

JABATAN PENGAIRAN DAN SALIRAN NEGERI KEDAH

KUMPULAN INOVATIF DAN KREATIF

"EASYTOUCHMLT"

2020



TECHNOVATORS

RINGKASAN EKSEKUTIF

Pembudayaan dan Pemerkasaan Inovasi dalam Sektor Awam melalui Horizon Baharu Kumpulan Inovasi dan Kreatif (KIK) adalah satu revolusi usaha kearah menyampaikan perkhidmatan awam dengan kaedah dan prinsip yang lebih baik melalui pemikiran yang kritis dan kreatif. Budaya ini disambut baik oleh Jabatan Pengairan Dan Saliran Daerah Kubang Pasu/ Padang Terap (JPS KPPT), Negeri Kedah untuk menjayakan matlamat dan memacu perkhidmatan yang berorientasikan modal insan yang berintegriti dan berprestasi tinggi bagi melahirkan masyarakat yang lebih maju.

Projek ini merupakan hasil usaha sama semua pihak dalam Kumpulan KIK **Technovators** untuk menambahbaik sistem pendaftaran syarikat ketika menghadiri lawatan dan taklimat tapak di Pejabat JPS Kubang Pasu/ Padang Terap. Cadangan projek ini adalah disebabkan tempoh masa yang lama diambil untuk mendaftar kehadiran syarikat. Selain itu, faktor-faktor yang lain adalah seperti jumlah kehadiran syarikat yang ramai, masa diambil untuk menyemak dokumen dan masa menunggu pelanggan yang lama serta maklumat yang ditulis perlu direkod semula oleh kakitangan ke dalam komputer merupakan faktor penyokong penghasilan projek ini. Sebagai langkah inovasi, Kumpulan KIK **Technovators** telah mencipta satu inovasi yang memudahkan kakitangan merekod maklumat berkenaan dengan lebih mudah dan cepat. Projek **EasyTouch Maklumat Lawatan Tapak (EasyTouch MLT)** ini dikategorikan sebagai inovasi penambahbaikan di mana ianya merupakan idea inovasi yang wujud daripada sistem mendaftar dan merekod kehadiran syarikat secara manual. Dengan adanya *EasyTouch MLT*, kerja-kerja mendaftar dan merekod akan dilakukan secara sistematik dan lebih teratur. Pelaksanaan *EasyTouch MLT* dapat membantu jabatan mengguna pakai satu sistem yang lebih efisien untuk mendapatkan rekod yang lebih cepat dan sistematik. Oleh itu, proses pendaftaran semasa lawatan dan taklimat dapat dijalankan dengan lebih cepat serta maklumat diperolehi dapat terus dijana dan disimpan di dalam sistem.

Dengan pelaksanaan projek ini, penyampaian perkhidmatan dan imej jabatan dapat ditingkatkan. Proses lawatan dan taklimat tapak dapat dipendekkan daripada 4 jam kepada purata 2 jam sahaja. Selain itu, masa menunggu pelanggan untuk mendaftar dapat dikurangkan daripada 10 minit kepada 3 minit. *EasyTouch MLT* juga memudahkan kerja-kerja penyediaan data dalam sistem dan mengurangkan bebanan kerja. Jumlah kakitangan yang terlibat semasa sesi lawatan tapak dapat dikurangkan daripada empat (4) orang kepada dua (2) orang. Pelaksanaan projek ini telah memberi impak ketara dan positif kepada pelanggan, meningkatkan kecekapan masa dan mengoptimalkan kos dalam menangani kekangan sumber kewangan dan sumber manusia, memanfaatkan keupayaan teknologi terkini dan memperkenalkan pendekatan penyampaian perkhidmatan baharu kepada kakitangan dan pelanggan. Keberkesanan yang diperolehi dengan pelaksanaan *EasyTouch MLT* dapat memberi kepuasan kepada pelanggan terhadap perkhidmatan jabatan dan meningkatkan keyakinan pelanggan terhadap perkhidmatan yang diberikan. Dengan wujudnya *EasyTouch MLT* ia dapat melahirkan inovasi dan penambahbaikan dikalangan warga kerja demi menyahut dasar dan seruan kerajaan untuk melahirkan masyarakat yang kreatif dan berinovasi.

ISI KANDUNGAN

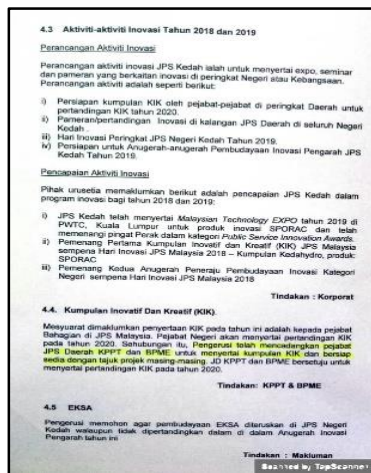
1.0 PERINCIAN PROJEK	1
1.1 PENGLIBATAN PIHAK PENGURUSAN	1
1.2 KUMPULAN	2
1.2.1 LOGO KUMPULAN DAN HURAIAN	2
1.2.2 VISI DAN MISI JPS KEDAH/KUMPULAN	3
1.3 PROJEK	3
2.0 SIGNIFIKAN PROJEK DAN PEMBUKTIAN	3
2.1 KRITERIA PEMILIHAN PROJEK DAN SASARAN	3
2.2 KAITAN DENGAN FUNGSI JABATAN	4
2.3 MEMENUHI KEHENDAK PELANGGAN DAN PIHAK BERKEPENTINGAN	5
2.4 KAITAN DENGAN AGENDA NASIONAL	5
2.5 KAITAN DENGAN KEADAAN DAN EKOSISTEM SEMASA	6
2.6 PEMBUKTIAN MELALUI ANALISIS	6
3.0 TINDAKAN PENYELESAIAN	8
3.1 STRATEGI PENYELESAIAN KREATIF	8
3.2 PELAN TINDAKAN PENYELESAIAN	9
3.3 PENGHASILAN DAN PENGUJIAN PROTOTAIP	9
4.0 OUTCOME PROJEK DAN PEMBUKTIAN	13
4.1 OUTCOME DAN PEMBUKTIAN	13
4.1.1 Menjimatkan Tempoh Masa Pendaftaran Dan Jumlah Tenaga Kerja	13
4.1.2 Mengelakkan kesesakan dan kontak rapat antara pelanggan	14
4.1.3 Data yang diperolehi telus dan tepat	14
4.2 IMPAK PROJEK DAN PEMBUKTIAN	14
5.0 POTENSI PENGEMBANGAN INOVASI	16
5.1 REPLIKASI DALAM PEJABAT JPS DERAH KUBANG PASU/ PADANG TERAP	16
5.2 TAHAP KETERSEDIAAN TEKNOLOGI/SISTEM/PROSES	16
5.3 TAHAP REPLIKASI / PENGKOMERSIALAN	16

