signifikan
 - vi. Keberkesanan Kos
 - vii. Komitmen Pengurusan Atasan
7. Faktor Kejayaan Utama
 - i. Komitmen Pihak Atasan
 - ii. Kesungguhan Kakitangan
 - iii. Sokongan moral lain agensi
8. Pembelajaran Diperolehi
 - i. Pihak Pengurusan Sebagai Daya Pendorong
 - ii. Latihan berfikir secara aktif
9. Penutup

LAPORAN PENUH CABARAN INOVASI 2011

NAMA KUMPULAN: KUMPULAN SERASI, JPS MACHANG, KELANTAN.

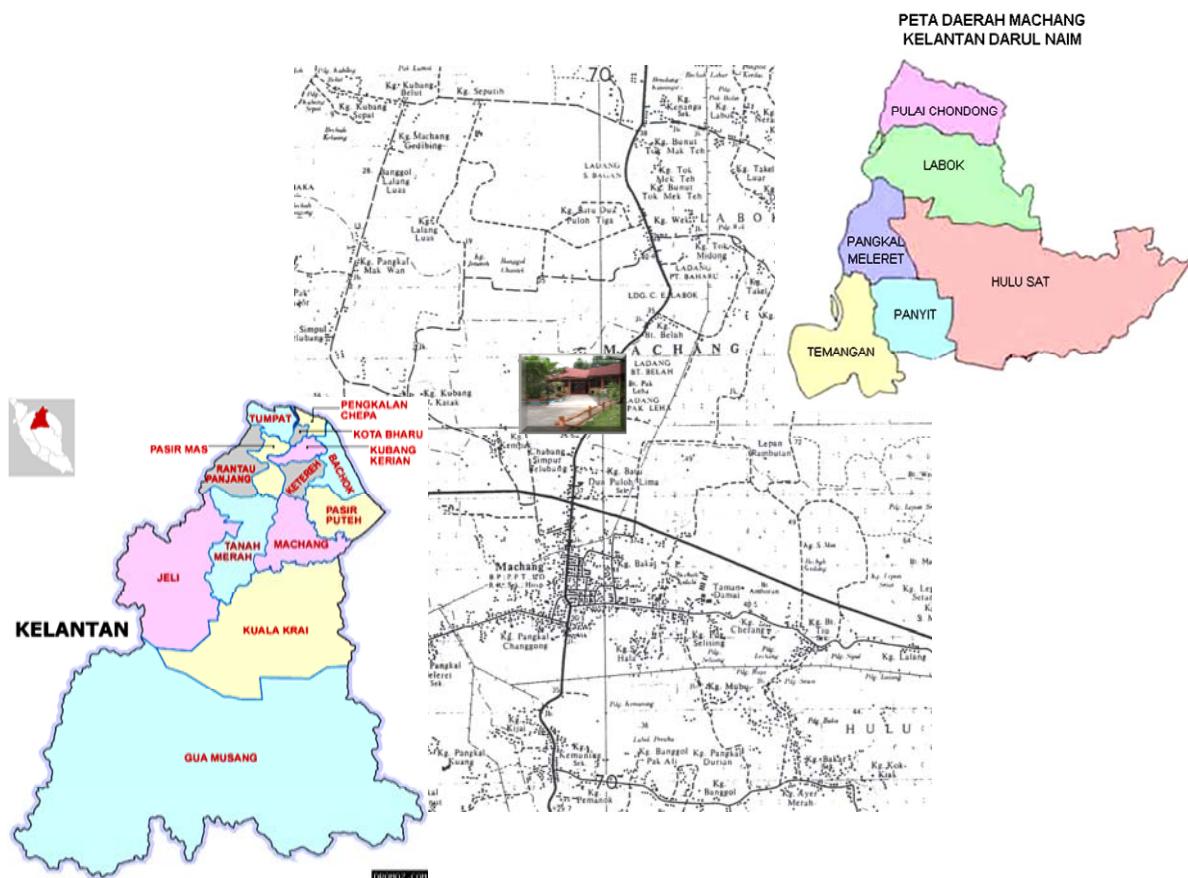
TAJUK: PENEDUH 2S (PENAMBAHBAIKAN)

1. PENGENALAN KUMPULAN

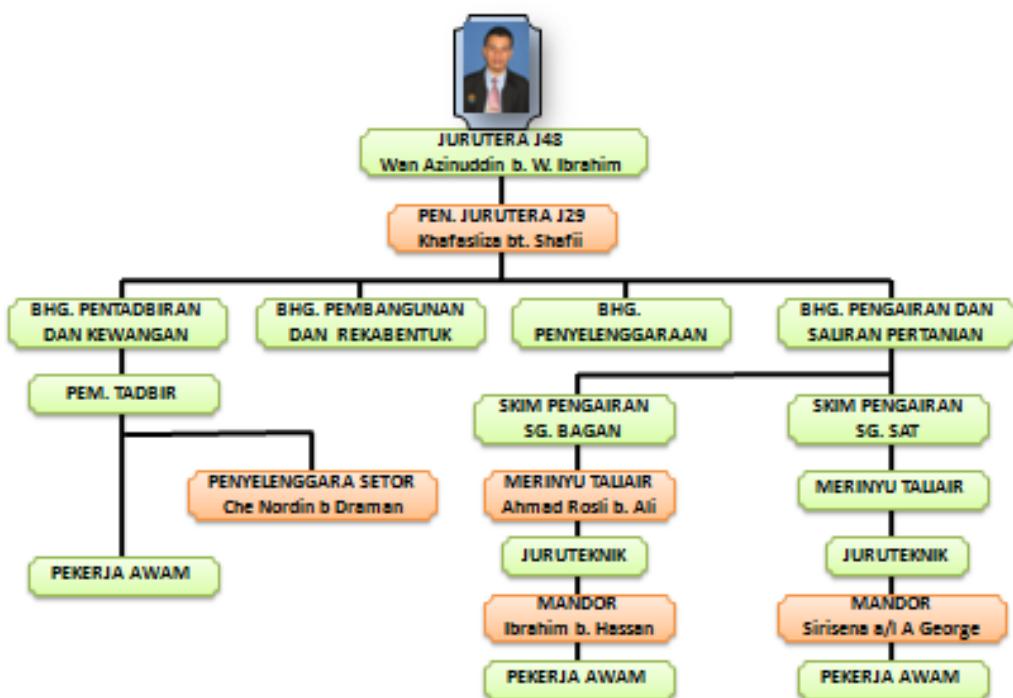
Jabatan Pengairan Dan Saliran, Jajahan Machang, Kelantan adalah di antara sepuluh buah jabatan di peringkat jajahan yang bernaung dibawah pentadbiran Kerajaan Negeri Kelantan. Beribupejabat di Wisma JPS, Jalan Sultan Yahya Putera, Kota Bharu, Kelantan iaitu kira-kira 40 km daripada pejabat jurutera JPS Jajahan Machang.

PELAN LOKASI PEJABAT

]-



CARTA ORGANISASI JPS JAJAHAN MACHANG



Terdapat seramai 61 orang kakitangan daripada pelbagai jawatan yang diketuai oleh seorang Jurutera Gred J48 dengan dibantu oleh seorang Penolong Jurutera Gred J29. Lain-lain jawatan terdiri daripada Merinyu Talair, Juruteknik, Pelukis Pelan, Pembantu Tadbir, Pemandu serta Pekerja Awam.

Bagi melicinkan lagi pentadbiran dan pengurusan jabatan sebanyak empat bahagian utama telah dibentuk:

- i. Bahagian Pentadbiran Dan Kewangan
- ii. Bahagian Pembangunan Dan Rekabentuk
- iii. Bahagian Penyelenggaraan
- iv. Bahagian Pengairan Dan Saliran Pertanian

Pejabat kami sebagaimana juga pejabat JPS Jajahan lain, melaksanakan bidang tugas dan fungsi jabatan yang merangkumi:-

- i. Kejuruteraan Sungai
- ii. Saliran Bandar
- iii. Pengairan dan Saliran Pertanian
- iv. Lain-lain bidang tugas berkaitan seperti Hidrologi dan Sumber Air, Tebatan Banjir serta sebagainya.

Visi jabatan kami ialah untuk memberi perkhidmatan yang cekap, berkesan dan berkualiti melalui perancangan, pelaksanaan pengurusan kerja, kemudahan-kemudahan pengairan, saliran, kejuruteraan sungai dan pantai, Interaksi serta hubungan yang erat dengan jabatan atau agensi lain serta orang ramai demi mencapai pembangunan negara yang berkekalan.

