



LAPORAN TAHUNAN 2020

CAWANGAN KEJURUTERAAN ELEKTRIK

***Kebersamaan Pembudayaan Norma
Baharu Dalam Penyampaian
Perkhidmatan***

- 01 PERUTUSAN PENGARAH KANAN**
- 02 LATAR BELAKANG**
 - Sejarah, Visi, Misi, Objektif & Fungsi CKE
 - Piagam Pelanggan
 - Carta Organisasi JKR
 - Carta Organisasi CKE
- 03 PENGURUSAN ORGANISASI**
 - Laporan Pelaksanaan HRMIS
 - Laporan Prestasi Kewangan
 - Laporan Pengurusan Sumber Manusia
 - Laporan Pengurusan Aset & Stor
 - Laporan Pembangunan Kompetensi
 - Laporan Pengurusan Kualiti (Sistem Pengurusan Bersepadu & EKSA)
- 04 KECEMERLANGAN PROJEK & TEKNIKAL**
 - Laporan Program Office
 - Laporan eCQi
 - Laporan Inspektorat
 - Laporan Senggara
 - Laporan POE
 - Laporan Pensijilan Bahan & Standard
 - Laporan Projek Dilaksana
 - Laporan Pencapaian (Inovasi)
 - Laporan Penerbitan Spesifikasi & Garis Panduan
- 05 PENCAPAIAN PRESTASI**
 - Laporan Pelan Bisnes
 - Laporan Pencapaian Piagam Pelanggan
- 06 MESYUARAT PENGURUSAN & TEKNIKAL**
 - Mesyuarat Ketua-Ketua Jurutera Elektrik JKR SeMalaysia Bil. 1
 - Mesyuarat Ketua-Ketua Jurutera Elektrik JKR SeMalaysia Bil. 2
- 07 ANUGERAH & PENGIKTIRAFAN**
 - Anugerah Tokoh Cemerlang
 - Pengiktirafan Jurutera Elektrik Profesional
 - Penyampaian Sijil Kompetensi Teknikal
 - Anugerah Perkhidmatan Cemerlang
- 08 LENSA PERISTIWA**
- 09 WARGA CKE**
- 10 SIDANG REDAKSI**

PERUTUSAN PENGARAH KANAN

Assalamualaikum dan Selamat Sejahtera,

Alhamdulillah, syukur kehadiran Ilahi, kerana dengan izin dan limpah kurniaNya juga, CKE telah berjaya menghasilkan Laporan Tahunan 2020. Sekalung penghargaan dan syabas diucapkan kepada semua warga CKE dan Sidang Redaksi khususnya yang telah banyak menyumbang usaha dan komited untuk menyiapkan penerbitan ini. Adalah diharapkan laporan ini dapat memberi manfaat kepada semua pembaca khasnya warga Jabatan Kerja Raya.

Mengharungi tahun 2020 dengan cabaran norma baharu bukanlah sesuatu yang mudah sekiranya tidak disertai dengan perancangan yang teliti dan berkesan. Justeru, CKE amat menitikberatkan usaha dan inisiatif dalam merealisasikan misi untuk menjadi penyedia perkhidmatan bertaraf dunia dan pusat kecemerlangan bertaraf dunia khususnya dalam bidang Kejuruteraan Elektrik. Dalam usaha untuk menjadi penyedia perkhidmatan bertaraf dunia dan pusat kecemerlangan bagi kejuruteraan elektrik dalam bidang pengurusan aset, pengurusan projek dan kejuruteraan untuk pembangunan infrastruktur negara, CKE sentiasa menerapkan dan mengamalkan nilai-nilai murni seperti cekap, jujur, amanah, rajin dan mengutamakan integriti dalam setiap hasil kerja yang diperolehi.

Akhir kata, saya merakamkan penghargaan kepada semua warga CKE di atas pencapaian dalam meningkatkan produktiviti bagi memenuhi hasrat dan tanggungjawab yang diamanahkan di samping mengekalkan semangat kerjasama bagi memastikan kecemerlangan yang berterusan. Semoga segala kejayaan yang telah dicapai dapat dijadikan sebagai pengalaman dan pendorong semangat untuk kita bekerja dengan lebih gigih dalam meningkatkan kualiti penyampaian perkhidmatan kepada rakyat dan seterusnya menjadikan CKE berprestasi tinggi.

Sekian, Selamat Maju Jaya.



Ir. Hanizan binti Shaffii

Pengarah Kanan
Cawangan Kejuruteraan Elektrik
JKR Malaysia



MAKLUMAT KORPORAT

SEJARAH PENUBUHAN

CKE ditubuhkan pada bulan November 1967. Sejak penubuhan ini, CKE telah berkembang dari hanya sebuah pejabat di Kuala Lumpur kepada satu organisasi yang besar. CKE juga mempunyai 11 cawangan di setiap negeri di semenanjung Malaysia. Tujuan CKE ditubuhkan pada mulanya adalah untuk mengambil alih kerja-kerja pelaksanaan projek kerajaan dan penyelenggaraan dari Bahagian Kontrak Lembaga Letrik Negara (LLN).

VISI

Menjadi penyedia perkhidmatan bertaraf dunia dan pusat kecemerlangan bagi kejuruteraan elektrik dalam bidang pengurusan aset, pengurusan projek dan kejuruteraan untuk pembangunan infrastruktur negara berteraskan modal insan yang kreatif dan inovatif serta teknologi terkini.

MISI

- Membantu pelanggan kami merealisasikan matlamat dasar dan menyampaikan perkhidmatan melalui kerjasama sebagai rakan kongsi strategik.
- Menyediakan proses dan sistem yang piawai bagi menghasilkan perkhidmatan yang konsisten.
- Menyediakan perkhidmatan pengurusan aset dan projek yang efektif dan inovatif.
- Memperkasa kompetensi kejuruteraan sedia ada.
- Membangunkan modal insan dan kompetensi baru.
- Mengutamakan integriti dalam memberikan perkhidmatan.
- Membina hubungan yang harmoni dengan komuniti.
- Memelihara alam sekitar dalam menyampaikan perkhidmatan.

FUNGSI

Perundingan Teknikal

- Merancang, merekabentuk dan mengurus perolehan projek-projek kerajaan
- Memberi khidmat nasihat teknikal kepada agensi kerajaan yang lain.

Pengurusan projek

- Merancang, merekabentuk, melaksana, memantau dan mengawal pelaksanaan projek mengikut jangkamasa, kos dan kualiti yang ditetapkan

Pengurusan Fasilitas Aset

- Melaksanakan kerja-kerja senggara bagi pemasangan elektrik mengikut piagam pelanggan dan program senggara yang ditetapkan dengan peruntukan yang disediakan oleh jabatan pelanggan.
- Memberi khidmat perundingan teknikal berkaitan dengan pengurusan penyenggaraan elektrik kepada agensi kerajaan yang lain.

OBJEKTIF

- Memastikan pelaksanaan projek pembangunan infrastruktur untuk agensi kerajaan dalam bidang kejuruteraan elektrik supaya menepati kualiti, masa dan kos yang ditetapkan.
- Memastikan pengurusan fasilitas aset kejuruteraan elektrik di premis kerajaan menepati amalan terbaik supaya sentiasa berfungsi dengan baik, selamat dan kos efektif.
- Memastikan perkhidmatan perundingan pakar dalam bidang kejuruteraan elektrik kepada agensi kerajaan berasaskan profesionalisme dan berintegriti.



PIAGAM PELANGGAN CAWANGAN

Cawangan Kejuruteraan Elektrik adalah komited untuk menyedia dan menyenggara aset kerajaan dalam memberi khidmat kepakaran Kejuruteraan Elektrik kepada organisasi JKR dan agensi pelanggan berteraskan kepada:

1. Jangka masa yang ditetapkan
2. Kos yang ekonomik
3. Rekabentuk yang berkualiti dan mapan

Cawangan ini akan sentiasa memastikan perkhidmatan elektrik bagi aset kerajaan yang dipertanggungjawabkan kepada kami berfungsi seperti yang ditetapkan.

1.0 PENGURUSAN PROJEK

- Memastikan pelantikan kontraktor elektrik dibuat pada peringkat dua puluh peratus (20%) kemajuan fizikal kontraktor utama.
- Menyedia dan menyerahkan laporan penilaian tender tiga (3) minggu selepas penerimaan dokumen tender daripada urusetia tender.
- Memastikan kos pelaksanaan projek elektrik tidak melebihi kos yang dipersetujui oleh pelanggan.
- Memastikan kepuasan pelanggan mencapai tahap tujuh puluh peratus (70%) ditahap baik berdasarkan borang soal selidik kajian kepuasan pelanggan yang diterima.

2.0 PENGURUSAN FASILITI ASET

- Memberi akuan penerimaan kerosakan elektrik dan membuat penyiasatan kerosakan elektrik dalam tempoh satu (1) hari.
- Mengambil tindakan penyempurnaan ke atas kerosakan elektrik tidak lebih dari tujuh (7) hari.

3.0 PENGURUSAN KAWALAN BAHAN

- Mengeluarkan keputusan permohonan baru daripada pembekal/ pengilang tidak melebihi lapan (8) minggu dari tarikh permohonan dokumen lengkap diterima.
- Mengeluarkan keputusan ke atas permohonan pembaharuan daripada pembekal atau pengilang tidak melebihi dua (2) minggu dari tarikh permohonan dokumen lengkap diterima.

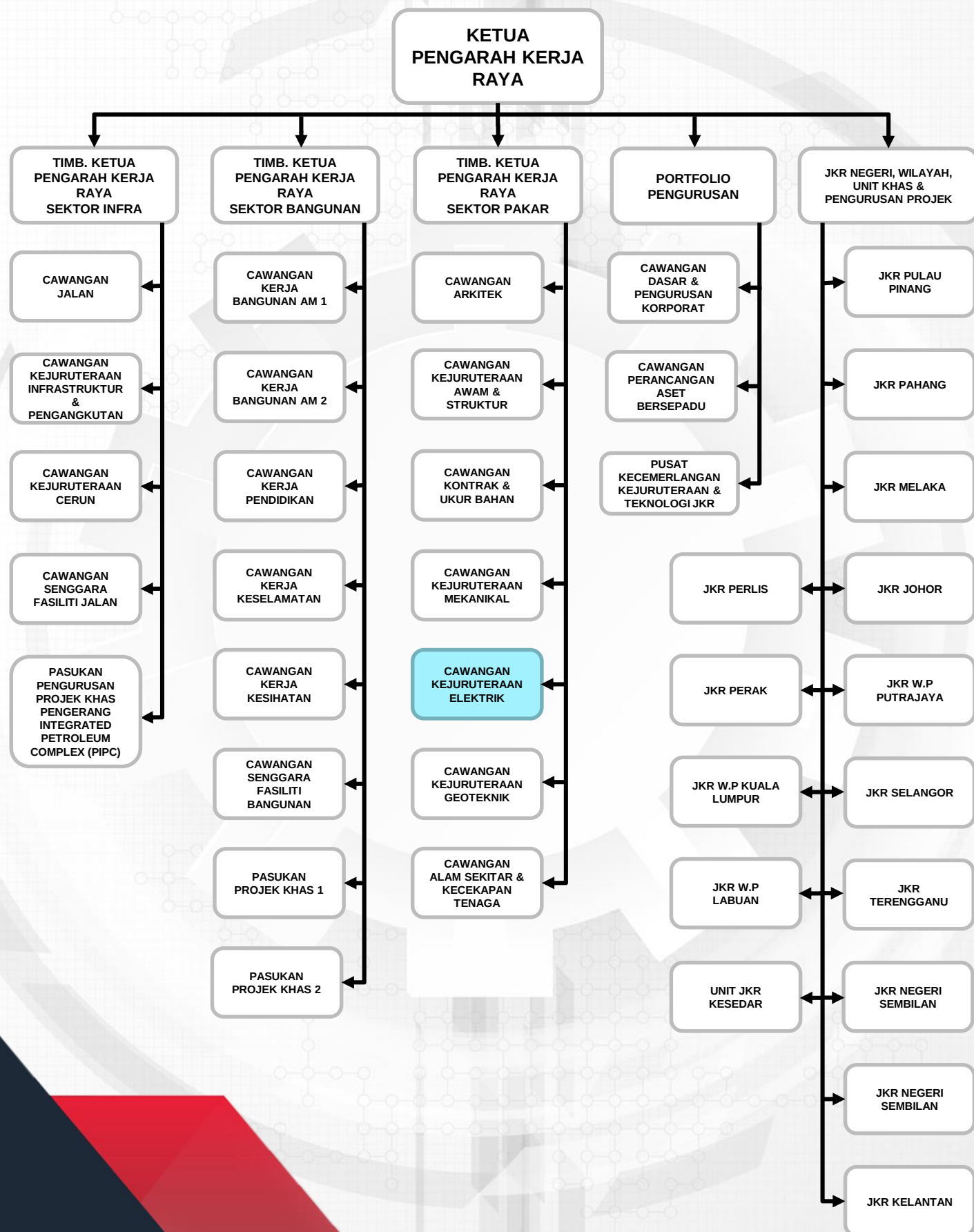
4.0 PENGURUSAN ADUAN

- Memberi akuan penerimaan aduan dalam tempoh satu (1) hari.
- Memberi maklumbalas terhadap aduan dalam tempoh tujuh (7) hari.