1.0 PERINCIAN PROJEK

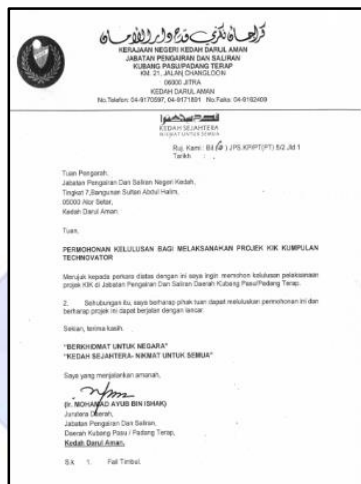
1.1 PENGLIBATAN PIHAK PENGURUSAN

Jabatan Pengairan dan Saliran Negeri Kedah berhasrat untuk menyertai pertandingan KIK pada tahun 2020. Tuan Pengarah JPS Negeri Kedah telah mencadangkan pejabat JPS Daerah Kubang Pasu / Padang Terap untuk menyertai kumpulan KIK pada tahun 2020 seperti yang telah diminitkan seperti di **Lampiran 1**.

Oleh itu, satu perbincangan dan cadangan telah diminitkan (**Lampiran 1**) dan rentetan dari perbincangan tersebut, Tuan Jurutera Daerah telah menghantar memo (**Lampiran 2**) kepada Tuan Pengarah untuk memaklumkan serta mencadangkan Kumpulan **TECHNOVATOR** menyertai KIK dan melaksanakan projek yang diberi nama *EasyTouch MLT*. Pada 4 Mei 2020, Kumpulan **TECHNOVATOR** telah menghantar borang penyertaan menyertai Pertandingan Kumpulan Inovatif dan Kreatif (KIK) bagi tahun 2020 seperti di **Lampiran 3**.



Rajah 1: Minit mesyuarat projek KIK

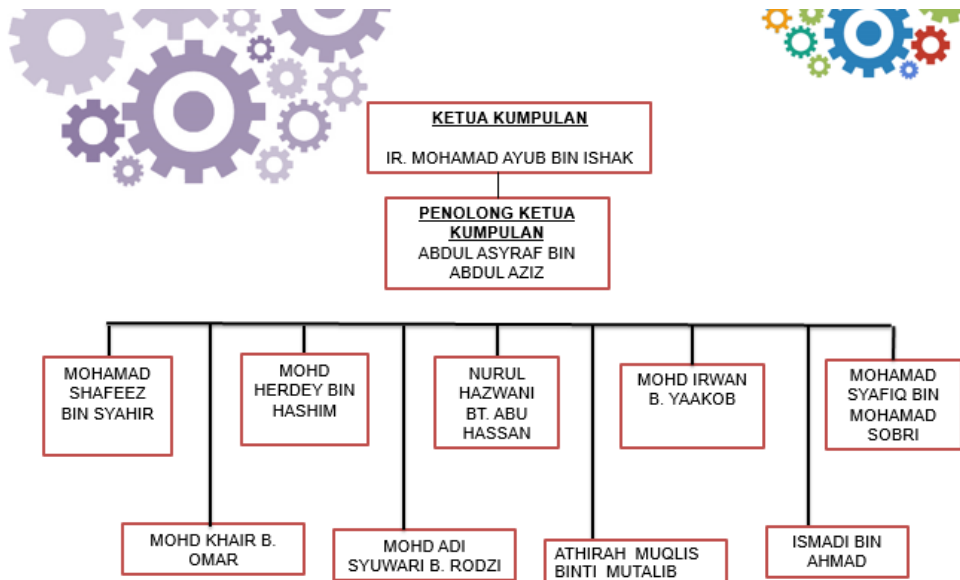


Rajah 2: Surat kelulusan projek KIK

A. PERKARA UMUM	
1. Nama Kumpulan	TECHNOVATORS
2. Pucuk & Alamat	JPS Kubang Pasu / Padang Terap Km 15, Jalan Chongkeng, 06000 Jitra
3. No. Faks	Kedah Darul Aman 04-910 2408
4. Nama Ketua Kumpulan	Dr. Mohamad Ridwan Ibrahim
5. No. Telefon Bimbit	019-488 2327
6. E-mel	ayuh_jahar@cadwater.gov.my
7. Nama Pemilik	(Nama Pemilik, tidak wajib)
8. No. Kad Pengenal	019-488 2327
9. No. Kad Pengenal	019-488 2327
10. No. Kad Pengenal	019-488 2327
11. No. Kad Pengenal	019-488 2327
12. No. Kad Pengenal	019-488 2327
13. No. Kad Pengenal	019-488 2327
14. No. Kad Pengenal	019-488 2327
15. No. Kad Pengenal	019-488 2327
16. No. Kad Pengenal	019-488 2327

Rajah 3: Borang penyertaan projek KIK

1.2 KUMPULAN



Rajah 4: Carta Organisasi Kumpulan Technovator

1.2.1 LOGO KUMPULAN DAN HURAIAN

- **TechNovator** merupakan gabungan perkataan Teknologi (Technology) dan Pembaharuan (Innovator) yang membawa maksud pembaharuan teknologi.
- Logo yang memaparkan urat jari menunjukkan identiti seseorang individu. Keadaan ini membuktikan bahawa ketelusan seseorang individu dalam memberikan maklumat yang tepat selaras dengan identiti diri yang dibawa.
- Warna hijau muda dan Warna biru air membawa warna tema JPS seiring dengan semangat dan matlamat kumpulan kami untuk memberi perkhidmatan dan sumbangan vana terbaik kepada



1.2.2 VISI DAN MISI JPS KEDAH/KUMPULAN

VISI & MISI JPS KEDAH

VISI

- Menjadi antara organisasi sektor awam yang terunggul di dunia.

MISI

- Menerajui dan menyediakan perkhidmatan bertaraf dunia dalam pengurusan sumber air khususnya pengurusan banjir, sungai dan zon pantai bagi meningkatkan kualiti hidup dengan memastikan sekuriti air dan kelestarian alam sekitar.

VISI DAN MISI KUMPULAN

VISI

- Meningkatkan produktiviti perkhidmatan jabatan.

MISI

- Menghasilkan produk yang berkualiti dan efisien untuk digunakan serta meningkatkan nilai Kreativiti & Inovatif ke arah meningkatkan Keberhasilan dan Pencapaian Produktiviti.