Misi jabatan pula untuk memberi perkhidmatan yang cemerlang dalam pembangunan dan pengurusan pengairan, saliran, sungai, zon pantai, hidrologi dan sumber air sebagai sumbangan kepada kemajuan sektor pertanian, peningkatan kualiti hidup penduduk dan pemulihian alam sekitar.

JPS Jajahan Machang telah melahirkan beberapa kumpulan Meningkat Mutu Kerja seperti kumpulan Jasa, Pakat dan termasuk kumpulan Serasi. Semuanya pernah mewakili JPS Negeri Kelantan ke peringkat JPS Malaysia. Berbagai projek telah diketengahkan dan beberapa kejayaan dicapai. Sementara kumpulan Serasi adalah diantara kumpulan yang agak menonjol serta lebih memperolehi kejayaan berbanding dengan kumpulan-kumpulan yang lain. Kini sekali lagi kumpulan Serasi akan memikul cabaran bagi memperjuangkan idea kreativiti untuk diketengahkan.

Kumpulan Serasi lahir pada tanggal 16 Oktober, 2004 hasil gabungan dua bahagian utama iaitu Bahagian Pengairan Dan Saliran Pertanian dan Bahagian Pentadbiran Dan Kewangan. Kedua-dua bahagian ini mempunyai skop kerja yang berkaitan. Bahagian Pengairan Dan Saliran Pertanian merangkumi kerja-kerja pengurusan air diperingkat ladang yang melibatkan kerja-kerja pembersihan taliair, penyelenggaraan binaan-binaan pengairan, pembahagian air ke sawah serta kerja-kerja pembaikian kecil. Manakala Bahagian Pentadbiran Dan Kewangan menguruskan hal-hal pentadbiran dan kewangan termasuk urusan bekalan barang atau peralatan kerja.

Lahirnya kumpulan Serasi hasil dari inisiatif beberapa orang kakitangan yang komited terhadap tugas dan tanggung-jawab kepada jabatan. Berbagai pengalaman pahit dan manis ditempuhi didalam tempuh usia yang mencecah hampir tujuh tahun. Keahliannya sentiasa bersilih ganti mengikut situasi semasa jabatan dan keperluan projek. Namun kumpulan Serasi tetap satu untuk selama-lamanya.



Logo Kumpulan Serasi

Kini berada dibawah naungan dan tunjuk ajar seorang Fasilitator yang berwibawa, Pn. Khafasliza bt. Shafii, Penolong Jurutera JPS Machang. Seorang yang peramah dan penuh dedikasi. Senang dibawa berbincang.



FASILITATOR

Pn. Khafasliza bt. Shafii

Penolong Jurutera - J29

Jabatan Pengairan Dan Saliran

Jajahan Machang, Kelantan.

AHLI KUMPULAN SERASI TAHUN 2011



KETUA KUMPULAN

Ahmad Rosli b. Ali

(Bahagian Pengairan Dan Saliran Pertanian)



SETIAUSAHA

Che Nordin b. Deraman

(Bahagian Pentadbiran & Pengurusan)



AHLI

Ibrahim b. Hassan

(Bahagian Pengairan Dan Saliran Pertanian)



AHLI

Sirisena a/l A George

(Bahagian Pengairan Dan Saliran Pertanian)

Beberapa kejayaan dicapai oleh kumpulan sepanjang usianya yang mencecah tujuh tahun ini ialah:-

- i. Johan KMK Kategori Teknikal Jabatan Pengairan Dan Saliran Negeri Kelantan Tahun 2006 (Tajuk projek – Pengoperasian Mesin Rumput Tidak Optima).
 - ii. Mewakili Jabatan Pengairan Dan Saliran Negeri Kelantan ke Konvensyen KMK Jabatan Pengairan Dan Saliran Malaysia kategori teknikal pada tahun 2006 di Negeri Melaka (Tajuk Projek – Pengoperasian Mesin Rumput Tidak Optima).

- iii. Naib Johan Kategori Teknikal Persembahan Inovasi Peringkat Jabatan Pengairan Dan Saliran Malaysia bertempat di Pulai Langkawi pada November 2007 (Tajuk Projek – Kerja pembersihan taliair tidak sampai target).
- iv. Menyertai Mini Konvensyen ICC Wilayah Utara anjuran MPC pada tahun 2008 bertempat di Pulau Pinang (Tajuk – Kerja Pembersihan Taliair Tidak Sampai Target)
- v. Johan Anugerah Inovasi Jabatan Pengairan Dan Saliran Malaysia pada tahun 2009 Kategori Bukan Teknikal / JPS di Kuala Terengganu (Tajuk projek – Kerja Pembersihan Taliair tidak Sampai Target)

Sijil-Sijil Yang Diperolehi



2. KETERANGAN PROJEK

Model yang diperkenalkan adalah satu adaptasi daripada bentuk peneduh beca roda tiga. Kumpulan telah mengubahsuai sebegitu rupa bagi dipadankan kepada badan mesin rumput galas. Kami telah mengambil beberapa pendekatan yang diperlukan oleh pengguna mesin rumput galas terutama ciri keselamatan dan keselesaan pengguna.

Objektif penciptaan projek kami ialah untuk meningkatkan produktiviti kerja pembersihan taliair, bagi mengurangkan aduan awam, meningkatkan hasil tanaman padi dan menaikkan imej jabatan serta melahirkan pekerja yang berbudaya kerja cemerlang. Inovasi kami bercirikan keselamatan dan mesra pengguna. Kami namakannya Peneduh 2S.



Model Peneduh 2S

Tempoh pelaksanaannya telah bermula diawal tahun 2006 lagi sebagai percubaan diperingkat dalaman di dalam kerja-kerja melibatkan pembersihan taliair oleh tenaga jabatan. Namun sedikit masalah timbul sehingga membatasi pelaksanaannya. Dalam tempoh tersebut kumpulan terpaksa menghadapi kehilangan ahli disebabkan pertukaran dan sebagainya. Keadaan ini mengganggu proses penyeliaan dan pelaksanaannya. Oleh itu pelaksanaannya terpaksa ditangguhkan.

Bermula pada tahun 2011 kami cuba melaksanakan penambahbaikan projek ini kerana ianya dirasakan perlu dan bertepatan dengan keadaan. Amat rugilah suatu idea kreatif terbiar dan terpinggir tanpa pemerhatian kerana sesuatu yang dilahirkan itu adalah di atas kesedaran untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan.

Pihak pengurusan jabatan yang baru telah memberi sokongan yang padu kepada projek ini. Kumpulan Serasi sekali lagi menggerakkan semula projek inovasi Peneduh 2S ini. Memulakan projek ini ialah proses ujicuba selama enam bulan iaitu daripada bulan Januari hingga Jun 2011. Beberapa orang tenaga jabatan yang terlibat dalam kerja-kerja perbersihan taliair dalam skim pengairan dipilih secara rambang bagi menjalankan proses ujicuba ini.

Surat sokongan pengurusan jabatan

Proses ujicuba ini direkodkan dengan teliti bagi mendapatkan hasil kajian yang tepat dan boleh diketengahkan. Kami menggunakan pendekatan terbaru melalui penggunaan Kad e-Pantau bagi mengenalpasti dan mendapatkan rekod serta maklumat yang diperlukan. Satu penciptaan inovasi daripada kumpulan kami sendiri yang pernah merangkul johan peringkat JPS Malaysia kategori pengurusan pada tahun 2009. Hasilnya cukup membanggakan.