CARTA ORGANISASI JABATAN KERJA RAYA 2021





CARTA ORGANISASI CAWANGAN KEJURUTERAAN ELEKTRIK



Ir. Hanizan Bt Shaffii

Pengarah Kanan (JUSA B)



Ir. Zuraidah Bt Muhamad

Jurutera Elektrik Penguasa Kanan (J54)

Bahagian Penyelarasan & Khidmat Sokongan



Ir. Dr. Megat Zuhairy B. Megat Tajuddin

Jurutera Elektrik Penguasa Kanan (J54)

Bahagian Kompetensi, Inovasi & Prestasi



Shari B. Keling

Jurutera Elektrik Penguasa Kanan (J54)

Bahagian Portfolio dan Pengurusan Kontrak





CARTA ORGANISASI

CAWANGAN KEJURUTERAAN ELEKTRIK

BAHAGIAN PERUNDING REKABENTUK



Ir. Husin B. Mustafa

Pengarah Perunding Rekabentuk (JUSA C)



Muhammad Syukri B. Khasim
Jurutera Elektrik Penguasa Kanan (J54)

Unit Perunding Rekabentuk Kesihatan 1



Ir. Zulkifli B. Abdul Rahman
Jurutera Elektrik Penguasa Kanan (J54)

Unit Perunding Rekabentuk Kesihatan 2



Ir. Lilywati Bt. Manap
Jurutera Elektrik Penguasa Kanan (J54)

Unit Perunding Rekabentuk Keselamatan



Ir. Abd. Halim B. Jaafar
Jurutera Elektrik Penguasa Kanan (J54)

Unit Perunding Rekabentuk Pendidikan



Ir. Hj. Burhanuddin B. Omar
Jurutera Elektrik Penguasa Kanan (J54)

Unit Perunding Rekabentuk Bangunan Am 1



Ir. Siti Nor Bt Hassan
Jurutera Elektrik Penguasa Kanan (J54)

Unit Perunding Rekabentuk Bangunan Am 2



Ir. Hairol B. Ab Rahim
Jurutera Elektrik Penguasa Kanan (J54)

Unit Perunding Rekabentuk Jalan & Pengangkutan





CARTA ORGANISASI

CAWANGAN KEJURUTERAAN ELEKTRIK

BAHAGIAN PERKHIDMATAN PAKAR



Ir. Noor Ashikin Bt Md. Tamimi

Pengarah Perkhidmatan Pakar (JUSA C)



Ir. Hj. Mohd Afandi B. Maamon
Jurutera Elektrik Penguasa Kanan (J54)

*Unit Perunding Inspektorat &
Keselamatan Elektrik*



Ir. Zulariffin B. Sejo
Jurutera Elektrik Penguasa Kanan (J54)

Unit Perunding Akustik & ELV



Ir. Rudy B. Amir
Jurutera Elektrik Penguasa Kanan (J54)

Unit Perunding Kecekapan Tenaga Elektrik



Ir. Nooraini Bt Ibrahim
Jurutera Elektrik Penguasa Kanan (J54)

Unit Pensijilan Bahan & Standard



Dzulhadi B. Sapari
Jurutera Elektrik Penguasa Kanan (J54)

Unit Perunding ICT





CARTA ORGANISASI

CAWANGAN KEJURUTERAAN ELEKTRIK

KHIDMAT OPERASI NEGERI



Md. Yazid B. Aris
Jurutera Elektrik Penguasa Kanan (J54)
KJEN Johor



Mohamad B. Embong
Jurutera Elektrik Penguasa Kanan (J54)
KJEN Terengganu



Ir. Hj. Kamaruzaman B. Kasimin
Jurutera Elektrik Penguasa Kanan (J54)
KJEN Perak



Ir. Haji Radzilan B. Abdul Rahman
Jurutera Elektrik Penguasa Kanan (J54)
KJEN Pahang



Ir. Haniff B Ab. Hamid
Jurutera Elektrik Penguasa Kanan (J54)
KJEN Selangor



Ir. Saiful Zuhaimi B. Ahmad
Jurutera Elektrik Penguasa (J52)
KJEN Melaka



Ir. Mohd Rudzuan B. Ariffin
Jurutera Elektrik Penguasa (J52)
KJEN Kelantan



Ir. Mohd Muzhar B. Ahmad Tajuddin
Jurutera Elektrik Penguasa (J52)
KJEN Pulau Pinang



Muhammad Hafidz B. Ab. Aziz @ Ab. Halim
Jurutera Elektrik Penguasa (J52)
KJEN Negeri Sembilan



Ir. Amalina Bt. Taib
Jurutera Elektrik Penguasa (J52)
KJEN Kedah



Ir. Mohd Soffian B. Muhamad Mukhtar
Jurutera Elektrik Kanan (J48)
KJEN Perlis



PENGURUSAN ORGANISASI

LAPORAN PELAKSANAAN HRMIS

LAPORAN PRESTASI KEWANGAN

**LAPORAN PENGURUSAN SUMBER
MANUSIA**

LAPORAN PENGURUSAN ASET & STOR

**LAPORAN PEMBANGUNAN KOMPETENSI,
INOVASI & PRESTASI**

**LAPORAN PENGURUSAN KUALITI
(SPB & EKSA)**

LAPORAN PELAKSANAAN HRMIS

Secara keseluruhannya, pencapaian KPI HRMIS bagi Cawangan Kejuruteraan Elektrik telah mencapai 100%. Pencapaian ini menjadi sebahagian dari Petunjuk Prestasi Utama (KPI) Ketua Pengarah Kerja Raya (KPKR).



LAPORAN KEWANGAN

Prestasi keseluruhan perbelanjaan di Cawangan Kejuruteraan Elektrik (CKE) termasuk Ibu Pejabat dan Negeri sehingga Disember 2020 adalah baik.

Peruntukan semasa RM279,655,733.96 telah diterima manakala sebanyak RM278,723,237.87 telah dibelanjakan dengan peratus perbelanjaan adalah sebanyak 99.67% daripada peruntukan diterima.

PERUNTUKAN DITERIMA
RM 279,655,733.96

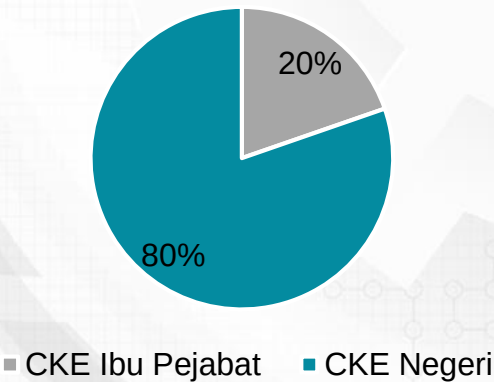
PERBELANJAAN KESELURUHAN
RM 278,723,237.87

PERATUS PERBELANJAAN
99.67%

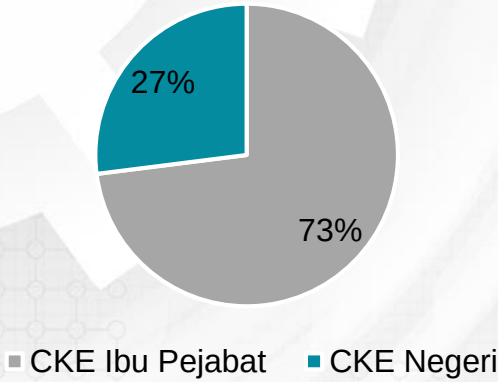
	PERUNTUKAN MENGURUS	PERUNTUKAN PEMBANGUNAN	PERUNTUKAN PFI
PERUNTUKAN (RM)	98,956,645.84	179,948,066.33	751,021.79
PERBELANJAAN (RM)	98,234,574.95	179,739,529.92	749,133.00
% PERBELANJAAN	99.27%	99.88%	99.75%