1.3 PROJEK

TAJUK PROJEK : “EASYTOUCH MLT”

Easytouch MLT merupakan satu idea telah tercetus berdasarkan pemerhatian yang dibuat ketika melihat proses pendaftaran kontraktor, sesi taklimat dan lawatan tapak mengambil masa yang lama. Kumpulan Technovators mengesyorkan kaedah pengimbas jari atau “*finger print*” digunakan dan satu set format direka bagi memenuhi tuntutan proses kerja MLT. Maklumat data yang diperolehi dapat diakses dengan alat pengimbas jari.



Rajah 5 : Mesin Pengimbas Cap Jari

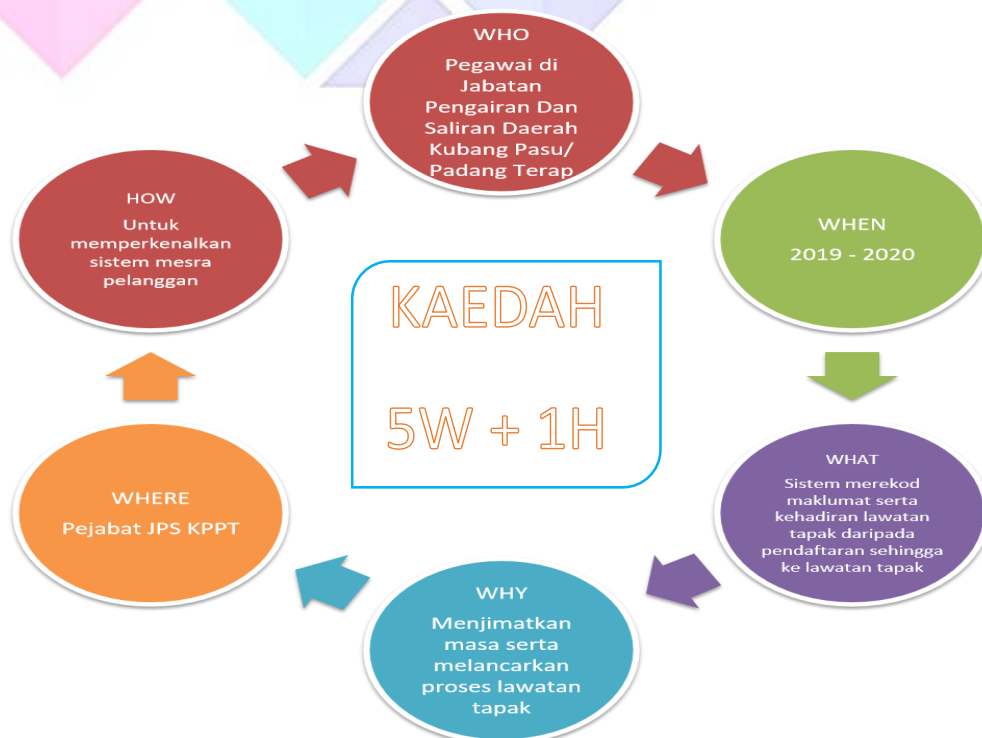
2.0 SIGNIFIKAN PROJEK DAN PEMBUKTIAN

2.1 KRITERIA PEMILIHAN PROJEK DAN SASARAN

Kumpulan KIK Tehcnovators telah mengenal pasti beberapa langkah pengawalan kualiti dalam mengenalpasti masalah seperti berikut (**Rujuk Lampiran 4**)



Masalah utama telah diperincikan dengan kaedah 5W + 1H diikuti dengan pengumpulan data yang dijalankan seperti berikut:



Rajah 6 : Kaedah 5W + 1H

2.2 KAITAN DENGAN FUNGSI JABATAN

Tujuan prosedur MLT ini disediakan adalah bagi memastikan kerja-kerja awalan dalam sesuatu kontrak dilaksanakan dengan teratur sebelum kerja-kerja pembinaan dimulakan. Pengumpulan data yang tepat amatlah dititikberatkan dan bagi memastikan jabatan tidak terlepas pandang akan hal ini seiring dengan penggunaan teknologi masa kini sangat membantu dan memudahkan proses tatacara perolehan.

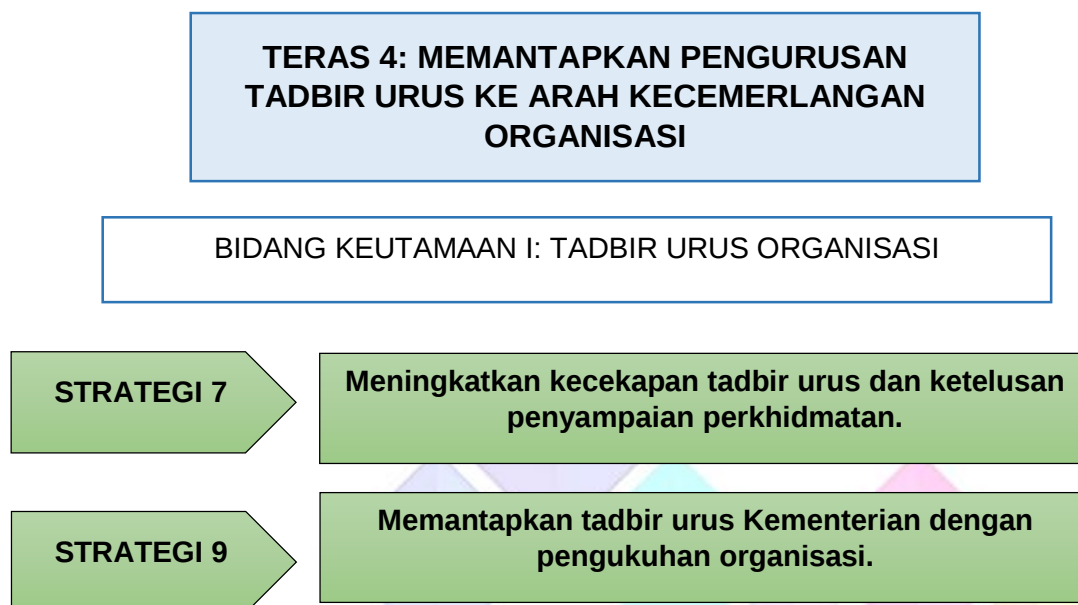
Projek yang dikendalikan oleh Kumpulan Technovators ini sangat berkait rapat dengan JPS Kedah dan seiring dengan dasar kualiti JPS Kedah iaitu komited terhadap budaya kerja cemerlang yang menjurus kearah usaha penambahbaikan secara berterusan untuk menjamin kepuasan hati pelanggan dan kakitangan.