KAD B - PANTAU			No. 941
JATAH PENGGUNAAN SISA SELANGOR ALIRAN MEKONG COLOURS BULAN			
MOKAISAH (PERGAMIN)		-	
Nombor Register		-	
BENGKALIS (PERGAMIN)			
No.	Cuti	Baki	Cuti
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
51			
52			
53			
54			
55			
56			
57			
58			
59			
60			
61			
62			
63			
64			
65			
66			
67			
68			
69			
70			
71			
72			
73			
74			
75			
76			
77			
78			
79			
80			
81			
82			
83			
84			
85			
86			
87			
88			
89			
90			
91			
92			
93			
94			
95			
96			
97			
98			
99			
100			
101			
102			
103			
104			
105			
106			
107			
108			
109			
110			
111			
112			
113			
114			
115			
116			
117			
118			
119			
120			
121			
122			
123			
124			
125			
126			
127			
128			
129			
130			
131			
132			
133			
134			
135			
136			
137			
138			
139			
140			
141			
142			
143			
144			
145			
146			
147			
148			
149			
150			
151			
152			
153			
154			
155			
156			
157			
158			
159			
160			
161			
162			
163			
164			
165			
166			
167			
168			
169			
170			
171			
172			
173			
174			
175			
176			
177			
178			
179			
180			
181			
182			
183			
184			
185			
186			
187			
188			
189			
190			
191			
192			
193			
194			
195			
196			
197			
198			
199			
200			
201			
202			
203			
204			
205			
206			
207			
208			
209			
210			
211			
212			
213			
214			
215			
216			
217			
218			
219			
220			
221			
222			
223			
224			
225			
226			
227			
228			
229			
230			
231			
232			
233			
234			
235			
236			
237			
238			
239			
240			
241			
242			
243			
244			
245			
246			
247			
248			
249			
250			
251			
252			
253			
254			
255			
256			
257			
258			
259			
260			
261			
262			
263			
264			
265			
266			
267			
268			
269			
270			
271			
272			
273			
274			
275			
276			
277			
278			
279			
280			
281			
282			
283			
284			
285			
286			
287			
288			
289			
290			
291			
292			
293			
294			
295			
296			
297			
298			
299			
300			
301			
302			
303			
304			
305			
306			
307			
308			
309			
310			
311			
312			
313			
314			
315			
316			
317			
318			
319			
320			
321			
322			
323			
324			
325			
326			
327			
328			
329			
330			
331			
332			
333			
334			
335			
336			
337			
338			
339			
340			
341			
342			
343			
344			
345			
346			
347			
348			
349			
350			
351			
352			
353			
354			
355			
356			
357			
358			
359			
360			
361			
362			
363			
364			
365			
366			
367			
368			
369			
370			
371			
372			
373			
374			
375			
376			
377			
378			
379			
380			
381			
382			
383			
384			
385			
386			
387			
388			
389			
390			
391			
392			
393			
394			
395			
396			
397			
398			
399			
400			
401			
402			
403			
404			
405			
406			
407			
408			
409			
410			
411			
412			
413			
414			
415			
416			
417			
418			
419			
420			
421			
422			
423			
424			
425			
426			
427			
428			
429			
430			
431			
432			
433			
434			
435			
436			
437			
438			
439			
440			
441			
442			
443			
444			
445			
446			
447			
448			
449			
450			
451			
452			
453			
454			
455			
456			
457			
458			
459			
460			
461			
462			
463			
464			
465			
466			
467			
468			
469			
470			
471			
472			
473			
474			
475			
476			
477			
478			
479			
480			
481			
482			
483			
484			
485			
486			
487			
488			
489			
490			

Kad e-Pantau

Penciptaan kami berpotensi untuk diketengahkan. Diperingkat awalnya, kumpulan kami dengan kerjasama pihak pengurusan, pernah berusaha bagi mematenkan penciptaan ini. Kami telah membuat rujukan kepada Sirim Berhad Cawangan Kota Bharu. Hasilnya kami mendapat surat sokongan daripada pihak Sirim Berhad pada 21 Oktober 2007. Cuma beberapa ciri perlu dibuat penambahbaikan bagi menepati piawaian pihak mereka. Bagaimana pun kumpulan berterima kasih di atas sokongan dan dorongan pihak Sirim tersebut.



Surat sokongan SIRIM BERHAD Cwg. Kota Bharu

Beberapa penambahbaikan telah dibuat bagi memastikan projek ini dapat diketengahkan. Hasil ujicuba yang amat membanggakan, menyebabkan kami bercadang akan mematenkan inovasi kami ini di tahun hadapan. Insya Allah.

Peneduh 2S bukanlah satu ciptaan yang ideal tanpa memerlukan penambahbaikan. Kaji selidik yang dibuat oleh kumpulan selepas penggunaan, beberapa kelemahan dikenalpasti. Maklumbalas daripada pengguna diterima demi memantapkan lagi penciptaan dan hasil projek yang kami laksanakan diantaranya ialah:-

- i. Kesan bahang panas matahari
 - ii. Cantuman kerangka tidak kemas
 - iii. Kesukaran pemasangan
-
- i. Kesan bahang panas matahari

Terdapat sedikit kesan bahang panas matahari menembusi peneduh. Puncanya ialah penggunaan kain nilon yang nipis sebagai alas peneduh. Sebagai penyelesaiannya kami menukarkan kain alas kepada jenis lebih tebal, bermutu dan lebih tahan lama.



Kain Alas Nilon



Kain Alas Lebih Bermutu



Sebelum Penambahbaikan



Selepas Penambahbaikan

ii. Cantuman kerangka tidak kemas

Penggunaan sekeru menyebabkan berlaku kelonggaran disebabkan gegaran enjin. Kumpulan telah menukar kepada penggunaan ribet. Cuma dibeberapa bahagian tertentu dikekalkan penggunaan sekeru. Ini membolehkan kerangka Peneduh 2S dicantum dengan kukuh sehingga menjamin ketahanannya.



Cantuman Kerangka Lebih Kemas

iii. Kesukaran pemasangan

Kepelbagai model mesin rumput galas di pasaran pada masa kini mengakibatkan terdapat sedikit kesukaran untuk pemasangan Peneduh 2S. Namun kreativiti yang dilahirkan oleh kumpulan ini dapat menangani masalah ini dengan terciptanya cara yang bersesuaian. Sedikit ubah suai dibuat kepada model ciptaan kami. Kini, Peneduh 2S boleh dipasangkan kepada semua jenis model mesin rumput galas yang ada.

Kumpulan membuat penilaian yang teliti terhadap penggunaan Peneduh 2S. Seramai 5 orang pekerja jabatan dibuat kajiselidik dalam masa enam bulan yang bermula bulan Januari 2011 hingga bulan Jun 2011. Daripada enam bulan tersebut kami membahagikan kepada 3 bulan pertama sebagai penggunaan biasa. Sementara 3 bulan kedua penggunaan selepas penambahbaikan.

Kajiselidik mendapati beberapa perubahan yang membanggakan diperolehi terutamanya dalam peningkatan hasil kerja pembersihan. Satu peningkatan ketara didalam kuantiti kerja yang dilakukan oleh tenaga kerja jabatan kerana mereka berkemampuan meneruskan kerja walaupun diwaktu hujan atau panas terik dengan lebih selesa. Kesan bahang panas matahari dapat diatasi. Juga lebih tahan lasak daripada sebelum penambahbaikan dibuat.

Hasil ujicuba kumpulan mendapati kuantiti kerja meningkat berbanding sebelum ubahsuai. Daripada 33.61% sebelum ubahsuai meningkat kepada 41.37%. Begitu juga peratus keupayaan kerja semasa hujan meningkat sebanyak 2.65%. Sila lihat Lampiran ‘A’ yang dikembarkan.

Dalam pada itu kajiselidik juga dilakukan terhadap tahap kepenggunaannya. Kami membuat perbandingan kerja sebelum projek dan selepas projek. Kajiselidik perbandingan dibuat diantara dua tempoh masa yang sama tetapi melibatkan tahun yang berlainan. Hasil kajian mendapati terdapat beberapa peningkatan dalam beberapa segi yang boleh dibanggakan. Ini dapat diterjemahkan melalui Lampiran ‘B’ yang dikembarkan.

Kuantiti kerja pembersihan meningkat kepada 13.60% bagi seorang pekerja dimana sebelum ini mereka hanya mampu melaksanakan sebanyak 36.59% sahaja. Pekerja mampu melakukan kerja seluas 50.19m² sehari berbanding cuma 36.59m² sehari sebelum penggunaan. Walaupun kekerapan alasan cuaca meningkat daripada 32.17% kepada 64.73% disebabkan faktor alam, namun kemampuan tenaga jabatan bertambah sebanyak 84.41% iaitu kira-kira 58.65% mengatasi kemampuan sebelum ini. Lihat lampiran ‘C’.