PECAHAN PERBELANJAAN CKE IBU PEJABAT & NEGERI

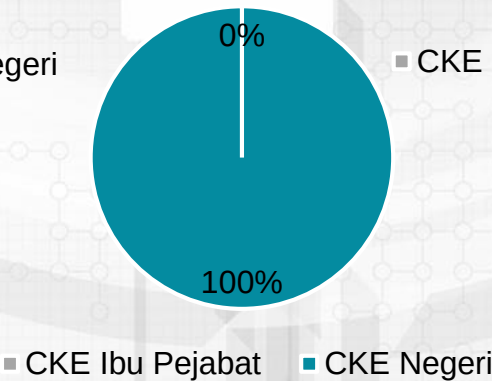
PERUNTUKAN MENGURUS



PERUNTUKAN PEMBANGUNAN



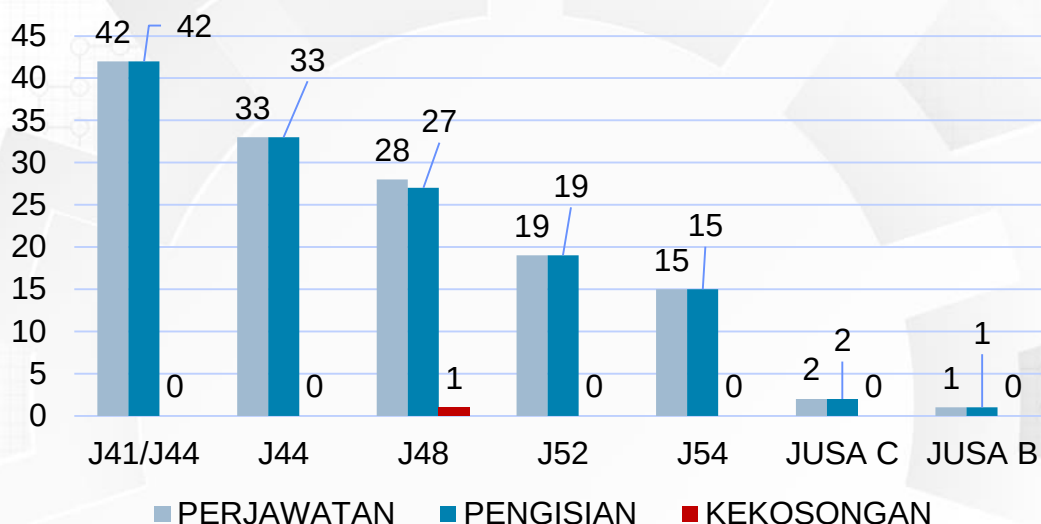
PERUNTUKAN PFI



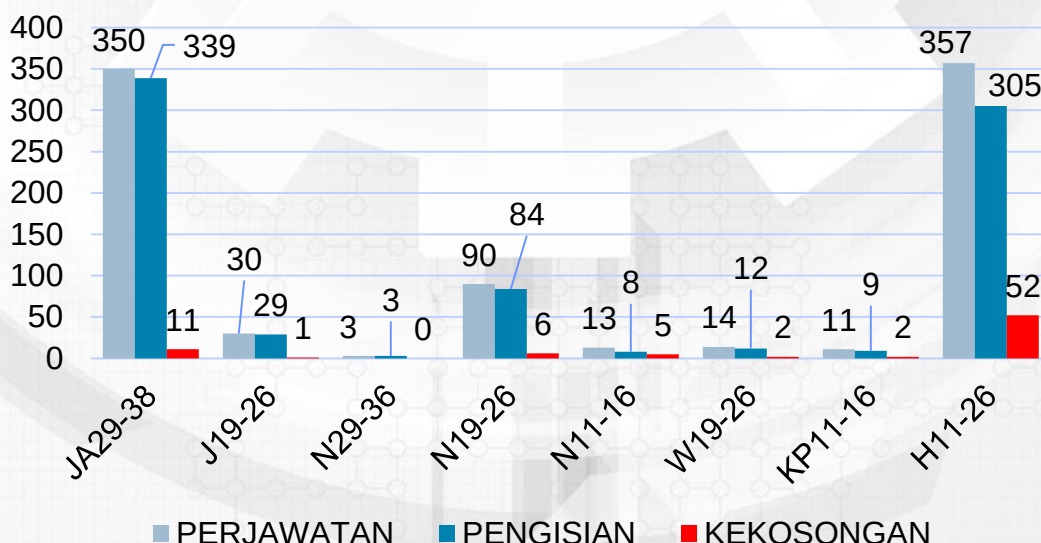
LAPORAN PENGURUSAN SUMBER MANUSIA

Pengurusan Sumber Manusia bagi kumpulan Pengurusan & Profesional adalah diuruskan sendiri oleh pihak CKE, manakala bagi kumpulan Sokongan & Pelaksana, urusan sumber manusia adalah di bawah bidang kuasa Bahagian Pengurusan Sumber Manusia Kementerian Kerja Raya. Secara keseluruhannya, pengisian jawatan bagi kumpulan P&P dan kumpulan Sokongan & Pelaksana di CKE adalah sebanyak 92.01%.

PENGISIAN JAWATAN JURUTERA ELEKTRIK MENGIKUT GRED



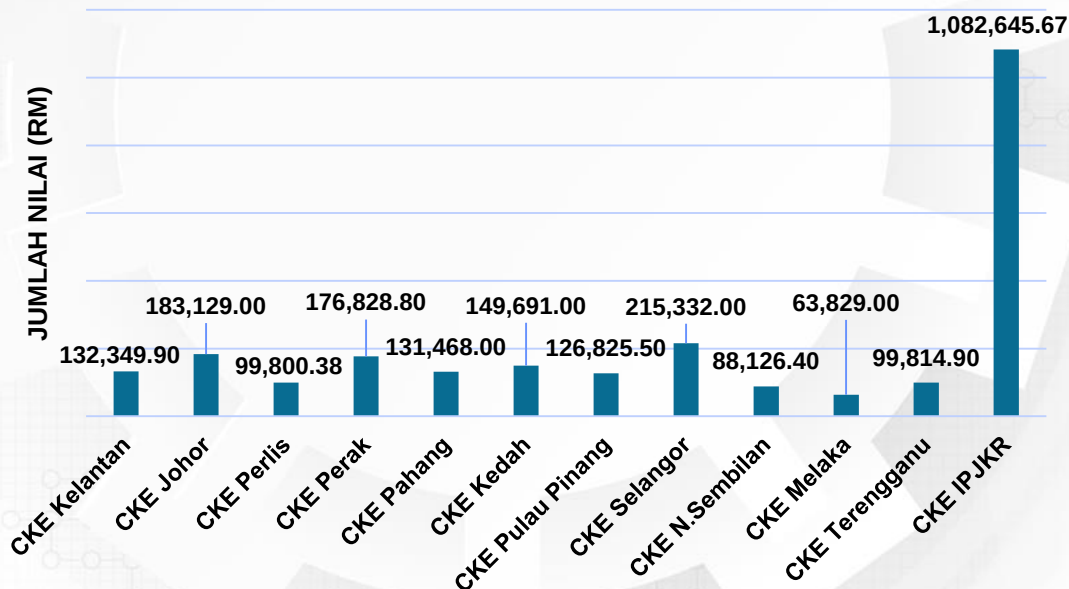
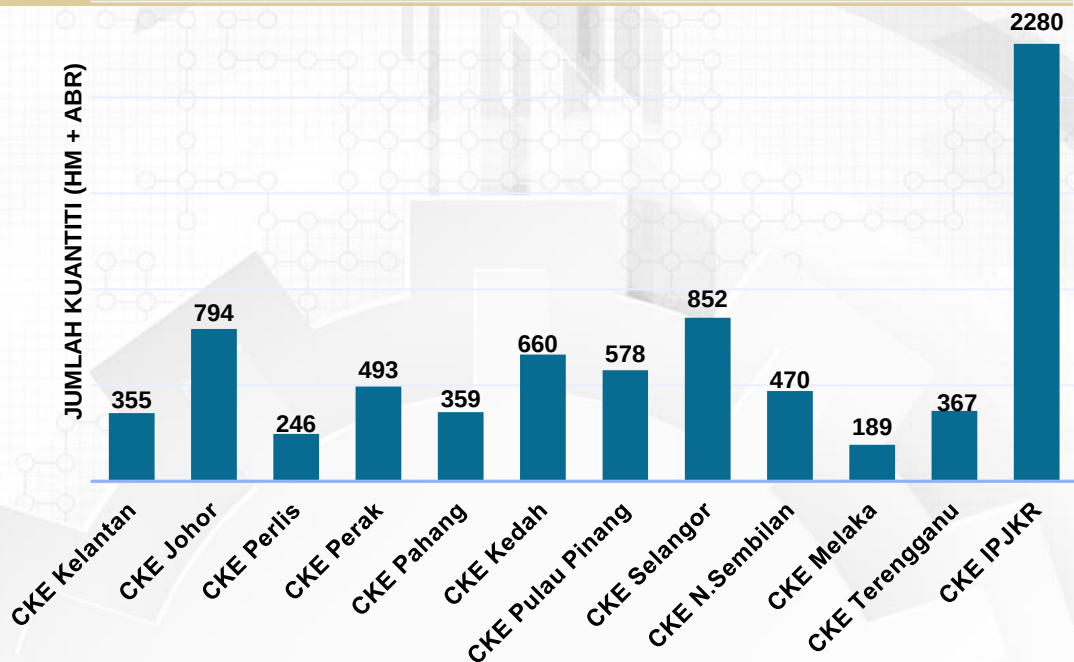
PENGISIAN JAWATAN KUMPULAN SOKONGAN



LAPORAN PENGURUSAN ASET & STOR



KEDUDUKAN SEMASA ASET ALIH CKE 2020



PEMERIKSAAN ASET ALIH CKE 2020

JUMLAH KUANTITI
(HARTA MODAL +
ASET BERNILAI RENDAH)

7643

JUMLAH NILAI
(HARTA MODAL +
ASET BERNILAI RENDAH)

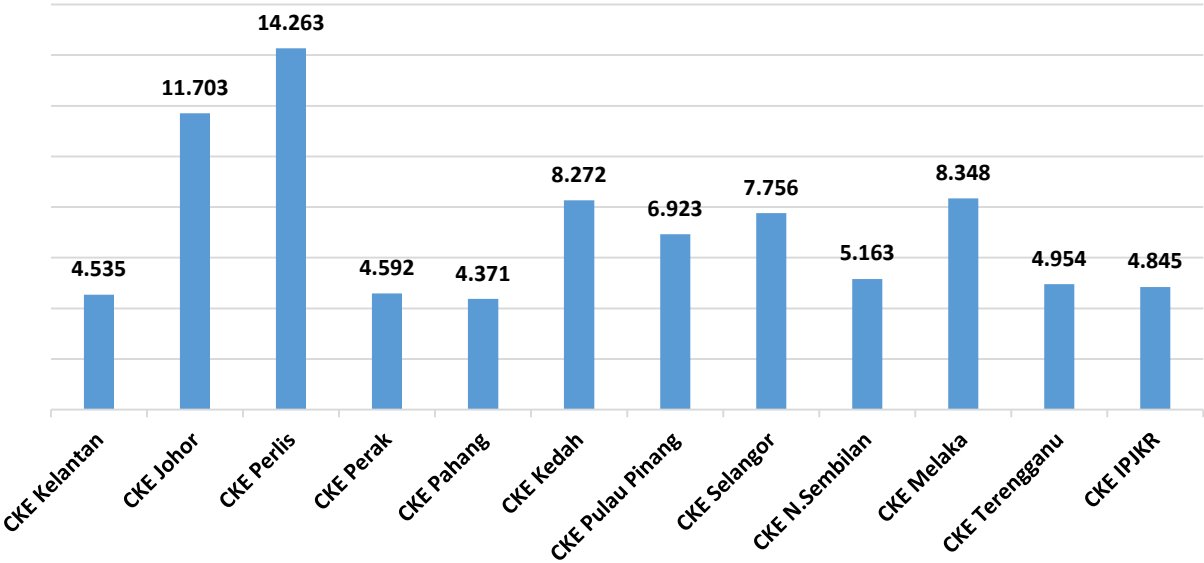
RM 2,549,840.55

PERATUS PEMERIKSAAN

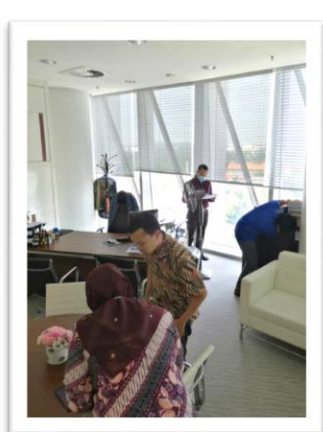
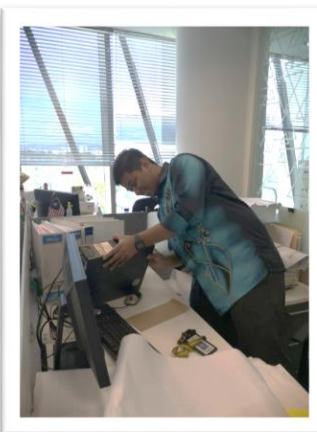
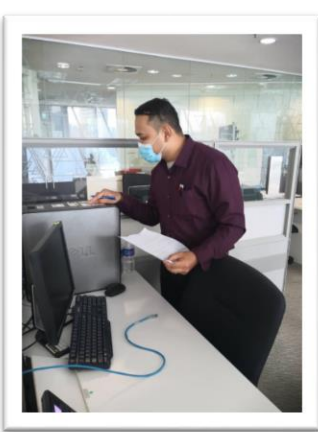
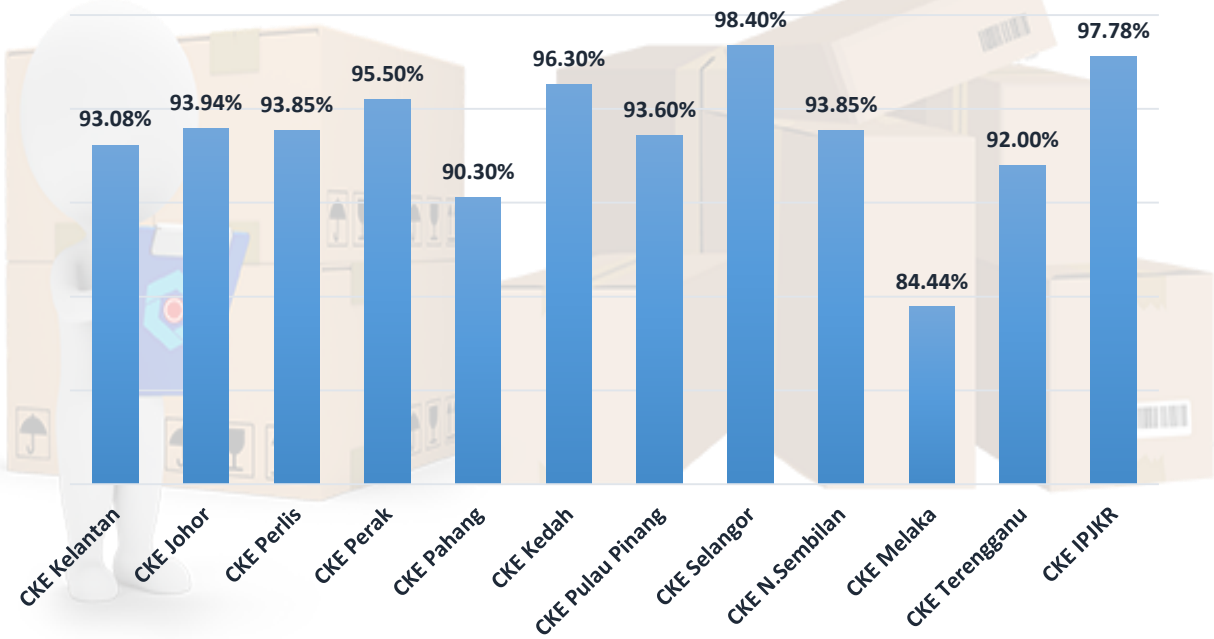
100%