2.3 MEMENUHI KEHENDAK PELANGGAN DAN PIHAK BERKEPENTINGAN

Projek *EasyTouch MLT* ini amatlah wajar dilaksanakan kerana fungsi dan tujuannya sangatlah membantu pelbagai pihak dan mampu mengurangkan risiko ketirisan data dan maklumat. Selain itu, projek ini juga mampu mencapai ketepatan maklumat sebanyak 97 peratus. Hal ini demikian kerana, data yang diperoleh telah diterima dan diteliti lebih awal lagi. Masa pelanggan berurusan dapat disingkatkan seterusnya dapat membantu menaikkan imej jabatan dalam memberi perkhidmatan yang terbaik kepada pelanggan. Justeru, projek ini sangat memenuhi kehendak pelanggan dan pihak berkepentingan disamping mampu mempercepatkan proses sediada.

2.4 KAITAN DENGAN AGENDA NASIONAL

Projek yang dibangunkan oleh Kumpulan Technovator ini selaras dengan Teras 4 Strategi 7 dan Strategi 9 Pelan Strategik kementerian 2019-2023 iaitu;



Pengurusan pembinaan projek yang baik dan sistematik adalah penting bagi memastikan projek disiapkan dalam tempoh masa yang ditetapkan, dan diurus mengikut spesifikasi dan kualiti yang dikehendaki. Selain itu, pengurusan pembinaan projek juga bertujuan untuk memastikan jumlah kos di akhir projek tidak melebihi dari perancangan belanjawan asal yang telah ditetapkan. Justeru itu, kepentingan untuk menghadiri lawatan tapak adalah penting bagi memastikan perancangan kerja dan kos yang terlibat dapat ditentukan pada peringkat awal sebelum projek dijalankan seterusnya dapat menjimatkan perbelanjaan kerajaan dalam sesuatu projek

2.5 KAITAN DENGAN KEADAAN DAN EKOSISTEM SEMASA

Semasa proses pendaftaran bagi lawatan tapak dan taklimat sebutharga, kebiasaannya mengambil masa yang lama. Berdasarkan pengalaman lalu, masa yang diambil untuk keseluruhan projek adalah sekitar 4 hingga 5 jam termasuk sesi lawatan tapak.

Disamping itu, masa menunggu pelanggan untuk mendaftar adalah panjang disebabkan setiap pelanggan perlu mengemukakan beberapa dokumen wajib termasuklah lesen dan sebagainya semasa proses pendaftaran untuk disemak oleh pegawai bertugas.

Melalui kajian yang dibuat, Technovator yakin projek ini mampu dekat dengan persekitaran kerja di jabatan. Kaedah yang digunapakai sangat mudah diterapkan dan sangat efektif. Tempoh masa kerja dapat dikurangkan dan ia amat mesra pengguna. Seiring dengan perkembangan teknologi masa kini, Kumpulan Teknovator mengambil peluang untuk menyesuaikan teknologi semasa dengan persekitaran di kerja

2.6 PEMBUKTIAN MELALUI ANALISIS

Kajian daripada kumpulan Technovator digambarkan melalui kaedah pro dan kontra di bawah:

Bil	Punca Masalah	Cadangan	Pro	Kontra	Rumusan
1	Masa pendaftaran yang lama	Pegawai yang menguruskan pendaftaran perlu menyemak dokumen wajib dan menulis ke dalam borang kehadiran	Dapat menjimatkan masa apabila dokumen wajib syarikat telah disemak pada awal tahun	Syarikat belum mendaftar awal perlu membuat pendaftaran baru sebelum menyertai perolehan	Cadangan ini boleh diterima dan diguna pakai dengan arahan yang dikeluarkan oleh Ketua Jabatan
2	Masa menunggu pelanggan yang panjang	Pelanggan perlu menunggu semua pendaftaran selesai sebelum ke tapak projek	Dapat kurangkan masa keseluruhan hari pendaftaran daripada 4 jam kepada purata 2 jam.	Hanya syarikat yang berdaftar pada awal tahun sahaja yang boleh melakukan pendaftaran dan lawatan tapak	Kerja-kerja ini boleh diterima dan diguna pakai dengan arahan dikeluarkan oleh Ketua Jabatan

3	Beban kerja kakitangan	Kakitangan perlu menyemak dokumen wajib bagi setiap kali perolehan.	Dapat kurangkan beban kakitangan untuk semak segala dokumen wajib bagi setiap kali perolehan	Memerlukan kakitangan yang mahir menggunakan peranti cap jari	Kerja-kerja pemasangan mesin cap jari memerlukan kepakaran syarikat pembekal
4	Ketelusan kehadiran syarikat di tapak	Memastikan syarikat yang mendaftar hadir pada masa pendaftaran dan lawatan tapak	Syarikat akan hadir pada masa pendaftaran dan lawatan tapak untuk melihat situasi tapak projek	Kehadiran syarikat di tapak sukar dikesan sekiranya tiada alat peranti cap jari	Cadangan alternatif tersebut perlu direka cipta berpanduan mesin kehadiran menggunakan cap jari.

Jadual 1: Kaedah Pro dan Kontra

Rumusan daripada kaedah pro kontra yang telah dibuat, cadangan dan idea yang diinspirasi dari mesin perakam kehadiran digital telah dipersetujui untuk di jadikan sebagai cadangan penyelesaian bagi masalah ini.

Impak tinggi kepada EasyTouch MLT	ELIMINATE	RAISE
	Hanya memerlukan 2 orang kakitangan sahaja untuk menguruskan hari pendaftaran dan lawatan tapak	Dapat meningkatkan kualiti dan kemahiran kerja semasa menjalankan tugas-tugas perolehan
	REDUCE	CREATE
	Tidak memerlukan masa yang lama untuk membuat pendaftaran dan lawatan tapak projek.	Membangunkan satu sistem yang lebih efektif dan berkesan dalam pengurusan masa.

Jadual 2: Impak tinggi kepada EasyTouch MLT

Pembuktian

Kajian dan Idea penciptaan produk ini diinspirasi dari mesin pengimbas cap jari yang digunakan untuk mengambil kehadiran untuk sepanjang bulan di sesebuah syarikat mahupun organisasi. Technovator telah mengenalpasti kos untuk merekacipta alat sistem ini

adalah sebanyak RM5,500.00. Selain memudahkan proses kerja, menjimatkan masa dan juga ketelusan syarikat untuk menghadiri pendaftaran dan lawatan tapak dapat ditingkatkan. Syarikat perlu menghadiri lawatan di tapak selepas pendaftaran untuk pihak syarikat melihat sendiri keadaan tapak projek. Dengan menggunakan sistem ini tahap ketelusan pihak syarikat dapat ditingkatkan. Berikut adalah jadual langkah-langkah E.R.R.C seperti berikut:

STRATEGI	LANGKAH E.R.R.C	PENAMBAHBAIKAN	SEBELUM	SASARAN	SASARAN %
1	Eliminate	Bilangan kakitangan yang menguruskan pendaftaran	4 kakitangan	2 kakitangan	100%
2	Reduce	Masa pendaftaran dan lawatan tapak	4 jam	1 jam 30 minit	90%
3	Raise	Menambah kemahiran lain semasa kerja-kerja perolehan.	Menggunakan oring manual	Menggunakan peranti digital	100%
4	Create	Sistem efektif dan berkesan	Manual	Digital	100%