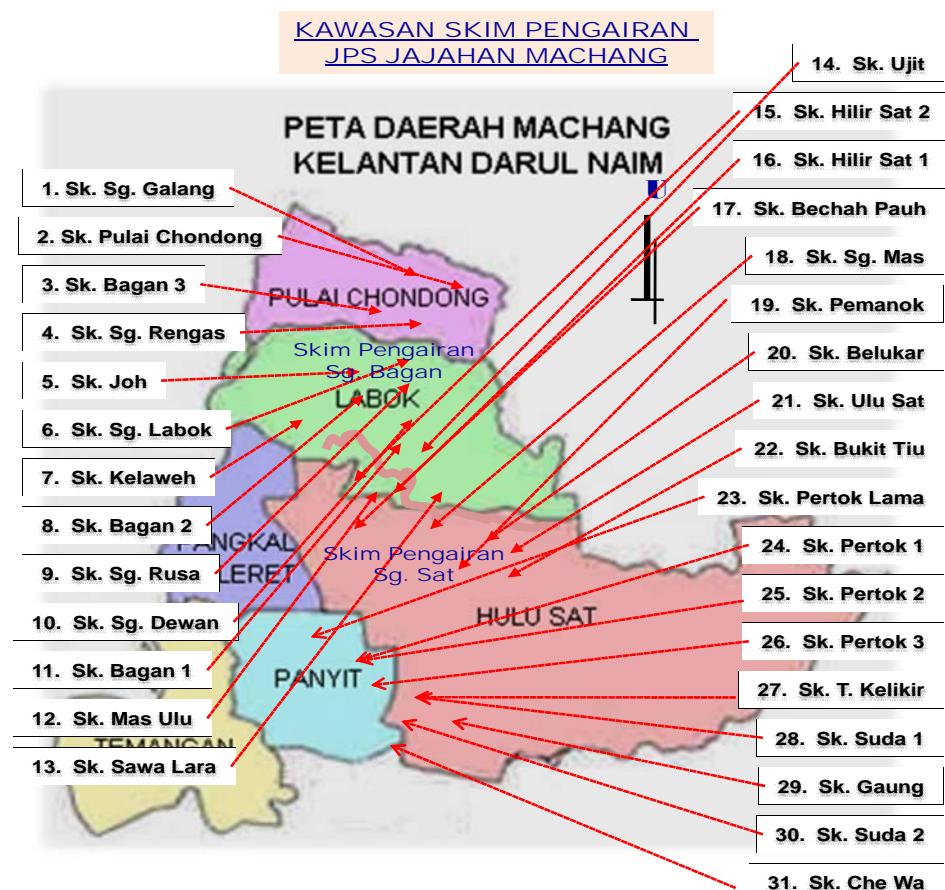
Keputusan hasil ujicuba yang memuaskan ini mendorong kumpulan dengan tekad mengenangkan projek ini untuk umum.

3. KEADAAN SEBELUM PROJEK INOVASI DILAKSANAKAN

Jabatan Pengairan Dan Saliran, Jajahan Machang, merangkumi 31 buah skim pengairan dan yang terbesar di Negeri Kelantan. Keseluruhan keluasannya ialah 4,781 hektar dan panjang taliair ialah 196 km.

Penggunaan tenaga kerja jabatan merupakan satu proses kerja biasa diamalkan dan merupakan satu proses kerja rutin jabatan. Sejumlah 26 orang Pekerja Awam terlibat dengan kerja-kerja pembersihan taliair dalam skim pengairan.

Bagi seorang pekerja, diwajibkan melakukan kerja pembersihan seluas 100 meter persegi dalam satu hari. Kerja pembersihan ini melibatkan 4 pusingan dalam setahun dimana satu pusingan kerja sejumlah 75 hari atau $2\frac{1}{2}$ bulan.



13



Kerja Pembersihan Talair Dijalankan Oleh Tenaga Jabatan

Selain daripada itu, beberapa kaedah lain digunakan dalam konteks pembersihan talair di JPS Jajahan Machang. Antaranya ialah melalui kaedah gotong-royong dan secara kerja kontrak seperti Inden atau Sebutharga.

Mencuci Secara Gotong-Royong



Kerja Pembersihan Talair Dijalankan Secara Gotong-Royong

Pembersihan talair juga dibuat secara gotong-royong diberbagai peringkat. Gotong-royong dilakukan antara petani dengan tenaga jabatan. Petani dengan petani. Malah juga melibatkan agensi lain seperti Jabatan Pertanian, Pertubuhan Peladang Kawasan, Penggawa dan sebagainya.

Selain daripada meringankan beban kerja tenaga jabatan ianya juga dapat memupuk semangat kerjasama malah dapat mengiratkan hubungan silatulrahim di antara yang terlibat. Namun begitu sejak kebelakangan ini amalan gotong-royong makin tidak popular lagi. Walaupun berbagai usaha dibuat namun sambutan amalan gotong-royong disambut dingin terutama dipihak petani sendiri.

Kaedah lain yang kami gunakan dalam kerja pembersihan talair ialah melalui kerja kontrak secara Inden ataupun Sebutharga. Bagaimana pun ini banyak melibatkan peruntukan kewangan jabatan yang terpaksa diagihkan kepada keperluan kerja yang lain. Kaedah ini melibatkan peruntukan perbelanjaan jabatan yang tinggi.

Kerja Dibuat Secara Kontrak

PEJABAT DI JAWATAN PELAJARAN DAN SALIBAH JAJAHAN MACHANG 18500 Machang, Kelantan.											
(42 Jalan 1PM KM 3.3 14260 Machang 26 Julai 2005)											
Kepentingan Pelaksanaan Oton Jabatan Machang Berhad PT 47, Daungouan PKNS 18500 Machang, Kelantan.											
Tuan, KERJA INDEH BULIP MEMERAKAP DAN BERKAFTAN DI SRIK Disediakan untuk dalam tempoh kerja se											
Kepentingan Pelaksanaan Oton Jabatan Machang Berhad, PT 47, Daungouan PKNS, 18500 Machang, Kelantan.											
Tel. : 09-9751857 09-9754130 Fax : 09-9754154 e-mail : jpmach@tm.net.my											
											
TAJUK											
NAMA ALAMAT											
INDEN											
Item	Sub	Qty	Unit	Detail							
1.0				termasuk kerja-kerja meracun (jenis Round-Up) di line B - C sebagaimana arahan Pegawai Penjaga.							
2.0 KERJA-KERJA BERKAITAN.											
2.1 M	dt	1.0		MEMBERSIH DAN MENCUCI TALAIR.	Meter	3,280	6.00	19,680.00			
Ringgit : Setujuan											
Perkuasa Pemberong: Kerja ini akan diselesaikan dalam tempoh <u>8</u> minggu dari tarikh tawaran.											

Sejak kebelakangan ini peruntukan yang diterima untuk kerja-kerja penyelenggaraan amat sedikit sekali. Keadaan ini membantut usaha jabatan dalam melakukan kerja-kerja pembaikian dan membaik pulih sistem pengairan yang ada. Ditambah dengan proses kerja pembersihan oleh tenaga jabatan sentiasa tidak mencapai sasaran atau perancangan yang dibuat. Sehingga jabatan telah menghadapi berbagai masalah berpunca daripada kegagalan jabatan memberikan kemudahan pengairan yang baik dan sempurna kepada petani.

Pemantauan telah dilaksanakan bermula tahun 2009 lagi bagi mengetahui punca yang paling kuat sebagai penyebab kegagalan kerja pembersihan sehingga membangkitkan berbagai masalah kepada jabatan. Dengan penemuan punca inilah projek Peneduh 2S diaktifkan.

Kami mengakui bahawa Peneduh 2S ciptaan kami ini bukanlah hasil rekacipta yang muktamad. Kami sentiasa mengujikaji keputusan kepenggunaannya. Kami sentiasa menerima maklum balas, rungutan dan komen daripada pengguna. Beberapa kelemahan kami kenalpasti. Semuanya kami cuba membuat penambahbaikan secara berperingkat.

Peneduh 2S memerlukan ubahsuai supaya dapat memberi faedah dan keselesaan yang lebih kepada penggunanya. Ditambah dengan kepelbagaiannya model mesin rumput galas yang terdapat sekarang ianya memerlukan sedikit pengubahsuaiannya kepada cara pemasangannya. Dengan yang demikian Peneduh 2S ciptaan kami ini dapat disesuaikan dengan pelbagai bentuk dan jenis model mesin rumput galas yang berada dalam pasaran sekarang.

Untuk perhatian semua bahawa Peneduh 2S ciptaan kami lebih memberi tumpuan kepada menangani masalah berkaitan dengan cuaca. Pengguna menggunakan semata-mata bagi melindungi daripada hujan ataupun keadaan panas yang terik. Dengan kata lain dalam keadaan tersebut, pengguna dapat meneruskan kerja seperti biasa tanpa tergesa-gesa mencari tempat berteduh. Sekali gus ini menambahkan hasil kerja pengguna.