KADAR PUSINGAN STOK TAHUNAN



PENCAPAIAN VERIFIKASI STOK TAHUNAN 2020



NAZIRAN & PENEMUAN

OBJEKTIF

Naziran ini adalah untuk memastikan urusan pengurusan aset alih dan kenderaan CKE Negeri mematuhi tatacara pengurusan yang sedang berkuatkuasa dan berjalan dengan lancar.



1

PAHANG
4 FEB 2020



2

TERENGGANU
5 FEB 2020



3

KELANTAN
6 FEB 2020



4

PULAU PINANG
11 FEB 2020



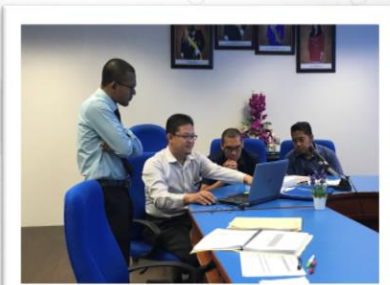
5

KEDAH
12 FEB 2020



6

PERLIS
13 FEB 2020



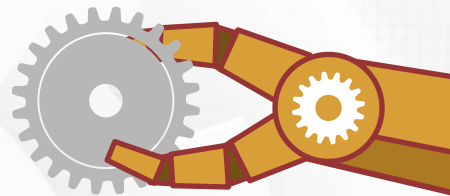
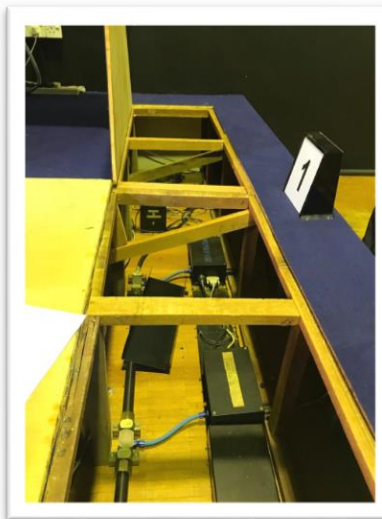
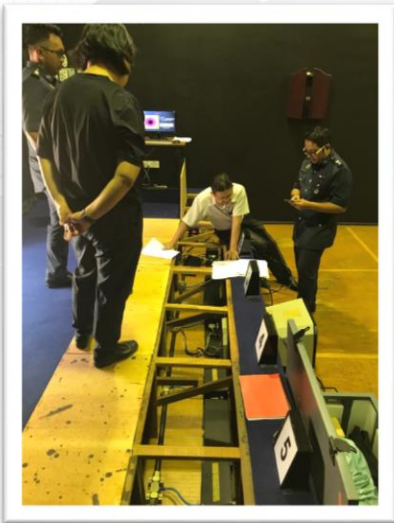
7

JOHOR
19 FEB 2020



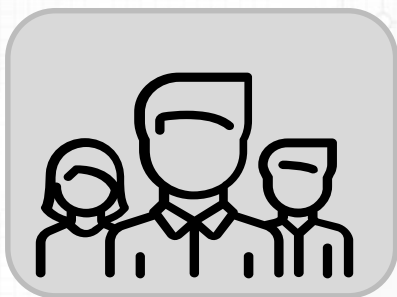
PERAKUAN PELUPUSAN (PEP)

BIL	TARIKH	JABATAN / AGENSI
1	6 Mac 2020	AKADEMI KASTAM DIRAJA MALAYSIA, MELAKA
2	13 November 2020	CAWANGAN PENGURUSAN PENILAIAN, IBU PEJABAT JABATAN KASTAM DIRAJA MALAYSIA



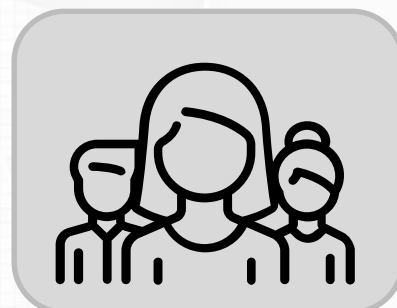
LAPORAN PEMBANGUNAN KOMPETENSI

PEMATUHAN LIMA (5) HARI BERKURSUS DISIPLIN ELEKTRIK 2020



JUMLAH PEGAWAI myLATIHAN

236



**JUMLAH PEGAWAI SELESAI
5 HARI BERKURSUS**

236

Pematuhan ke atas kehadiran lima hari berkursus bagi pegawai dan kakitangan JKR melebihi sasaran tahunan iaitu 95%. Pencapaian peratus pemuatan bagi tahun 2020 adalah sebanyak

100%



STATUS PROGRAM PEMBUDAYAAN ILMU CAWANGAN KEJURUTERAAN ELEKTRIK IBU PEJABAT JKR TAHUN 2020

Bil.	Program	Bil. Program Telah Dilaksanakan	Purata Kehadiran Bilangan Peserta
1	Bring Your Own Mug (BYOM)	6	23
2	Brown Bag (BB)	3	18
3	Coaching	4	22
4	Seminar Teknikal	7	22
JUMLAH		20	21

Brown Bag



Coaching



Bring Your Own Mug



Seminar Teknikal



PELAN STRATEGIK TEMA 5 – ORGANISASI INOVATIF

T5.3.2 : Memperkasa Gedung Ilmu Pengetahuan Organisasi (ECKM) Bilangan aktiviti/program pembudayaan ilmu yang dilaksanakan

Sasaran Tahunan : 2

Pencapaian CKE 2020 :

20



SENARAI PROGRAM PEMBUDAYAAN ILMU CKE SEPANJANG JANUARI HINGGA NOVEMBER 2020

BIL	TARIKH	PROGRAM	PENCERAMAH	TAJUK/TOPIK	BIL. PESERTA
1	26/2/2020	BB BIL.1	Ir. Muhammad Zamri Bin Hj. Ramli	Garis Panduan Pemasangan HVLS Fan (High Volume Low Speed Fan) Untuk Projek Kerajaan Di Bwh Kendalian JKR	15
2	19/2/2020	BB BIL.2	Ir. Mulyadi Bin Mohamed	Tatacara Penggunaan Submodul Pengurusan Tuntutan Dan Pendahuluan Diri (Tuntutan Perjalanan Dalam Negeri) Dari HRMIS	13
3	20/5/2020	BB BIL.3	Ir. Syamsul Kamal Bin Ismail	Pengurusan Nilai (Value Management)	24
4	15/1/2020	BYOM BIL.1	Puan Nurhayatie Binti Mohd Zin	Kenali Tahap Stress Anda	40
5	12/2/2020	BYOM BIL.2	En. Sazwan Bin Ishak	Aiskrim Segera	24
6	11/3/2020	BYOM BIL.3	Cik Haiziah Binti Harif	Penyediaan Laporan Pelantikan Perunding Secara Ltbks	15
7	10/6/2020	BYOM BIL 4	Puan Roslana Binti Mat Senapi	Asas Rekabentuk Ict	23
8	9/7/2020	BYOM BIL 5	En. Mohd Quyyum Bin Ab Rahman	Penyediaan Dokumen Kontrak Bersama SST	10
9	23/10/2020	BYOM BIL 6	En. Muhammad Khairulezane Bin Ibrahim	How To Size The Battery For Solar Street Lights?	26
10	29/1/2020	COACHING BIL.1	Ir. Syed Azhar Alatas Bin Syed Ahmad	Pengenalan Kepada Pejabat Ketua Pegawai Keselamatan Kerajaan Malaysia Dan Arahan Keselamatan	16
11	21/2/2020	COACHING KHAS	Ir. Zularifin Bin Sejo	Sistem CCTV Sesi 1 (Coaching Khas)	25
12	5/3/2020	COACHING KHAS	Ir. Ts. Mohd Nafie Bin Maslan	Access Control -Card Technology (Coaching Khas)	26
13	11/3/2020	COACHING KHAS	Ir. Zularifin Bin Sejo	Sistem CCTV Sesi 2 (Coaching Khas)	20
14	22/1/2020	SEMINAR TEKNIKAL BIL. 1	SOPHOS MALAYSIA	The Latest Trend And Technology In It Industry	20
15	5/2/2020	SEMINAR TEKNIKAL BIL. 2	OVERSEA LIGHTING AND ELECTRIC SDN BHD	Smart Lighting System	23
16	19/2/2020	SEMINAR TEKNIKAL BIL. 3	FPC FIRE PREVENTION SDN BHD	Mencegah Kebakaran Adalah Tenggungjawab Kita	20
17	4/3/2020	SEMINAR TEKNIKAL BIL. 4	UMW INDUSTRIAL POWER SERVICES SDN BHD	Hari Terbuka Umw Industrial Power Services Sdn Bhd	35
18	25/6/2020	SEMINAR TEKNIKAL BIL. 5	BOSCH	Technology Updates	32
19	9/9/2020	SEMINAR TEKNIKAL BIL. 6	SCHNEIDER ELECTRIC	Automatic Transfer Switch Technology	14
20	30/9/2020	SEMINAR TEKNIKAL BIL. 7	MYI TECHNOLOGIES & HIKVISION SDN. BHD	Technologies Update Cctv	15