Jadual 3: Langkah-Langkah E.R.R.C

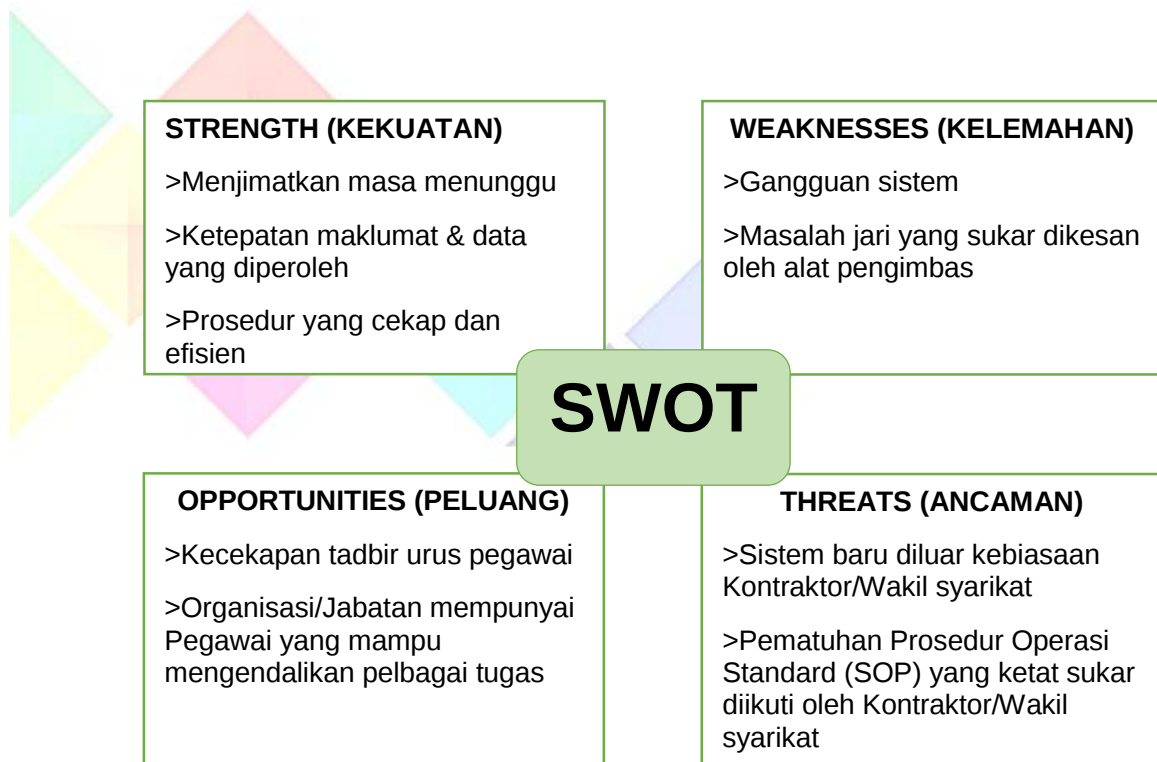
3.0 TINDAKAN PENYELESAIAN

3.1 STRATEGI PENYELESAIAN KREATIF

Kumpulan Technovators menggunakan kaedah percambahan pemikiran dan SWOT analisis bagi mengenalpastikan dan menetapkan kaedah penambahbaikan yang paling sesuai, praktikal serta cekap seperti di Jadual 4 di bawah. **(Rujuk Lampiran 4)**

Berdasarkan kaedah-kaedah yang digunakan, kaedah yang paling sesuai adalah dengan menggunakan sistem pendaftaran serta merekod kehadiran menggunakan *EasyTouch MLT* bagi menggantikan kaedah manual yang merekodkan data dan kehadiran di dalam borang-borang.

Sistem ini mampu mempercepatkan masa merekod kehadiran, memendekkan masa menunggu pelanggan dan meningkatkan ketelusan ketika lawatan tapak. Berikut merupakan kaedah analisis SWOT seperti Jadual 4 di bawah.

Jadual 4: Analisa *EasyTouch* MLT

3.2 PELAN TINDAKAN PENYELESAIAN

Pelan Tindakan Penyelesaian adalah menggunakan kaedah 5W+1H seperti berikut:

5 W + 1 H	Definasi
W H O	Ahli kumpulan KIK Technovators
W H E N	Semasa menjalankan proses perolehan
W H A T	Sistem merekod maklumat kehadiran semasa lawatan tapak daripada pendaftaran sehingga ke lawatan tapak
W H Y	Masa pendaftaran yang lama, masa menunggu pelanggan panjang, masalah ketelusan syarikat yang hadir dan rekod kehadiran yang ditulis secara manual
W H E R E	Di pejabat JPS Kubang Pasu / Padang Terap
H O W	Merekod maklumat menggunakan cap jari dan disimpan di dalam sistem.

Jadual 5: Kaedah 5W+1H

3.3 PENGHASILAN DAN PENGUJIAN PROTOTAIP



LANGKAH 2: Pembangunan Prototaip

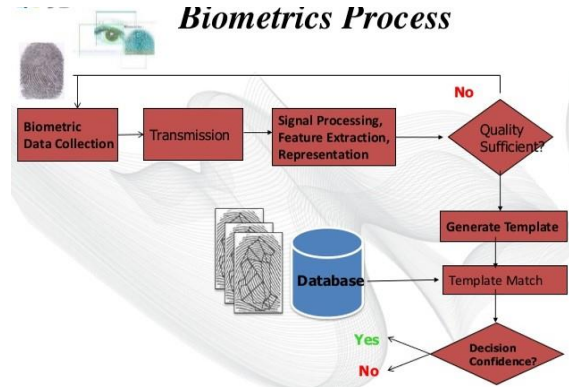
Spesifikasi *EasyTouch* MLT adalah seperti yang di tunjukkan di dalam Jadual 6 di bawah

KOMPONEN	FUNGSI
Screen Display	Skrin LCD untuk memaparkan fungsi-fungsi, nama, dan proses-proses yang lain
Key Pad Button	Butang bernombor yang digunakan untuk memilih fungsi-fungsi di dalamnya
ON/OFF Button	Suis ON/OFF peranti
Finger Print Scanner Reader	Scanner untuk membaca cap jari
Battery Bank	Bateri mudah alih yang digunakan untuk menghidupkan peranti
Charger Port	Soket pengecas bateri
MyKad Reader	Pembaca kad pengenalan untuk verifikasi
Software	Software yang digunakan untuk membaca mykad dan menyimpan data kehadiran

Jadual 6: Spesifikasi Fizikal *EasyTouch* MLT



Biometrics Process



Rajah 7: Proses penggunaan EasyTouch MLT

Spesifikasi

- Diperbuat daripada kotak plastik yang ringan dan mudah alih.
- Dijana dengan kuasa bateri terbina dan boleh dicas semula
- Boleh digunakan di dalam pejabat dan di bawa ke tapak bina.
- Sistem pengesanan cap jari dan merekod secara automatik

Kelemahan Prototaip

- Alat tersebut tidak kalis air sekiranya terdedah kepada hujan ketika lawatan tapak
- Finger print reader tidak dapat membaca cap jari apabila permukaannya terkena minyak atau benda asing

Kos EasyTouch MLT

- Kos keseluruhan sistem adalah RM 5,500.00
- Kesemua bahan mentah boleh didapati di dalam negara. Kos ini melibatkan bahagian seperti Portable Thumb print Scanner, Mykad Reader dan software.