4. MASALAH SEBELUM INOVASI

Pengeluaran hasil padi menampakkan kemerosotan yang ketara. Jabatan terpaksa menanggung masalah kegagalan bekalan air kebendang, semak-samun yang cepat menutupi talair, pembiakan musuh tanaman serta menanggung risiko kerosakan binaan-binaan pengairan yang ada.

Keadaan ini tersasar jauh daripada fungsi jabatan. Bekalan air ke sawah gagal berfungsi dengan sempurna. Kesan negatif daripada permasalahan tersebut amat dirasakan oleh pihak pengurusan jabatan kami. Petani mula merungut disebabkan pengeluaran hasil padi mereka merosot. Imej jabatan makin tercalar dimata para petani. Rasa tidak puas hati terhadap jabatan diluahkan melalui surat-surat maupun secara lisan oleh petani terlibat.

Sebelum projek diperkenalkan, Jabatan Pengairan Dan Saliran, Jajahan Machang, menghadapi berbagai-bagai masalah berhubung dengan kerja-kerja operasi dan penyelenggaraan kawasan pengairan. Keadaan ini membawa kepada kesan yang kurang baik terhadap kredibiliti jabatan. Malah jika dibiarkan berterusan juga memberi kesan buruk terhadap produktiviti padi Negara. Sehingga akhirnya kerajaan akan menanggung risiko terhadap keseimbangan bekalan beras Negara.

i. Semak-samun cepat tumbuh

Jabatan terpaksa menanggung kesan kecepatan pertumbuhan semak-samun diatas talair. Kerja-kerja pembersihan yang lambat memberi laluan kepada semak-samun untuk tumbuh dengan selesa. Akhirnya akan menutupi talair berkenaan. Akibatnya boleh menghalang pembahagian air ke sawah. Disamping itu juga dapat membiakkan musuh tanaman seperti tikus dan sebagainya. Semuanya ini merencatkan pengeluaran hasil tanaman padi dikawasan terlibat.



Semak-Samun Menghalang Bekalan Air Ke Sawah



Bekalan Air Gagal Menjejaskan Tanaman

Berpunca daripada talair yang tidak dibersihkan dengan sempurna dan mengikut jadual, menyebabkan operasi pembahagian air gagal dilaksanakan dengan baik. Keadaan ini menjelaskan tanaman padi dikawasan terlibat. Petani-petani tidak puas hati dan merungut. Oleh itu pihak jabatan perlu mengambil tindakan proaktif yang lebih kompotitif terhadap rungutan-rungutan tersebut demi menjaga Imej jabatan di mata umum.

ii. Penyelenggaraan struktur sukar dibuat

Taliair yang kotor dan ditutupi semak-samun yang tebal menyukarkan kerja-kerja penyelenggaraan struktur pengairan terlibat. Banyak binaan-binaan pengairan menjadi terbiar sehingga akhirnya rosak dan tidak dapat berfungsi. Akibatnya sistem pengairan yang baik gagal disempurnakan bagi melahirkan satu proses kerja pengairan yang betul-betul baik dan berkesan. Akhirnya memberi impak yang kurang baik terhadap pengeluaran hasil padi di kawasan terlibat.



Binaan Pengairan Dalam Keadaan Terbiar

iii. Kerosakan binaan pengairan

Sikap memprotes petani mencapai tahap tertingginya sehingga ada segelintir yang tidak bertanggung-jawab sanggup bertindak merosakkan binaan-binaan pengairan yang ada. Keadaan ini menambahkan beban jabatan kerana terpaksa memperuntukkan sejumlah kewangan bagi membaikpulih binaan-binaan berkenaan. Disamping mengadakan program-program khusus untuk menyedarkan dan memahami masalah jabatan.



Binaan Pengairan Rosak

iv. Jadual Tanaman Sukar Dipatuhi

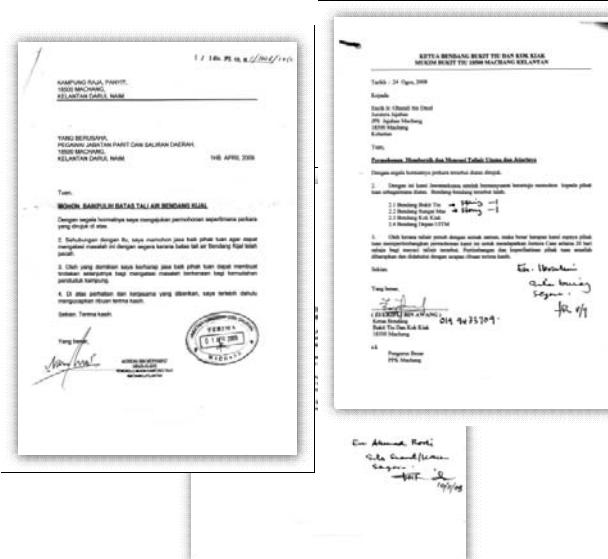
Jadual Tanaman padi yang dikeluarkan oleh jabatan terlalu sukar untuk diikuti oleh para petani. Penanaman padi mengikut selera masing-masing sehingga menimbulkan berbagai-bagai masalah terutamanya kerja membajak, membaja dan sebagainya. Ini semua berpunca daripada kegagalan bekalan air yang sempurna yang dapat dibekalkan kepada sawah-sawah.



Jadual Tanaman Padi

v. Aduan Dan Rungutan Petani

Jabatan juga menanggung masalah aduan dan rungutan yang berterusan oleh pihak petani samada melalui surat, telefon maupun secara lisan. Mereka amat tidak berpuas hati dengan keadaan system pengairan yang ada. Sistem yang tidak sempurna ini menjelaskan pengeluaran hasil padi mereka. Sekali gus menjelaskan pendapatan mereka.



Surat-Surat Aduan Petani

vi. Kerja Pembersihan Tidak Mencapai Sasaran

Kerja pembersihan talair oleh tenaga jabatan sentiasa tidak menepati sasaran harian. Ini dapat dikesan daripada program pengesanan dan pemantauan yang dibuat melalui rekod Kad e-Pantau. Kerja yang dilakukan sepatutnya 75 hari sahaja bagi melengkapkan satu pusingan kerja tetapi ianya melangkaui sehingga 90 hari. Dengan yang demikian sasaran kerja 4 pusingan dalam setahun gagal dicapai sehingga akhirnya sistem pengairan yang ada gagal membekalkan air yang mencukupi kepada sawah-sawah padi terlibat.



Kerja Pembersihan Oleh Tenaga Jabatan

5. KEADAAN SELEPAS PROJEK INOVASI DILAKSSANAKAN

Bertolak daripada masalah-masalah yang timbul, pihak pengurusan jabatan telah meminta kumpulan kami mengutarakan satu projek bagi membantu mengurangkan masalah yang timbul. Kumpulan telah mengadakan mesyuarat dan

bersetuju akan memikul bersama beban masalah jabatan demi menjaga nama baik dan imej jabatan.

Sebagai langkah awal, tenaga jabatan yang terlibat dengan kerja-kerja pembersihan talair perlu dipantau secara menyeluruh. Setiap tenaga jabatan yang terlibat dengan kerja pembersihan perlu ada rekod kerja yang sesuai. Aktiviti tenaga jabatan mestilah dipantau dengan betul dan berterusan.

Melalui program yang dibuat oleh kumpulan kami berjaya mengenalpasti punca sebenar kegagalan kerja tenaga jabatan mengikut jadual yang dirancang. Hasilnya kami menemui punca cuaca adalah penyebab utama kerja sentiasa tidak mencapai sasaran. Hujan dan panas terik punca utama kerja-kerja terhenti. Oleh itulah kami cuba menangani masalah ini secara serius. Sememangnya cuaca adalah satu ciptaan Tuhan namun janganjadikan ini sebagai alasan pengurangan atau kemerosotan kerja.

Bertolak daripada menangani masalah cuaca inilah kumpulan kami menciptakan PENEDUH 2S. Alat berupa peneduh ini dipasangkan kepada mesin rumput galas yang mana sebagai alatan utama kerja membersih talair. Melalui peralatan ini kumpulan telah membuat beberapa sesi ujicuba bagi mendapatkan keputusan yang tepat terhadap kesan dan hasilnya. Akhirnya kumpulan mendapatihasilnya cukup membanggakan.