PELAN OPERASI LATIHAN DISIPLIN ELEKTRIK 2020

BIL	KURSUS	TARIKH	PESERTA YANG HADIR
1	PEMAHAMAN DAN HANDS-ON SISTEM PEMANTAUAN SENGGERAAN BERSEPADU (SPSB)	29 – 30 JANUARI 2020	36
2	FUNDAMENTAL OF RENEWABLE ENERGY	3 – 4 FEBRUARI 2020	23
3	REKABENTUK LAMPU JALAN	10 – 12 FEBRUARI 2020	26
4	SISTEM POWER QUALITY	17 – 19 FEBRUARI 2020	20
5	TEORI DAN PRAKTIKAL MAKMAL KAJIAN ELEKTRIK	24 – 25 FEBRUARI 2020	26
6	REKABENTUK DAN SENGGERA JANAKUASA	2 – 4 MAC 2020	26
7	REKABENTUK DAN SENGGERA LAMPU ISYARAT	9 – 11 MAC 2020	21
8	REKABENTUK SISTEM VOLTAN SEDERHANA (ASAS)	16 – 17 MAC 2020	19
9	REKABENTUK SISTEM ICT & TELEFON	6 - 8 JULAI 2020	12
10	DESIGNING OF OFF-GRID SOLAR PV SYSTEMS - HYBRID	13 - 15 JULAI 2020	38
11	PENGURUSAN PROJEK BIDANG ELEKTRIK	20 - 22 JULAI 2020	12
12	TRAIN THE TRAINERS (TTT) - PART 1 (THEORY)	27 - 28 JULAI 2020	12
13	REKABENTUK SISTEM VOLTAN SEDERHANA (ASAS DAN LANJUTAN)	3 - 7 OGOS 2020	12
14	TRAIN THE TRAINERS (TTT) - PART 2 (PRACTICAL)	13 - 14 OGOS 2020	12
15	APLIKASI AUTOCAD BAGI REKABENTUK SISTEM ELEKTRIK	17 - 19 OGOS 2020	12
16	PENGURUSAN TENAGA / AUDIT TENAGA (ENERGY EFFICIENCY) - ONLINE	17 - 18 OGOS 2020	29
17	PENYELIAAN PROJEK PEPASANGAN ELEKTRIK	24 - 26 OGOS 2020	12
18	REKABENTUK SISTEM ICT & TELEFON (LANJUTAN)	1 - 3 SEPTEMBER 2020	12
19	PENGURUSAN DAN PENTADBIRAN KONTRAK 203N - ONLINE	1 - 3 SEPTEMBER 2020	60
20	LIGHTNING SURGE AND PROTECTION	7 - 9 SEPTEMBER 2020	12
21	REKABENTUK PEMASANGAN ELEKTRIK VOLTAN RENDAH (ASAS)	21 - 23 SEPTEMBER 2020	12
22	SISTEM PERLINDUNGAN KUASA	28 - 30 SEPTEMBER 2020	11
23	APLIKASI PERATURAN, STANDARD DAN SPESIFIKASI JKR BAGI BAHAN/BARANGAN ELEKTRIK (EMAL)	5 - 6 OKTOBER 2020	12
24	FORENSIK ELEKTRIK & FIRE SAFETY - ONLINE	7 - 8 OKTOBER 2020	34
25	UJIAN-UJIAN LAZIM SISTEM ELEKTRIK	7 - 9 OKTOBER 2020	11
26	PENDAWAIAN ELEKTRIK	12 - 14 OKTOBER 2020	12
JUMLAH KESELURUHAN			524



STATUS PELAKSANAAN COMPETENCY IDENTIFICATION (CI) TAHUN 2020

Competency Identification 2020

- Jabatan Kerja Raya telah membangunkan aplikasi Pengenalpastian Kompetensi bagi mengukur tahap kompetensi yang dimiliki oleh pegawai berbanding kompetensi jawatan. Hasil daripada penilaian ini, profil kompetensi sumber manusia di JKR akan diperolehi untuk rujukan dan tindakan bahagian pengurusan sumber manusia.
- Aplikasi *Competency Identification* (CI) secara atas talian bagi Pegawai Pengurusan & Profesional serta Kumpulan Pelaksana Skim Perkhidmatan Kejuruteraan (J) di Jabatan Kerja Raya (JKR) dilaksanakan pada 7 September – 5 Oktober 2020

>> Status Pelaksanaan CI di Peringkat Cawangan Kejuruteraan Elektrik

Bil	Kumpulan	Bilangan Pegawai	% Laksana 2019	% Laksana 2020
1	Pengurusan & Profesional	116	100%	100%
2	Pelaksana	113	100%	100%
	Jumlah	239	100%	100%

>> Status Pelaksanaan CI di Peringkat Jabatan (Disiplin Elektrik)

Bil	Kumpulan	Bilangan Pegawai	% Laksana 2019	% Laksana 2020
1	Pengurusan & Profesional	392	75%	89%
2	Pelaksana	952	72%	81%
	Jumlah	1344	73%	83%



LAPORAN PENGURUSAN KUALITI (SISTEM PENGURUSAN BERSEPADU)

» MESYUARAT PEMBUKAAN AUDIT PENSIJILAN SEMULA SIRIM

Mesyuarat Pembukaan Audit Pensijilan Semula SIRIM yang dijalankan pada 17 Julai 2020 ini telah dipengerusikan oleh Pengarah Perunding Rekabentuk, Ir.Husin bin Mustafa.

Dua (2) projek telah dipilih oleh pihak SIRIM untuk tujuan audit iaitu Kompleks Penyayang Kempas,Johor(UPRBA1) dan Projek Jalan Pulau Indah Fasa(2)(UPRJP).

Kedua-dua projek tersebut telah mematuhi kehendak Audit SIRIM bagi Sistem Pengurusan Kualiti(SPK) ISO 9001:2015 dalam pengurusan projek. TIADA NCR & OFI diperolehi. Tahniah diucapkan kepada Wakil UPRBA1 & UPRJP yang terlibat!





MESYUARAT PEMBUKAAN & PENUTUP AUDIT DALAM SPB CKE 2020

Mesyuarat Pembukaan dan Penutup Audit Dalam SPB CKE 2020 dipengerusikan oleh Ir. Zuraidah Binti Muhamad. Mesyuarat ini telah diadakan pada 28-30 September 2020.



LAPORAN PENGURUSAN KUALITI (EKSA)

Ekosistem Kondusif Sektor Awam (EKSA) yang diperkenalkan oleh Unit Pemodenan Tadbiran dan Perancangan Pengurusan Malaysia (MAMPU) telah diamalkan di sektor kerajaan bagi menggantikan amalan 5s untuk mewujudkan persekitaran tempat kerja yang lebih kondusif serta dapat mengekalkan imej korporat di jabatan.

Audit Dalaman EKSA Menara Kerja Raya Blok G

Bil 1/2020 : 10 Mac 2020 hingga 11 Mac 2020

KOMPONEN	MARKAH
A) Keperluan Utama Pelaksanaan	93.04%
B) Ruang Tempat Kerja / Pejabat	85.65%
C) Tempat Umum	95.79%
D) Keselamatan Persekitaran	82.86%
JUMLAH	89.34%



Bil 2/2020 : 8 Disember 2020 hingga 10 Disember 2020

KOMPONEN	MARKAH
A) Keperluan Utama Pelaksanaan	92.50%
B) Ruang Tempat Kerja / Pejabat	94.30%
C) Tempat Umum	93.50%
D) Keselamatan Persekitaran	91.40%
JUMLAH	92.90%



KECEMERLANGAN PROJEK & TEKNIKAL

LAPORAN PROGRAM OFFICE

**LAPORAN *ELECTRICAL CONSTRUCTION
QUALITY INSPECTION* (eCQi)**

LAPORAN INSPEKTORAT

LAPORAN SENGGARA

**LAPORAN *POST OCCUPANCY
EVALUATION* (POE)**

**LAPORAN PENSIJILAN BAHAN &
STANDARD**

LAPORAN PROJEK DILAKSANA

**LAPORAN PENERBITAN SPESIFIKASI &
GARIS PANDUAN**

LAPORAN PROGRAM OFFICE

Bahagian Pengurusan Portfolio & Kontrak (BPPK) di Cawangan Kejuruteraan Elektrik (CKE) berperanan dalam memastikan pelaksanaan projek di bawah kendalian CKE adalah seiring dengan strategi pelaksanaan projek JKR secara keseluruhannya berdasarkan perancangan yang telah dibuat oleh Pengurus Program. Pelaporan status projek dilaksanakan melalui Sistem Kawal dan Lapor (SKALA) iaitu Sistem Pengurusan Projek JKR.

BPPK bertanggungjawab bagi pelaporan projek-projek di bawah Rancangan Malaysia Ke-Sembilan (RMKe-9) Sambungan, Rancangan Malaysia Ke-Sepuluh (RMKe-10) dan Rancangan Malaysia Ke-Sebelas (RMKe-11) yang mana CKE dilantik sebagai *Head of Design Team* (HODT) dan *Head of Project Team* (HOPT) kepada Pengurusan Atasan CKE. Laporan status projek yang disediakan merangkumi fasa perancangan, rekabentuk, perolehan, pembinaan dan serahan.

Di samping itu, BPPK juga bertanggungjawab mempromosikan pelaksanaan Amalan Terbaik Pengurusan Projek menerusi penggunaan metodologi, pengetahuan, piawaian dan *Project Management Tools* yang seragam di CKE.

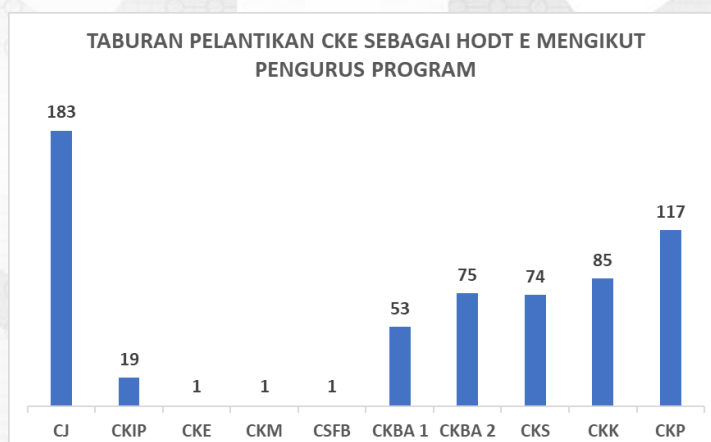
BPPK juga bertanggungjawab dalam mengurusetia Jawatankuasa Pelantikan Perunding (JPP) dan pemantauan pelaksanaan perunding di CKE selain daripada memberi khidmat nasihat kepada Unit Perunding Rekabentuk dan Unit Perkhidmatan Pakar CKE dalam hal-hal berkaitan pentadbiran kontrak.

LAPORAN PELAKSANAAN PROJEK

a) Pelantikan HODT Elektrik (HODT(E)) Bagi Projek Secara Tender di Peringkat Pengurus Program

Berdasarkan laporan daripada sistem SKALA sehingga Disember 2020, sebanyak 856 projek mempunyai pelantikan HODT(E) sepertimana pecahan berikut :

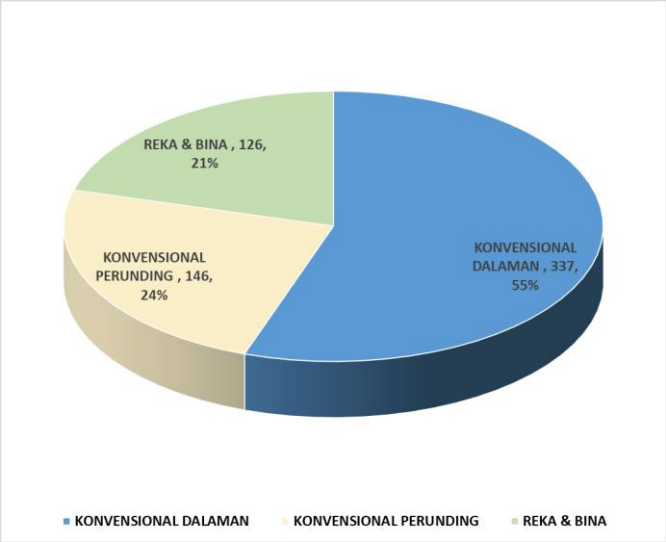
Bil.	HODT(E)	Bilangan projek
1.	Ibu Pejabat, Cawangan Kejuruteraan Elektrik	609
2.	Bahagian Elektrik di Sektor Infrastruktur & Bangunan, JKR Malaysia	14
3.	Bahagian Elektrik di JKR Negeri	227
4.	Lain-lain (cth : JKR KESEDAR)	6
JUMLAH		856