Jadual 7: Spesifikasi, Kelemahan dan Kos EasyTouch MLT

LANGKAH 3: Mencipta Prototaip Sistem *EasyTouch* MLT

Kesemua komponen yang terlibat telah digabungkan sehingga berfungsi seperti di Rajah 8 : Sistem *EasyTouch* MLT yang telah lengkap. Komponen seperti *finger print scanner* dan Mykad reader disambung ke komputer untuk menjana input melalui *software* yang telah dipasang. Langkah-langkah penggunaan peranti pengimbas cap jari seperti di **Lampiran 5**.



Rajah 8: Sistem *EasyTouch* MLT yang telah lengkap

LANGKAH 4: Mengadakan Ujian Prototaip *EasyTouch* MLT

Ujian prototaip sistem *EasyTouch* MLT dijalankan di pejabat JPS Kubang Pasu / Padang Terap untuk pada 17 Mac 2020. Ujian berkenaan telah berjaya dilakukan sebanyak dua (2) kali iaitu semasa perolehan sebut harga kerja sedang dilaksanakan.

Kaedah yang digunakan bagi penghasilan dan pengujian prototaip adalah melalui kaedah laporan dan maklum balas. Melalui kajian yang dibuat rata-rata pelanggan dan pihak berkepentingan bersetuju kaedah ini digunapakai oleh pihak jabatan. Hal ini dapat dibuktikan penemuan maklumbalas mendapati daripada 30 orang responden 28 orang iaitu bersamaan 93 peratus bersetuju menggunakan kaedah *EasyTouch* MLT ini. **(Rujuk Lampiran 6)**

LANGKAH 5: Analisa Projek

Salah satu tatacara perolehan pada kebiasaanya, pendaftaran semasa sesi taklimat dan lawatan tapak dilakukan secara manual iaitu dengan menyemak dokumen wajib semasa hari berkenaan. Selain itu, kehadiran syarikat jugak direkod secara manual di dalam borang kehadiran. Proses berkenaan mengambil masa yang lama dan tempoh masa menunggu pelanggan yang panjang. Selain itu, berlaku ketirisan sekiranya terdapat pemilik syarikat yang tidak hadir ke tapak semasa sesi lawatan tapak di jalankan.

Untuk mengatasi masalah berkenaan, sistem *EasyTouch* MLT dapat mempercepatkan proses pendaftaran iaitu, pemilik syarikat yang bendaftar pada awal tahun hanya mengesahkan kehadiran melalui sistem *EasyTouch* MLT semasa lawatan tapak berlangsung. Pemilik syarikat hanya perlu meletakkan jari pada pengesan dan rekod serta maklumat pemilik akan terpapar pada skrin komputer dan kehadiran direkodkan. Seterusnya,

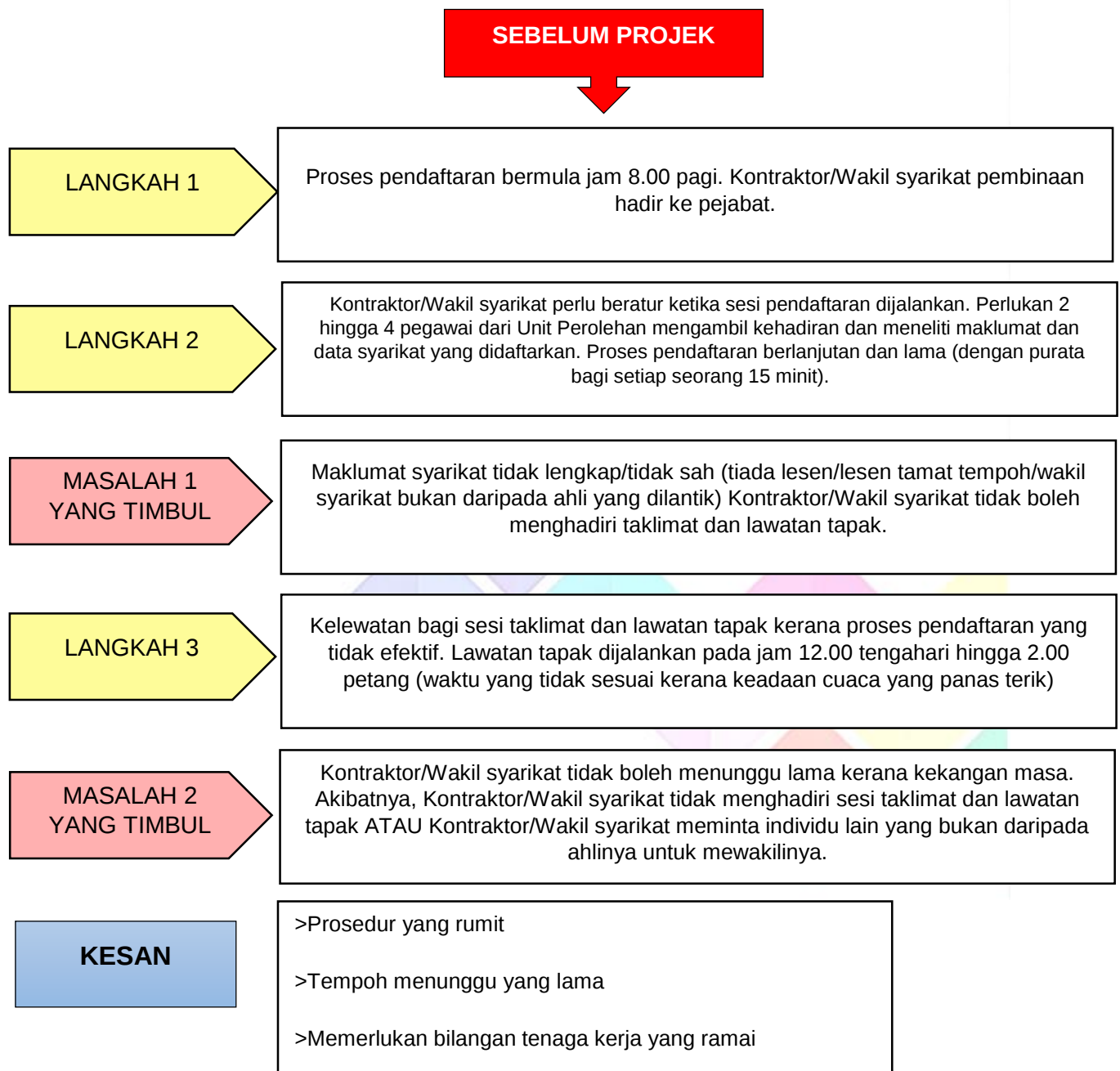
semasa sesi lawatan di tapak berlangsung, *EasyTouch* MLT dapat dibawa ke tapak dan pengesahan kehadiran melalui pengesan cap jari di buat di tapak. Justeru itu, ketelusan kehadiran syarikat di dapat lebih terjamin.