Hasil kajian kami mendapatijumlah kerja yang dibuat menampakkan peningkatan yang ketara. Ini kerana dengan memasang Peneduh 2S kerja dapat diteruskan tanpa gangguan walaupun dalam keadaan hujan atau panas terik. Secara tidak langsung ini dapat menambahkan jumlah keluasan kerja yang dibuat oleh pekerja terlibat.

Hasil daripada ujicuba yang dibuat oleh pihak kumpulan, mendapatibeberapa keputusan yang positif telah dikesan. Kami sungguh berbangga dan cukup berpuas hati dengan keputusan yang diperolehi tersebut.

i. Semak-samun terkawal

Tumbesaran semak-samun senang dikawal dengan lebih berkesan kerana pekerja mampu melakukan kerja secara berterusan. Kuantiti kerja meningkat berbanding sebelum penggunaan Peneduh 2S. Disamping itu juga pekerja dapat memberi perhatian kepada kerja-kerja lain yang berkaitan seperti gotong-royong dan sebagainya sebagai mempertingkatkan prestasi individu.



Taliair Sentiasa Bersih

ii. Penyeliaan Struktur Mengikut Jadual

Rutin yang dirancangkan adalah cukup baik dan berkesan jika setiap pekerja berjaya mengamalkannya. Keluasan $100\text{m}^2/\text{hari/seorang}$ pekerja lebih berbaloi kerana tugas pekerja adalah berbagai. Selain daripada mencuci talair mereka juga ditugaskan menjalankan kerja operasi struktur pengairan, membuang sampah, melakukan kerja-kerja pemberian kecil, menghadiri kelas tazkirah dipejabat dan sebagainya.



Penyelenggaraan Struktur Mengikut Jadual

iii. Struktur Pengairan Terkawal

Taliair yang bersih dan bekalan air yang mencukupi memberi kesan yang amat baik kepada perasaan dan tindakan petani. Perasaan marah petani terhadap jabatan makin berkurangan malah ada yang memuji langkah jabatan dalam menyelesaikan masalah bekalan air ke sawah mereka. Imej jabatan semakin dapat dipulihkan. Dengan ini struktur pengairan yang selama ini menjadi mangsa amarah petani sudah terpelihara. Malah mereka mula memberi kerjasama bergotong-royong membaik pulih semula kerosakan.



Struktur Pengairan Berkeadaan Baik

iv. Jadual Tanaman Dipatuhi

Petani semakin mengikuti jadual tanaman yang dibuat oleh jabatan. Kepatuhan sangat diperlukan bagi mengawal dan menentukan bekalan air dapat dibekalkan dengan lebih samarata dan berkesan. Air dapat dibekalkan sebagaimana jadual. Dengan ini petani lebih memberikan kerjasama mereka terhadap jabatan.

NR.	TARIK / TEMPUH	AKTIVITI PETANI / DI BENDANG
1	1 M Sept	Tutup Anggur / buki batu semul / rasi pasir pasi /
2	1 M Sept - 10 M Sept	Mengikat Petani / menanam ronggol
3	10 M Sept	Pembahagian air keranak berendam (10 mm ~ 100 mm)
4	10 M Sept - 30 M Sept	Mengikat Rambut / Mewas-tuak semul / menanam jagi/bawati / Mewas-tuak jagi/bawati
5	1 M Okt - 10 M Okt	Mewas-tuak (10 mm ~ 40 mm)
6	11 M Okt - 17 M Nov	Pengikat Berendam Berkemas (10 mm ~ 100 mm)
7	18 M Okt - 22 M Okt	Mengikat Petani / keranak ronggol
8	20 M Nov - 30 M Nov	Karuduk ronggol / perasik / citunduk perasik,
9	1 M Dis - 10 M Feb	Penggoreng air / karuduk ronggol / perasik pasi / keranak ronggol perasik pasi,
10	11 M Nov - 21 M Nov	Pengikat Berendam tidak berkemas (10 mm)
11	22 M Nov - 3 M Dis	Pengikat Banting Kacil (10 mm ~ 100 mm)
12	4 M Dis - 11 M Dis	Pengikat Jeruk (10 mm ~ 100 mm) / Pengikat Banting Besar,
13	12 M Dis - 27 M Dis	Pengikat Keranak Tengah (10 mm ~ 100 mm)
14	23 M Dis - 27 M Jan	Pengikat Tiaruhuluai / Pengikat Terengganu (100 mm)
15	3 M Jan - 13 M Jan	Pengikat Batu (10 mm ~ 100 mm)
16	13 M Jan - 27 M Jan	Pengikat Aduan (10 mm ~ 40 mm)
17	28 M Jan - 3 M Feb	Pengikat Masuk Tengah (10 mm ~ 20 mm)
18	3 M Februari	Mewas keranak air ke semul,
19	3 M Feb - 11 M Feb	Pengikat manuk pasi (10 mm)
20	11 M Feb - 21 M Mac	Mewas

Tanaman Padi Mengikut Jadual

v. Pengurangan Rungutan Petani

Petani mula memberi komitmen yang tinggi terhadap jabatan. Sikap toleransi yang ditunjukkan banyak memberi semangat dan dorongan kepada jabatan kearah memberi perkhidmatan yang baik kepada golongan sasar. Malah ada petani menghantar surat terima kasih kepada jabatan dalam usaha memberi perkhidmatan yang berkesan dan bernilai kepada mereka.

vi. Peningkatan Hasil Kerja

Tahap pencapaian kerja-kerja pembersihan taliair oleh tenaga jabatan sebelum ini sungguh mendukacitakan sekali. Mereka hanya mampu mencapai seluas 36.59m² sehari bagi seorang pekerja yang mana sasarannya ialah 100m² sehari. Namun selepas projek dijalankan mereka mampu mencapai 50.19m² sehari. Peningkatan sebanyak 13.60%. Ini dapat dilihat sebagaimana Analisa Ujicuba Penggunaan Peneduh 2S bagi seorang pekerja untuk satu bulan kerja dibawah:-

Analisa Ujicuba Penggunaan PENEDUH 2S bagi satu orang/bulan

Bil	Perkara	Sebelum	Selepas	Beza	Catatan
1	Jumlah hari kerja	20.5	20.6	41.1	Rekod
2	Kawasan perlu dibersihkan(m^2)	2,050	2,066	4,116	Rekod
3	Jumlah kerja (m^2)	750	1,037	1,787	Rekod
4	Purata jumlah kerja / hari / orang	36.59m^2	50.19m^2	13.60m^2	
5	Peratus kerja / hari / orang	36.59%	50.19%	13.60%	
6	Kekerapan alasan cuaca (kali)	4.3	11.93	16.23	Rekod
7	Jumlah kekerapan semua alasan (kali)	13.46	18.43	31.89	Rekod
8	Peratus kekerapan alasan cuaca	32.17%	64.73%	32.56%	Meningkat
9	Peratus keupayaan kerja / alasan cuaca	25.76%	84.41%	58.65%	Meningkat

Nota:

1. ***Ujicuba melibatkan 5 orang pekerja jabatan.***
2. ***Tempoh masa ujicuba selama 6 bulan (setengah tahun bagi 2 tahun berturut-turut).***
3. ***6 bulan sebelum bermula Januari 2010 hingga Jun 2010.***
4. ***6 bulan selepas bermula Januari 2011 hingga 2011.***
5. ***Sasaran kerja seluas 100.00m/hari/orang.***
6. ***Tumpuan utama kepada menangani masalah cuaca.***

vii. Pengurangan Kerja Kontrak

Kerja-kerja kontrak berhubung penyelenggaraan sistem pengairan dalam kawasan pada setengah tahun 2011 berkurangan dibandingkan dengan setengah tahun 2010. Ini dapat dilihat hasil kajiselidik kami sebagaimana Analisa Kerja-Kerja Kontrak Penyelenggaraan Sistem Pengairan antara Januari hingga Jun 2010 dan Januari hingga Jun 2011 dibawah.