RINGKASAN PELAKSANAAN PROJEK CKE SEBAGAI HODT

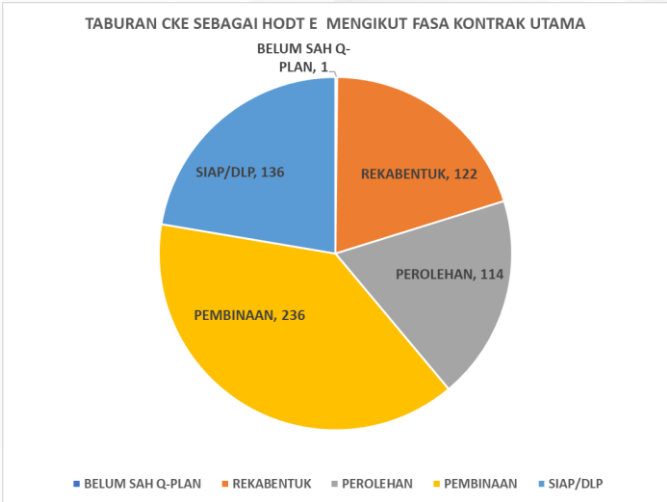
a) Projek CKE sebagai HODT(E) Mengikut Kaedah Pelaksanaan

Daripada 609 projek dimana CKE Ibu Pejabat dilantik sebagai HODT(E), sebanyak 337 (55%) projek dilaksanakan secara **Konvensional Dalaman**, 146 (24%) projek dilaksanakan secara **Konvensional Perunding** dan 126 (21%) projek dilaksanakan secara **Reka dan Bina**. Berikut adalah carta peratusan projek CKE Ibu Pejabat sebagai HODT(E) mengikut kaedah pelaksanaan :



b) Projek CKE sebagai HODT(E) Mengikut Fasa Pelaksanaan Kontraktor Utama

Status pelaksanaan Projek CKE sebagai HODT(E) Mengikut Fasa Pelaksanaan Kontraktor Utama adalah seperti berikut :



c) Jumlah Pengeluaran Surat Setuju Terima (SST)

No	Kontrak	Bilangan SST	Nilai (RM)
1	Direct Contract	28	639,158,531.02
2	Nominated Sub Contractor (NSC)	46	126,712,894.00

PRE-APPROVED PLAN (PAP)

Cawangan Kejuruteraan Elektrik telah berjaya menyiapkan 20 rekabentuk *PAP* bagi siri 2.4 sepertimana yang telah disasarkan oleh Jabatan. Berikut adalah senarai rekabentuk *PAP* bagi siri 2.4 :

UPR	KATEGORI <i>PAP</i>	REKABENTUK <i>PAP</i>
UNIT PERUNDING REKABENTUK KESIHATAN	Klinik Kesihatan	Klinik Pergigian (8 kerusi <i>dental</i>) dan Pejabat Pergigian Daerah 1 Tingkat
	Klinik Kesihatan	KK3 <i>Clarus Pacto</i>
UNIT PERUNDING REKABENTUK KESELAMATAN	Stor	Stor Bomba 2 & 3 Petak
	Stor	Stor Bomba 1 Petak
	Asrama	Asrama Pelatih 50 Kapasiti
UNIT PERUNDING REKABENTUK PENDIDIKAN	Pejabat	Pusat Ko-Kurikulum 2 Tingkat
	Pejabat	Pusat Islam
	Bengkel	Bengkel Teknologi Automotif
	Bengkel	Bengkel Teknologi Kimpalan
	Bengkel	Bengkel Pemmesinan Industri
	Bengkel	Bengkel <i>High & Low Voltage</i>
	Blok Sokongan	TLK bertingkat 10 Tingkat- (8 tingkat & 2 <i>basement</i>)
UNIT PERUNDING REKABENTUK BANGUNAN AM 1	Perpustakaan	Perpustakaan Universiti
	Asrama	Blok Asrama Perempuan Kapasiti 150 org
	Blok Sokongan	TLK 4 tingkat 490 TLK
	Surau	200 Kapasiti
	Komersial	Kafetaria 100 kapasiti
UNIT PERUNDING REKABENTUK BANGUNAN AM 2	Dewan	Dewan Serbaguna 3 Gelanggang Badminton
	Pejabat	Pejabat 2 Tingkat
	Pejabat	Pejabat Pentadbiran 2 Tingkat



PRESTASI PERUNDING DAN KONTRAKTOR ELEKTRIK



PERUNDING

ABA JURUTERA
PERUNDING



SAFF CONSULTANTS



JURUTERA PERUNDING
KUASA TENAGA SDN BHD



AYA ENGINEERS SDN BHD



JURUTERA PERUNDING
INTELEK SDN BHD



EMZEX CONSULTING
ENGINEERS



SAMUDRA ENGINEERS
SDN BHD



JURUTERA PERUNDING
BZ



TWO H CONSULT



JURUTERA PERUNDING
HBJ SDN BHD



AYA ENGINEERS SDN BHD



HLA ASSOCIATES AND
BHD



PERUNDING JAYAREKA
SDN BHD



PERUNDING KMN SDN
BHD



PERUNDING AZFAR



AZMAR ENGINEERS SDN
BHD



SISTEM KONSULT SDN
BHD



KONTRAKTOR

INTEGRATED ZMR SDN BHD



INFRA ONE



PJ GEMILANG



CD ELECTRICAL
ENGINEERING SDN BHD
(LV)



KERLIPAN PINTAS SDN BHD
(ELV)



APPLIED BUSINESS
TECHNOLOGIES SDN BHD
(ICT)



ERA MAJU TEKNIK SDN
BHD (LV)



PANCAR SEPADAN SDN
BHD (ELV)



ASR PADU (XTRAY)
(RADIOGRAPHY)



ABU HAYAT SDN BHD (LV)



BAGAN ELECTRICAL &
CONSTRUCTION SDN BHD
(ELV/ICT)



RIZWANI ELECTRICAL



A.B.U HAYAT SDN BHD



JURUTERA SRI EMAS



SANGAT BAIK



BAIK



LAPORAN TAHUNAN CKE 2020

LAPORAN eCQi

Electrical Construction Quality Inspection (eCQi) adalah salah satu inisiatif Cawangan Kejuruteraan Elektrik Ibu Pejabat JKR Malaysia iaitu *re-branding* Pemeriksaan *Flying Squad* susulan daripada cadangan Mesyuarat Sistem Pengurusan Bersepadu dan Kualiti Pembinaan Bil. 1/2016 bertarikh 17 Mei 2016. Antara objektif eCQi **utama** adalah:-

- Meningkatkan kerjasama antara Pasukan Rekabentuk (HODT) dengan Wakil Pegawai Penguasa/Pengarah Projek Elektrik (WPPe) dan pasukannya.
- Melaksanakan pemeriksaan pemasangan elektrik secara bersama antara HODT dan WPPe.
- Membantu memberi cadangan penyelesaian kepada isu-isu projek berkaitan skop kerja-kerja elektrik.
- Mengenalpasti pemasangan yang baik (*Good Engineering Practice*) untuk dijadikan contoh atau rujukan kepada projek-projek lain.

Projek Pemasangan Elektrik Untuk Klinik Kesihatan (Jenis 3) Dengan Kuarters Rantau Panjang, Pasir Mas, Kelantan Pada 18 & 19 Februari 2020.



**Projek Pemasangan Elektrik Bagi Projek Akademia Siber
Teknopolis (AST), Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) ,
Bangi, Selangor Pada 21 & 22 September 2020**



Projek Pemasangan Elektrik Untuk Membina Dan Menyiapkan Baki Kerja Kompleks Mahkamah Syariah Negeri Pahang Pada 17 & 18 November 2020



Projek Pemasangan Elektrik, ELV Dan ICT Bagi Naik Taraf Kompleks Majlis Sukan Negara (MSN) pada 2 & 3 Disember 2020

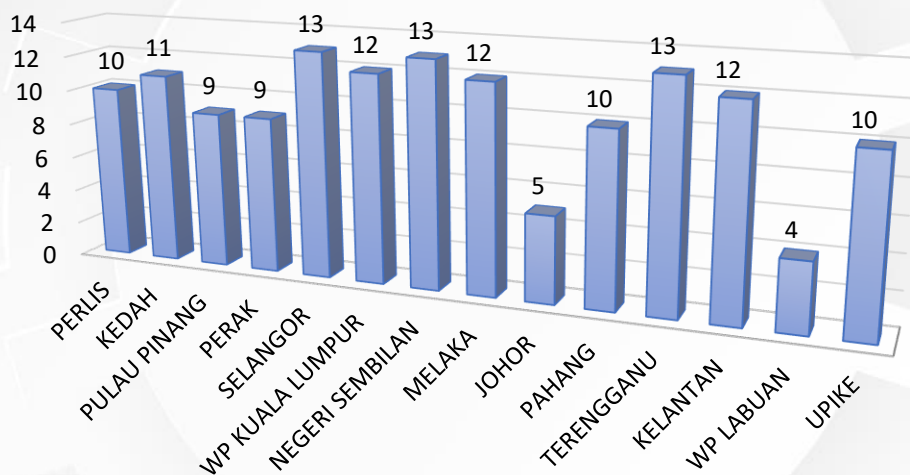


LAPORAN INSPEKTORAT

LAPORAN INSPEKTORAT ELEKTRIK TAHUN 2020

Pencapaian pelaksanaan inspektorat pada tahun 2020 telah mencapai **100%** iaitu 140 laporan berbanding dengan sasaran yang ditetapkan iaitu sebanyak 120 laporan. Analisa penemuan ketidakpatuhan kepada perundangan telah dibuat berdasarkan kepada bilangan penemuan bagi **140** laporan inspektorat dan ia dipecahkan kepada tiga(3) bahagian utama mengikut undang-undang yang terlibat iaitu **Akta Bekalan Elektrik, Peraturan-Peraturan Elektrik 1994** dan **Uniform Building By-Law**.

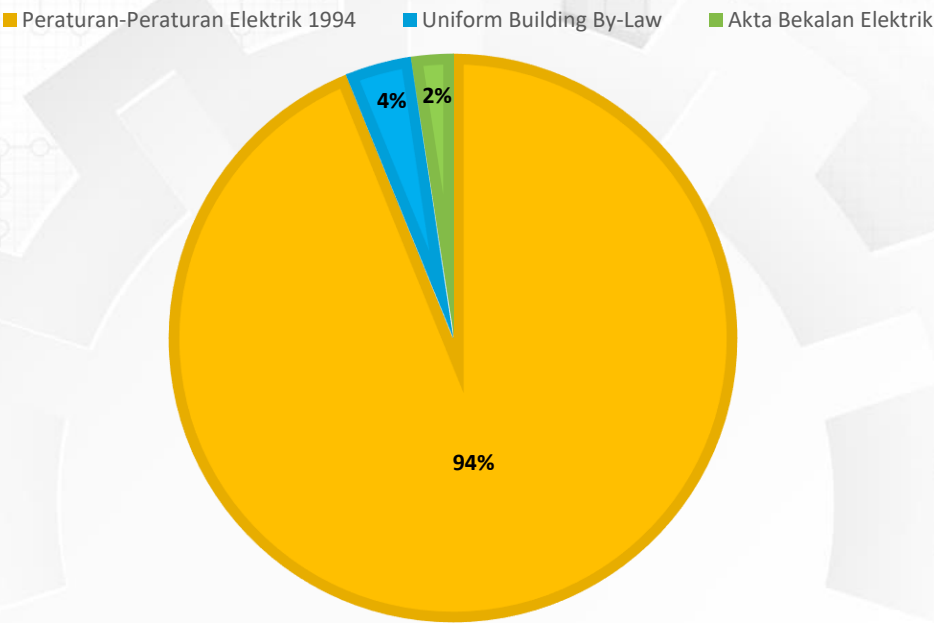
CARTA PELAKSANAAN INSPEKTORAT TAHUN 2020