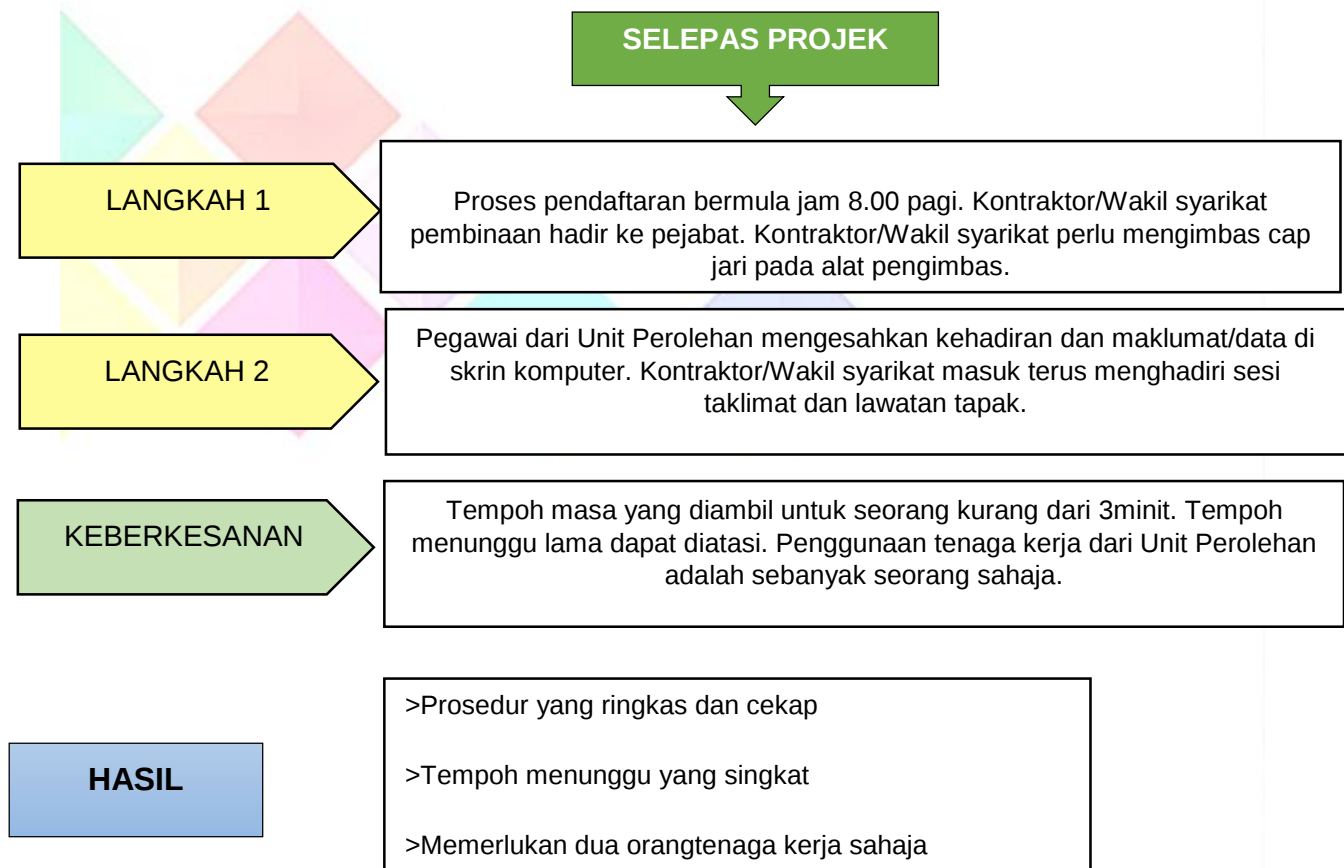
4.0 OUTCOME PROJEK DAN PEMBUKTIAN

4.1 OUTCOME DAN PEMBUKTIAN

Sebagai lanjutan daripada projek ini JPS Kedah sendiri telah menjalankan pelaksanaan inovasi di JPS Daerah Kubang Pasu/Padang Terap. Hasil penemuan adalah seperti berikut:

4.1.1 Menjimatkan Tempoh Masa Pendaftaran Dan Jumlah Tenaga Kerja





4.1.2 Mengelakkan kesesakan dan kontak rapat antara pelanggan

Melalui projek yang dilaksanakan, pihak Kontraktor/Wakil syarikat tidak perlu beratur panjang dan menunggu lama kerana proses pendaftaran yang cekap dan efektif. Konklusinya, kontak rapat antara Kontraktor/Wakil syarikat dapat dielakkan.

4.1.3 Data yang diperolehi telus dan tepat

Melalui projek ini hasil kajian dan pemerhatian yang diperoleh, Technovator mendapati maklumat dan data yang diperolehi jabatan sangat tepat. Hal ini kerana, syarikat yang baru mendaftar perlu menjalani proses pendaftaran maklumat syarikat yang dibuat oleh jabatan pada setiap awal tahun. Pegawai daripada unit perolehan mempunyai masa yang cukup untuk meneliti dan menyemak maklumat serta data yang diperolehi disimpan ke dalam komputer. Oleh yang demikian proses MLT dapat berjalan dengan efektif dan berkesan.

4.2 IMPAK PROJEK DAN PEMBUKTIAN

Melalui kajian yang dibuat, hasil yang diperoleh mampu memberi kesan jangka panjang kepada jabatan. Kualiti kerja yang cekap mampu meningkatkan produktiviti dan tadbir urus kerja serta ketelusan dalam penyampaian perkhidmatan. Selain itu, ianya juga memberi kesan kepada pembangunan serta kemajuan negara. Kecekapan seorang pegawai

perkhidmatan awam dalam melaksanakan tugas adalah satu aset yang sangat bernilai kepada negara. Hal ini demikian kerana penjawat kerajaan bertugas demi memastikan tadbir urus organisasi dan jabatan berjalan lancar.