Lampiran ‘B’

Kerja-Kerja Kontrak Penyelenggaraan Sistem Pengairan
Januari Hingga Jun Tahun 2010 dan 2011

Jan - Jun 2010			Jan - Jun 2011			Beza	Catatan
Bil	No. Inden	Amuon	Bil	No. Inden	Amuon		
1	KI 04/2010	19,950.00	1	KI 14/2011	19,960.00		
2	KI 05/2010	19,985.00	2	KI 15/2011	19,995.00		
3	KI 06/2010	19,800.00	3	KI 16/2011	19,946.00		
4	KI 08/2010	19,950.00					
5	KI 12/2010	19,850.00					
Jumlah		99,535.00	Jumlah		59,901.00	39,634.00	Penurunan

Jabatan telah mengeluarkan peruntukan sebanyak RM99,535.00 untuk membiayai kerja-kerja penyelenggaraan sistem pengairan bagi setengah tahun 2010. Tetapi di setengah tahun 2011 dimana projek inovasi diperkenalkan, jabatan hanya mengeluarkan perbelanjaan sebanyak RM59,901.00 sahaja. Terdapat pengurangan perbelanjaan sehingga 24.85% iaitu sebanyak RM39,634.00.

Kajian yang dibuat menunjukkan terdapat pengurangan ketara didalam perbelanjaan jabatan berhubungan dengan kerja-kerja kontrak penyelenggaraan sistem pengairan. Ini adalah berkait rapat dengan penggunaan Peneduh 2S yang diamalkan oleh tanaga jabatan dalam kerja-kerja pembersihan taliair.

6. FAEDAH PELAKSANAAN INOVASI DALAM PENINGKATAN KUALITI PERKHIDMATAN.

Inovasi yang diperkenalkan telah berjaya memberikan nilai faedah dan keuntungan yang cukup membanggakan kepada jabatan dan golongan yang disasarkan.

i. Kreativiti

Bentuk model yang diperkenalkan merupakan satu adaptasi daripada peneduh beca roda tiga yang direka khas untuk dipadankan kepada badan mesin rumput galas yang sediaada dijabatan kami. Kami namakannya Peneduh 2S. Direka bercirikan keselamatan pengguna yang lebih mesra alam.

Model yang diperkenalkan oleh kumpulan kami adalah yang terbaru dan terkini tanpa diubahsuai daripada mana-mana model sedia ada terutamanya dipasaran. Ianya melibatkan sedikit penambahbaikan oleh kami sendiri bagi meningkatkan keselesaan dan kesesuaian penggunaannya.



Peneduh 2S



Cara Mengguna

ii. Potensi Pelaksanaan

Ternyata penggunaan Peneduh 2S dapat meningkatkan kuantiti kerja yang dijalankan kerana ianya mampu menangani masalah keadaan semasa menggunakan mesin rumput galas. Ianya juga sesuai digunakan oleh pelbagai profesi kerja. Mudah dilekatkan atau dipasang kepada mana-mana jenis mesin rumput galas kerana ianya direka khas untuk disesuaikan kepada mesin rumput galas. Adalah dijangkakan semua pengguna mesin rumput galas akan menggunakan Peneduh 2S ciptaan kami ini disuatu hari nanti.



Model Peneduh 2S



POTENSI PELAKSANAN



iii. Replicability

Model yang diperkenalkan boleh digunakan oleh mana-mana pengguna yang berminat. Selain daripada tenaga jabatan kami dalam kerja perbersihan taliair, ianya juga boleh digunakan oleh lain-lain agensi yang bersangkutan. Contohnya seperti Roadcare yang terlibat dengan pembersihan bahu jalan. Redicare dikawasan hospital. Majlis-Majlis Daerah serta sekolah-sekolah. Juga oleh pengguna biasa yang melibatkan penggunaan mesin rumput galas.

REBCABILITY



iv. Efisien

Peneduh 2S adalah hasil kreativiti kumpulan yang jitu kearah meringankan beban kerja penggunaan mesin rumput galas. Alatan yang berupa peneduh yang dipasangkan kepada mesin rumput galas membantu pengguna meningkatkan kuantiti kerja. Kerja dapat disiapkan mengikut jadual yang dirancang.



Bertindak sebagai payong diwaktu hujan

Analisa Ujicuba Penggunaan PENEDUH 2S bagi satu orang/bulan

Bil	Perkara	Sebelum	Selepas	Beza	Catatan
1	Jumlah hari kerja	20.5	20.6	41.1	Rekod
2	Kawasan perlu dibersihkan(m^2)	2,050	2,066	4,116	Rekod
3	Jumlah kerja (m^2)	750	1,037	1,787	Rekod
4	Purata jumlah kerja / hari / orang	$36.59m^2$	$50.19m^2$	$13.60m^2$	
5	Peratus kerja / hari / orang	36.59%	50.19%	13.60%	
6	Kekerapan alasan cuaca (kali)	4.3	11.93	16.23	Rekod
7	Jumlah kekerapan semua alasan (kali)	13.46	18.43	31.89	Rekod
8	Peratus kekerapan alasan cuaca	32.17%	64.73%	32.56%	Meningkat
9	Peratus keupayaan kerja / alasan cuaca	25.76%	84.41%	58.65%	Meningkat

Ternyata penggunaan Peneduh 2S meningkatkan keupayaan kerja terutamanya ketika menghadapi keadaan cuaca yang tidak menentu seperti hujan atau panas terik. Ini dapat dilihat hasil analisa ujicuba yang dijalankan oleh kumpulan.

Penggunaan Peneduh 2S mencapai peningkatan keupayaan kerja diwaktu hujan atau panas terik berdasarkan keupayaan selepas sebanyak 84.41% ditolak sebelum ujicuba hanya 25.76% sahaja. Walaupun kekerapan alasan cuaca meningkat daripada 32.17% kepada 64.73% disebabkan faktur alam, namun kemampuan tenaga jabatan melakukan kerja bertambah sebanyak 58.65%. Ini membuktikan kerja-kerja dapat dijalankan seperti biasa walaupun menghadapi cuaca yang tidak menentu.

v. Signifikan

Inovasi kami memberi faedah yang jelas kepada peningkatan produktiviti kerja oleh pengguna mesin rumput galas. Gangguan masa kerja dapat ditangani membantu menambahkan kuantiti hasil kerja. Kerja dapat dipantau sehingga membawa kepada peningkatan hasil kerja yang dijalankan.

SIGNIFIKAN



Menggeris Spindle



Pintu Air Perlu Dicat



Gotong-Royong Membaiki Struktur



Mengikuti Kelas Tazkirah

Kerja-kerja lain yang dirancang dapat disudahkan sebagaimana jadual. Pekerja dapat memberi tumpuan kepada lain-lain tugas mengikut perancangan seperti kerja penyelenggaraan sistem pengairan, pembaikian kecil, gotong-royong maupun arahan-arahan wajib lain seperti menghadiri kelas tazkirah di pejabat dan sebagainya.

vi. Keberkesanan Kos

Projek inovasi kami memberi perubahan yang ketara kepada perbelanjaan pengurusan jabatan. Gunatenaga jabatan hampir dapat dimaksimakan mengikut perancangan yang dibuat yang mana akhirnya menjuruskan kepada penjimatkan kos yang berkesan.

Daripada keputusan ujicuba yang dibuat, menampakkan satu perkembangan yang memberansangkan. Kuantiti kerja pembersihan yang dibuat sebelum ini hanyalah sekitar 35.72m^2 sehari oleh seorang pekerja. Ini jauh tersasar daripada yang diwajibkan seluas 100m^2 sehari. Manakala melibatkan kos operasi sebanyak RM1.70 sehari bagi seorang pekerja. Sebaliknya selepas projek inovasi dijalankan, kuantiti hasil kerja telah meningkat kepada 49.38m^2 sehari. Peningkatan sebanyak 13.66m^2 . Sementara kos operasi mengalami penurunan yang jelas kepada RM1.32 sehari meskipun ditambah kos Peneduh 2S. Kami dapat menjimatkan perbelanjaan sebanyak RM0.38 sehari bagi seorang pekerja. Bagi satu tahun jabatan dapat mengurangkan perbelanjaan sebanyak RM2,489.76 khususnya dalam kerja-kerja pembersihan talair.