ANALISA PENEMUAN INSPEKTORAT

Analisa Penemuan Inspektorat ini dijalankan berdasarkan kepada 140 laporan yang telah dikelaskan mengikut statistik tiga(3) tajuk utama iaitu **Akta Bekalan Elektrik**, **Peraturan-Peraturan Elektrik 1994** dan **Uniform Building By-Law**. Di bawah tiga(3) tajuk utama, berikut adalah peratusan penemuan mengikut kategori:

KETIDAKPATUHAN KEPADA AKTA DAN PERATURAN

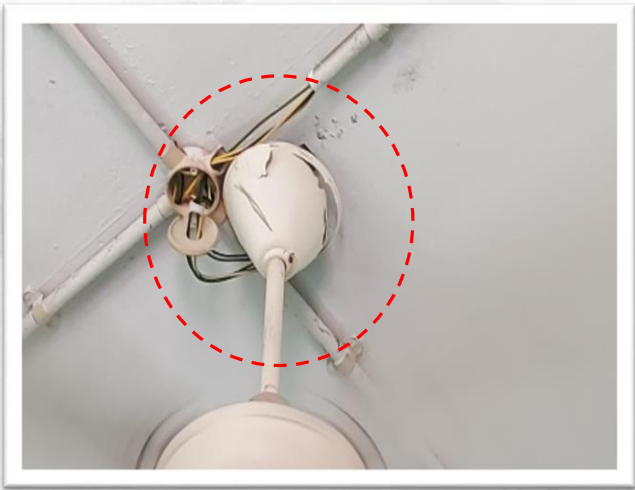
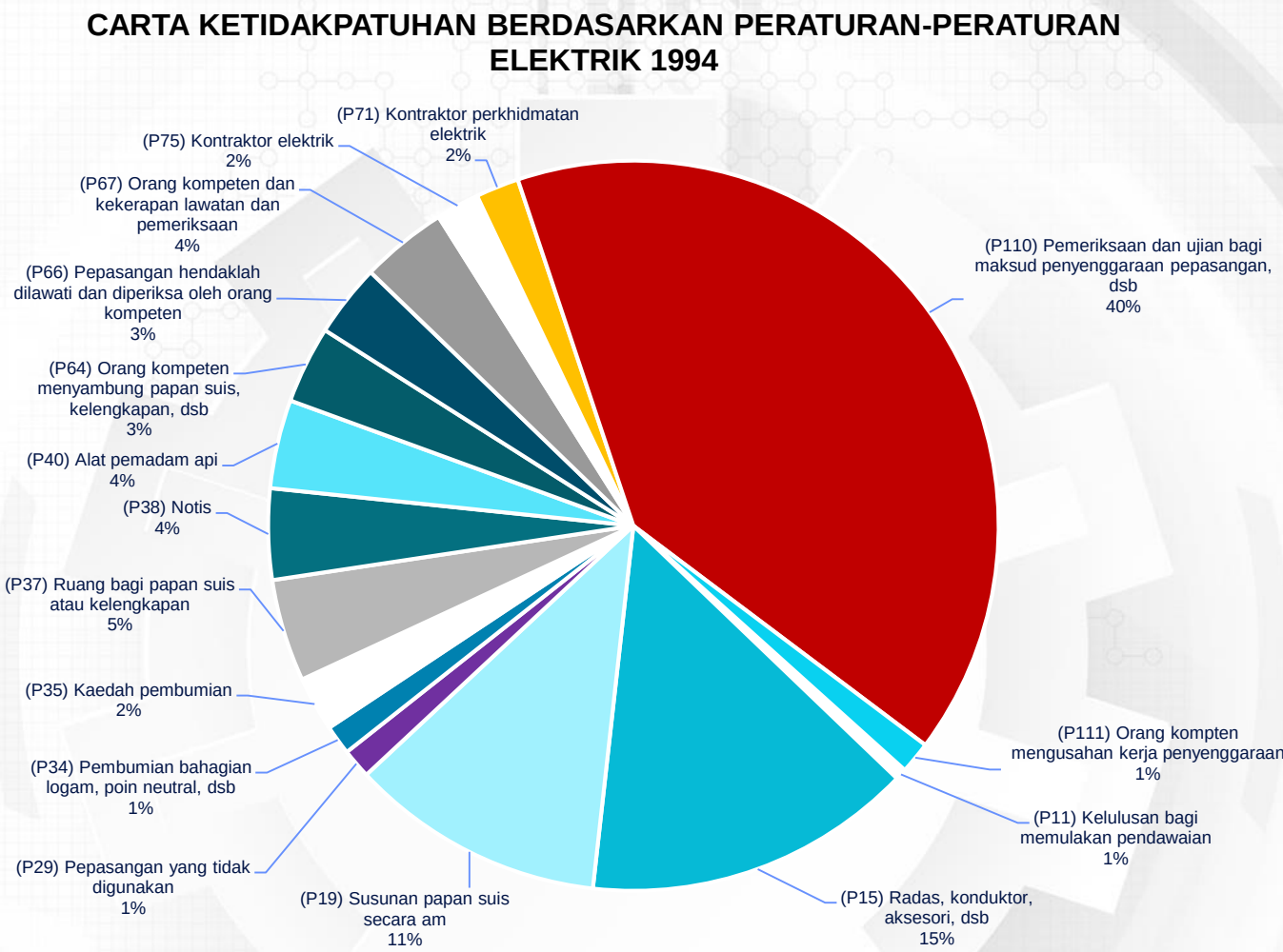


Daripada carta di atas, didapati isu **Peraturan-Peraturan Elektrik 1994** mencatatkan peratusan penemuan yang tertinggi iaitu sebanyak 94%, diikuti dengan isu **Uniform Building By-Law** dengan catatan sebanyak 4%. Manakala isu **Akta Bekalan Elektrik** mencatatkan sebanyak 2%.



KETIDAKPATUHAN PADA PERATURAN-PERATURAN ELEKTRIK 1994

Berikut merupakan penemuan yang membabitkan ketidakpatuhan pada **Peraturan-Peraturan Elektrik 1994** iaitu penemuan yang boleh menyebabkan risiko keselamatan pengguna



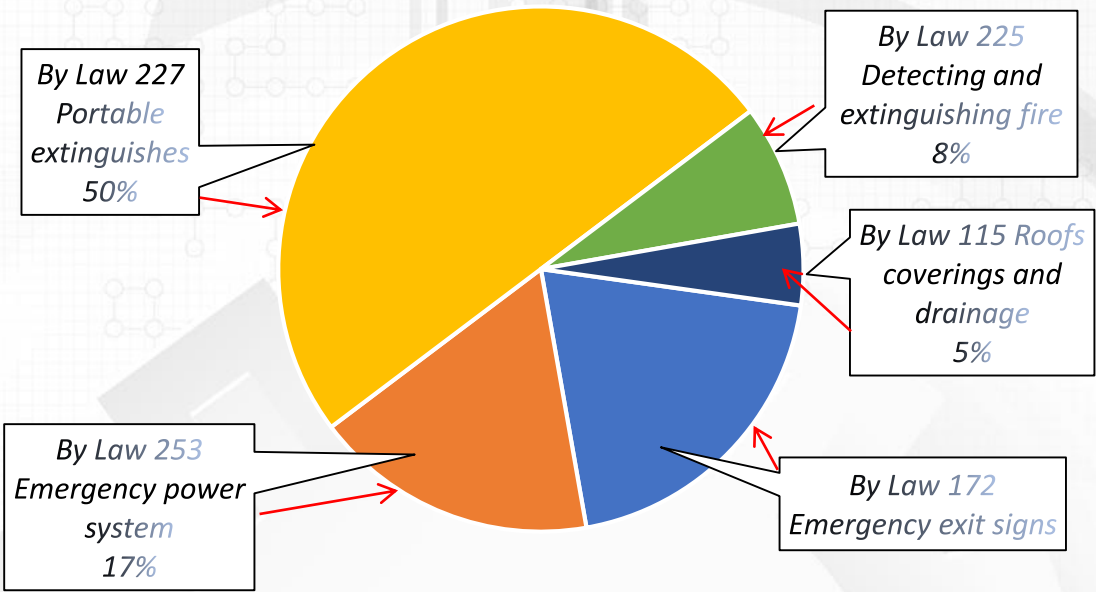
Pendawaian elektrik yang uzur



Pendawaian terdedah

KETIDAKPATUHAN PADA *UNIFORM BUILDING BY-LAW*

Carta Ketidakpatuhan *Uniform Building By Law*



Alat pemadam api telah tamat tempoh dan tidak diperbaharui.



Tanda tempat keluar kecemasan tidak berfungsi.

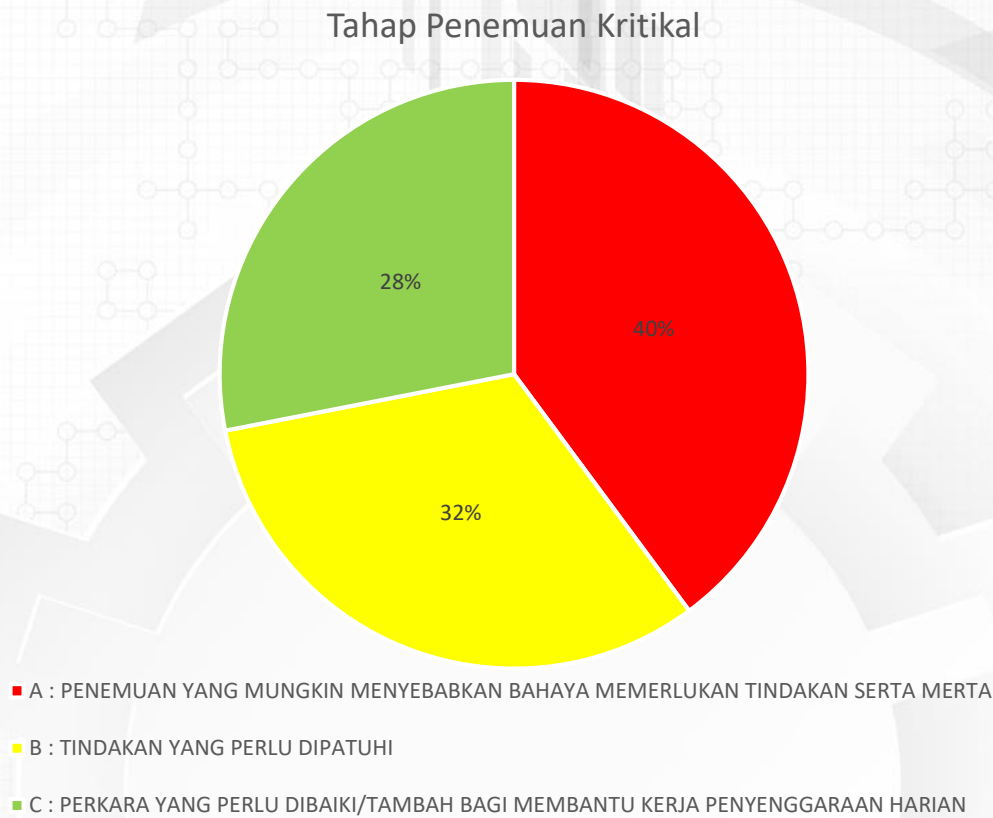


Tiada lampu kecemasan disediakan di dalam bilik MSB



TAHAP PENEMUAN KRITIKAL

Carta di bawah pula menunjukkan penemuan yang melibatkan **Tahap Penemuan Kritikal** bagi semua pemasangan Inspektorat Elektrik.



Kesimpulan Penemuan Inspektorat

Berdasarkan penemuan-penemuan yang dilaporkan, didapati punca utama yang menyebabkan perkara-perkara tersebut berlaku adalah disebabkan tidak ada orang kompeten untuk mengendalikan pemasangan elektrik di premis dan juga tiada lawatan berkala oleh orang kompeten di premis kerajaan. Jika perkara ini dilaksanakan, segala kecacatan pemasangan elektrik dapat dikurangkan dan sekaligus dapat mencegah daripada berlakunya perkara-perkara yang tidak diingini. Segala perkakas elektrik perlu menjalani pemeriksaan berkala bagi memastikan perkakas tersebut berfungsi dengan baik.