Dalam pada itu, impak daripada projek yang dijalankan juga menemui peningkatan dalam produktiviti kerja. Penggunaan *EasyTouch MLT* dapat menjimatkan masa pegawai yang terlibat. Selain itu, jumlah tenaga kerja dapat dikurangkan dan kerja-kerja dapat disiapkan dengan cekap dan tepat serta dalam tempoh yang lebih singkat daripada sebelum ini. Hasil daripada impak projek dan pembuktian ini Technovator menggalakkan penggunaan alat ini di semua peringkat jabatan terutamanya JPS kerana keberkesanan yang terbukti dan mampu meningkatkan produktiviti kerja. Keadaan ini mampu menaikkan nama jabatan dan meningkatkan kualiti kerja dan hasil yang memberangsangkan.

Melalui kajian yang dibuat, Technovator yakin projek ini mampu meningkatkan mutu dan kualiti kerja jabatan. Disamping itu, melalui analisis yang dibuat kajian mendapati 93 peratus responden yang terdiri daripada pihak berkepentingan dan pelanggan sangat berpuas hati dengan kaedah baru yang diterapkan (**Rujuk Lampiran 6**). Hal ini dapat dibuktikan apabila proses rumit yang dilalui mereka menjadi ringkas dan sangat efektif. Kebanyakan mereka sangat bersetuju kaedah ini diguna pakai pada masa akan datang kerana masalah proses menunggu terlalu lama dan beratur panjang dapat diatasi. Seterusnya sesi taklimat dan lawatan tapak dapat diteruskan lebih awal.

Berdasarkan analisis yang dibuat Technovator mendapati projek ini mampu memudahkan pegawai yang terlibat dalam proses MLT. Hal ini demikian kerana pegawai yang terlibat hanya perlu memantau pergerakan kontraktor semasa proses pendaftaran dan dalam masa yang sama pegawai mampu melaksanakan tugas hakiki pejabat. Ianya sangatlah membantu jabatan sejajar dengan Teras 4 Pelan Strategik kementerian 2019-2023 Strategi 7 iaitu meningkatkan kecekapan tadbir urus dan ketelusan penyampaian perkhidmatan.

ARAHAN: Sila tandakan sejujukan anda bersetuju dengan prosedur perkhidmatan terbaharu yang dipaparkan oleh Jabatan Pengiran dan Saliran Daerah Kubang Pasu / Padang Terap membantu memudahkan sesi pendaftaran Maklumat Lawatan Tapak (MLT) yang diberikan. Dengan menggunakan skala dari 1 hingga 5, sila tandakan pada satu jawapan sahaja. Sila pastikan anda menanda pada setiap pernyataan. Kerjasama anda melengkapkan soal selidik ini amatlah dihargai.

	1	2	3	4	5
1	Sangat Tidak Setuju				
2	Tidak Setuju				
3	Kurang Setuju				
4	Setuju				
5	Sangat Setuju				

Jantina: () Laki () Perempuan
Bahagian: () Teknikal () Pentadbiran

Butir	Pernyataan	1	2	3	4	5
1	Anda berpuas hati dengan prosedur terbaharu yang diberikan					
2	Anda berpuas hati dengan prosedur terbaharu					
3	Tempoh masa menunggu pendaftaran kurang dari 5 minit					
4	Maklumat diberikan secara sah yang terperinci berkaitan dengan maklumat yang diberikan					
5	Sistem yang dipaparkan sangat mudah dengan anda					
6	Prosedur yang dijalankan sangat cekap dan efisien					
7	Prosedur yang dijalankan tidak mengganggu tugas hakiki anda					

Cedangan & Penambahbaikan:

Rajah 9: Soal Selidik yang bersetuju

ARAHAN: Sila tandakan sejujukan anda bersetuju dengan prosedur perkhidmatan terbaharu yang dipaparkan oleh Jabatan Pengiran dan Saliran Daerah Kubang Pasu / Padang Terap membantu memudahkan sesi pendaftaran Maklumat Lawatan Tapak (MLT) yang diberikan. Dengan menggunakan skala dari 1 hingga 5, sila tandakan pada satu jawapan sahaja. Sila pastikan anda menanda pada setiap pernyataan. Kerjasama anda melengkapkan soal selidik ini amatlah dihargai.

	1	2	3	4	5
1	Sangat Tidak Setuju				
2	Tidak Setuju				
3	Kurang Setuju				
4	Setuju				
5	Sangat Setuju				

Jantina: () Laki () Perempuan
Bahagian: () Teknikal () Pentadbiran

Butir	Pernyataan	1	2	3	4	5
1	Anda berpuas hati dengan prosedur terbaharu yang diberikan					
2	Anda berpuas hati dengan prosedur terbaharu					
3	Tempoh masa menunggu pendaftaran kurang dari 5 minit					
4	Maklumat diberikan secara sah yang terperinci berkaitan dengan maklumat yang diberikan					
5	Sistem yang dipaparkan sangat mudah dengan anda					
6	Prosedur yang dijalankan sangat cekap dan efisien					
7	Prosedur yang dijalankan tidak mengganggu tugas hakiki anda					

Cedangan & Penambahbaikan:

Rajah 10: Soal Selidik yang tidak bersetuju



Rajah 11: Carta Pai Berkenaan Pendapat Responden

5.0 POTENSI PENGEMBANGAN INOVASI

5.1 REPLIKASI DALAM PEJABAT JPS DERAH KUBANG PASU/ PADANG TERAP

Produk *EasyTouch* MLT telah digunakan di pejabat JPS Daerah Kubang Pasu/ Padang Terap untuk perolehan-perolehan kerja yang dilaksanakan sejak awal tahun 2020.

5.2 TAHAP KETERSEDIAAN TEKNOLOGI/SISTEM/PROSES

Berdasarkan perbincangan bersama ahli kumpulan Tecnovators telah mencadangkan kepada pihak pengurusan tertinggi JPS Negeri Kedah untuk menggunakan *EasyTouch* MLT di semua bahagian dan daerah di Negeri Kedah. Pengurusan tertinggi bersetuju untuk menggunakan sistem ini di keseluruhan JPS Negeri Kedah.

5.3 TAHAP REPLIKASI / PENGKOMERSIALAN

Produk *EasyTouch* MLT ini telah menarik minat lain-lain jabatan terutamanya jabatan-jabatan yang terlibat secara langsung dengan perolehan-perolehan kerja seperti JKR, MADA dan Majlis Perbandaraan Daerah Kubang Pasu.

KUMPULAN INOVATIF DAN KREATIF

2020



TECHNOVATORS