Sebelum projek

- a. Jumlah kerja seorang pekerja
$$22,505\text{m}^2 \div 5 \text{ orang pekerja}$$
$$4,501\text{m}^2 \div 6 \text{ bulan ujicuba}$$
$$= 750\text{m}^2 \div 21 \text{ hari purata kerja sebulan}$$
$$= 35.72 \text{ m}^2/\text{hari}$$
- b. Penggunaan petrol (anggaran 2 liter/hari)
$$1 \text{ lt} = \text{RM1.95}$$
$$1 \text{ hari} = 2 \text{ lt} \times \text{RM1.95}$$
$$= \text{RM3.90 liter/hari}$$
- c. Gaji Pekerja (purata RM1,200.00 / orang)
$$\text{Gaji Pekerja} \div \text{Jumlah Hari Purata Kerja Sebulan}$$
$$\text{RM1,200.00} \div 21$$
$$= \text{RM57.14}$$
- d. Kos Operasi
$$[\text{Gaji Pekerja} + \text{Penggunaan Petrol}] \div \text{Jumlah Kerja}$$
$$[\text{RM57.36} \div \text{RM3.90}] \div 35.72\text{m}^2$$
$$= \text{RM1.70 / hari / orang}$$

Selepas Projek

- a. Jumlah Kerja Seorang Pekerja
$$31,120\text{m}^2 \div 5 \text{ orang pekerja}$$
$$6,224\text{m}^2 \div 6 \text{ bulan ujicuba}$$
$$= 1,037\text{m}^2 \div 21 \text{ hari purata kerja sebulan}$$
$$= 49.38\text{m}^2/\text{hari}$$
- b. Penggunaan Petrol
$$= \text{RM}3.90 \text{ liter/hari}$$
- c. Kos Peneduh 2S
$$\text{RM}55.00 \div 264 \text{ tempuh jangka hayat}$$
$$= \text{RM}0.21 \times 21 \text{ hari purata kerja sebulan}$$
$$= \text{RM}4.41/\text{hari}$$
- d. Gaji Pekerja (purata RM1,200.00 / orang)
$$1,200.00 \div 21 \text{ hari purata kerja sebulan}$$
$$= \text{RM}57.14/\text{hari}$$
- e. Kos Operasi
$$[\text{Gaji Pekerja} + \text{Petrol} + \text{Peneduh 2S}] \div \text{Jumlah Kerja}$$
$$[\text{RM}57.14 + \text{RM}3.90 + \text{RM}4.41] \div 49.38\text{m}^2$$
$$\text{RM}65.45 \div 49.38\text{m}^2$$
$$= \text{RM}1.32 / \text{hari} / \text{orang}$$

Penjimatan Kos Operasi

Sebelum Projek – Selepas Projek

RM0.70 - RM 1.32

= RM0.38 / hari / Pekerja.

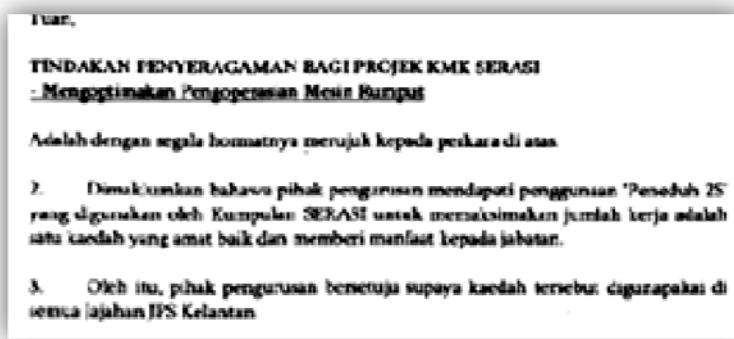
Untuk 12 bulan bagi 26 buah mesin kami miliki

$\text{RM}0.38 \times 12 \times 26 \times 21 \text{ hari bekerja sebulan}$

= RM2,489.76 setahun

vii. Komitmen Pengurusan Atasan

Sokongan dan lorongan daripada Tuan Pengarah JPS Negeri Kelantan supaya model ciptaan kami digunakan bagi semua jajahan dan bahagian JPS Negeri Kelantan, amat membanggakan kami. Sebagaimana surat Bil(13)dlm.JPS.KN.BP.149/439/1 Klt.5 yang bertarikh 30 April 2006 adalah sebagai bukti yang nyata.



7. FAKTOR KEJAYAAN UTAMA

Dalam pembentukan kejayaan projek kami ini, beberapa perkara dikenalpasti sebagai pendorong yang kuat. Namun ianya berkaitan diantara satu sama lain yang bercantum menghasilkan sebuah kejayaan.

i. Komitmen Pihak Atasan

Sokongan yang padu dan berterusan daripada pihak atasan khususnya ketua jabatan banyak mendorong kearah penciptaan inovasi yang baik. Satu penciptaan yang boleh diperluaskan dan mempunyai daya saing yang tinggi di satu masa nanti. Keperihatinan pihak pengurusan banyak mendorong kearah peningkatan hasil projek yang diketengahkan. Ditambahkan lagi dengan komitmennya yang menggalakkan gunapakai peralatan yang direkacipta ini untuk semua jajahan dan bahagian JPS Negeri Kelantan.

ii. Kesungguhan Kakitangan

Kesungguhan yang ditunjukkan oleh kakkitangan jabatan yang terlibat amat membantu kejayaan projek yang diperkenalkan. Mereka sentiasa komited dalam menjalankan tugas dan tanggung-jawab yang diamanahkan. Yakin dan percaya bahawa kejayaan bukannya datang bergolek tanpa usaha yang tinggi. Setiap usaha untuk kebaikan pasti akan termakbul juga. Insya Allah.

iii. Sokongan Moral Lain Agensi

Sokongan moral yang ditunjukkan oleh lain-lain agensi banyak membantu kejayaan projek yang dibuat. Kebanyakan berterima kasih diatas projek yang direkacipta kerana ianya juga boleh dimenafaatkan kepada mereka juga. Malah ada yang menolong membantu mengeluarkan idea untuk lebih memberi kebaikan.

Sokongan baik daripada pihak SIRIM BERHAD Cawangan Kota Bharu membantu kami kearah perlabelan model rekacipta ini. Sebelum ini kami menghantar laporan dan model ciptaan kami untuk dinilai dan diteliti oleh SIRIM BERHAD Cawangan Kota Bharu. Sokongan baik daripada mereka akan membantu kearah perlabelan model rekacipta kami sebagaimana surat REG 537/1/1 bertarikh 31 Oktober 2007.

Selain daripada itu kami juga telah membuat uji cuba kepada pihak Roadcare Cawangan Machang. Sambutan yang diberi cukup membanggakan kerana Peneduh 2S kami menepati kehendak pekerjanya. Ciri-ciri yang terdapat pada Peneduh 2S memberikan kesan yang baik kepada penggunaannya.

Pekerja daripada Majlis Daerah Machang juga telah dipelawa mengujicuba Peneduh 2S kami. Mereka juga berterima kasih kerana dapat satu idea yang menarik dan berguna kepada penggunaan mesin rumput galas.

Taklimat dan demonstrasi khusus telah diadakan disekolah-sekolah bagi memperkenalkan inovasi kami. Kami telah mengadakan taklimat di Sekolah Kebangsaan Pak Roman, Machang. Demontarasi yang dibuat begitu mengagumkan mereka.

Dalam mengembangkan lagi penggunaannya, kami memperkenalkan ciptaan kami ini kepada syarikat swasta. Kami memperkenalkan kepada syarikat Azra Enterprise, Machang. Mereka juga berminat menggunakan peneduh ciptaan kami ini.

8. PEMBELAJARAN DIPEROLEHI

Dalam melaksanakan projek inovasi ini beberapa pembelajaran telah kami perolehi yang mana semuanya dijadikan asas dan daya pendorong kearah usaha-usaha penciptaan yang baru.

i. Pihak Pengurusan Sebagai Daya Pendorong

Sikap perihatin dan penglibatan sama secara berterusan oleh pihak pengurusan atasan sentiasa digembelingkan bersama usaha penuh bersemangat oleh ahli kumpulan kearah kejayaan projek. Konsep memperkasakan pekerja peringkat bawahan adalah perlu diterapkan dalam pengurusan jabatan supaya pekerja mampu menghasilkan inovasi yang lebih berdaya saing.

ii. Latihan berfikir secara aktif

Idea dan semangat berkumpulan sentiasa diutamakan demi kejayaan dan kebaikan. Sentiasa mencari dan meredah fikiran kearah kebaikan dalam menghadapi apa juar masalah dalam tugas dan tanggung-jawab sebagai seorang penjawat awam.

PENUTUP

Sekian sahaja pembentangan projek inovasi kami kali ini diatas tajuk Peneduh 2S. Semoga bertemu lagi dilain masa dan projek dari kami, Kumpulan Serasi, Jabatan Pengairan Dan Saliran, Jajahan Machang, Kelantan.

Wassalamu.....