Cadangan Pembaikan

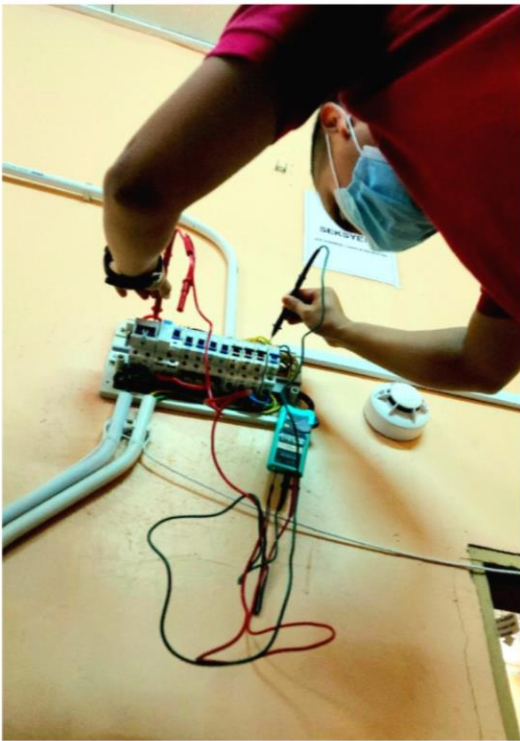
Mewajibkan orang kompeten di setiap pemasangan mengikut sekatan-sekatan sebagaimana diwartakan dalam Akta Bekalan Elektrik. Selain itu, mengemaskini atau mewujudkan kembali dokumen-dokumen yang penting seperti *as-built drawing*, gambarajah skematik bagi keseluruhan premis, maklumat litar akhir pada papan agihan, manual operasi dan penyelenggaraan dan sebagainya juga perlu dijalankan bagi memudahkan kerja-kerja penyelenggaraan dan dapat menjadikan tahap penyelenggaraan pada premis kerajaan di tahap yang terbaik.



PEMERIKSAAN ELEKTRIK YANG DILAKSANAKAN OLEH UNIT PERUNDING INSPEKTORAT & KESELAMATAN ELEKTRIK SEPANJANG TAHUN 2020



PEMERIKSAAN ELEKTRIK DI ISTANA NEGARA



**PENGUJIAN DI KLINIK
KESIHATAN BANGI**



PENGUJIAN DI AADK SENTUL

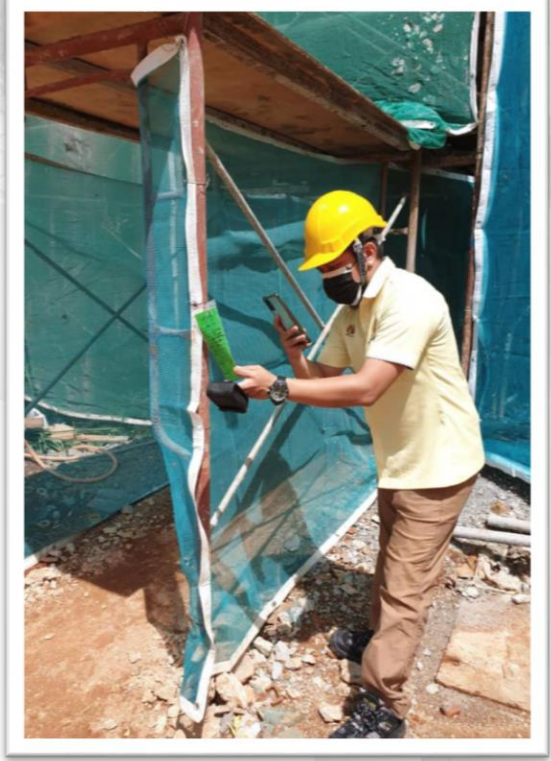




PEMERIKSAAN ELEKTRIK YANG DILAKSANAKAN OLEH UNIT PERUNDING INSPEKTORAT & KESELAMATAN ELEKTRIK SEPANJANG TAHUN 2020



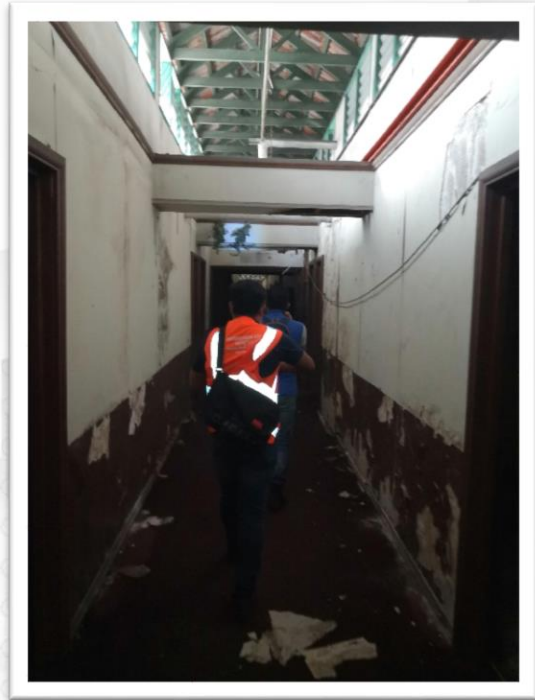
PENGUJIAN DI SW CORP



**MAHKAMAH SYARIAH
KUANTAN, PAHANG**



**PEMERIKSAAN KEADAAN SEMASA
PERALATAN DAN PEPASANGAN
ELEKTRIK DI BANGUNAN KTMB**



LAPORAN SENGARA

KERJA-KERJA SENGARA ELEKTRIK TAHUN 2020 DI PREMIS KERAJAAN

Sepanjang tahun 2020, JKR Cawangan Kejuruteraan Elektrik (CKE) di peringkat ibu pejabat dan CKE Negeri telah membelanjakan peruntukan sebanyak RM166,650,415.50 bagi kerja-kerja pembaikan sengara elektrik untuk bangunan kerajaan di seluruh Semenanjung Malaysia termasuk Wilayah Persekutuan Labuan. Jenis peruntukan penyelenggaraan yang diterima adalah daripada Vot B - Perbelanjaan Mengurus (OE) dan Vot P – Perbelanjaan Pembangunan (DE). Proses perolehan kerja penyelenggaraan elektrik dilaksanakan secara Lantikan Terus, Undi, Sebutharga dan Tender yang dilaksanakan oleh pejabat yang berkaitan.

Secara amnya, skop kerja penyelenggaraan sistem elektrik yang terlibat adalah seperti berikut:

- a) Pendawaian semula sistem elektrik di lokasi yang berkaitan
- b) Naiktaraf bekalan elektrik
- c) Penggantian alat ganti elektrik yang rosak / uzur
- d) Penyelenggaraan sistem elektrik voltan sangat rendah
- e) Pembaikan atau penyelenggaraan perkakasan elektrik
- f) Kalibrasi peralatan perlindungan di Papan Suis
- g) Lain-lain kerja pembaikan kecil dan penyelenggaraan rutin yang berkaitan dengan sistem elektrik





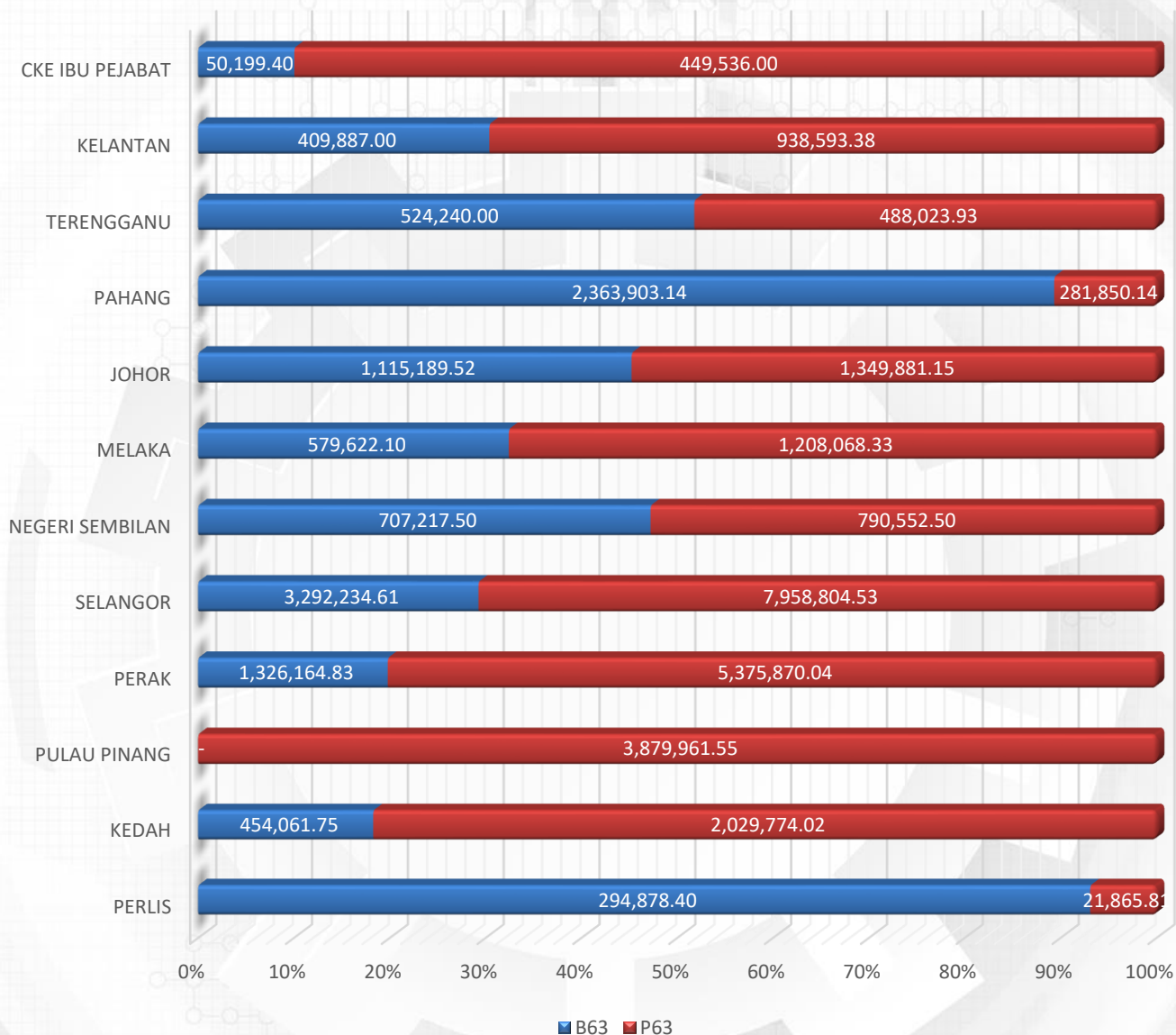
PERBELANJAAN SENGGARA ELEKTRIK UNTUK BANGUNAN KERAJAAN BAGI TAHUN 2020 MENGIKUT VOT

	B63	P63
PERLIS	294,878.40	21,865.81
KEDAH	454,061.75	2,029,774.02
PULAU PINANG	-	3,879,961.55
PERAK	1,326,164.83	5,375,870.04
SELANGOR	3,292,234.61	7,958,804.53
NEGERI SEMBILAN	707,217.50	790,552.50
MELAKA	579,622.10	1,208,068.33
JOHOR	1,115,189.52	1,349,881.15
PAHANG	2,363,903.14	281,850.14
TERENGGANU	524,240.00	488,023.93
KELANTAN	409,887.00	938,593.38
CKE IBU PEJABAT	50,199.40	449,536.00
JUMLAH (RM)	11,117,598.25	24,772,781.38



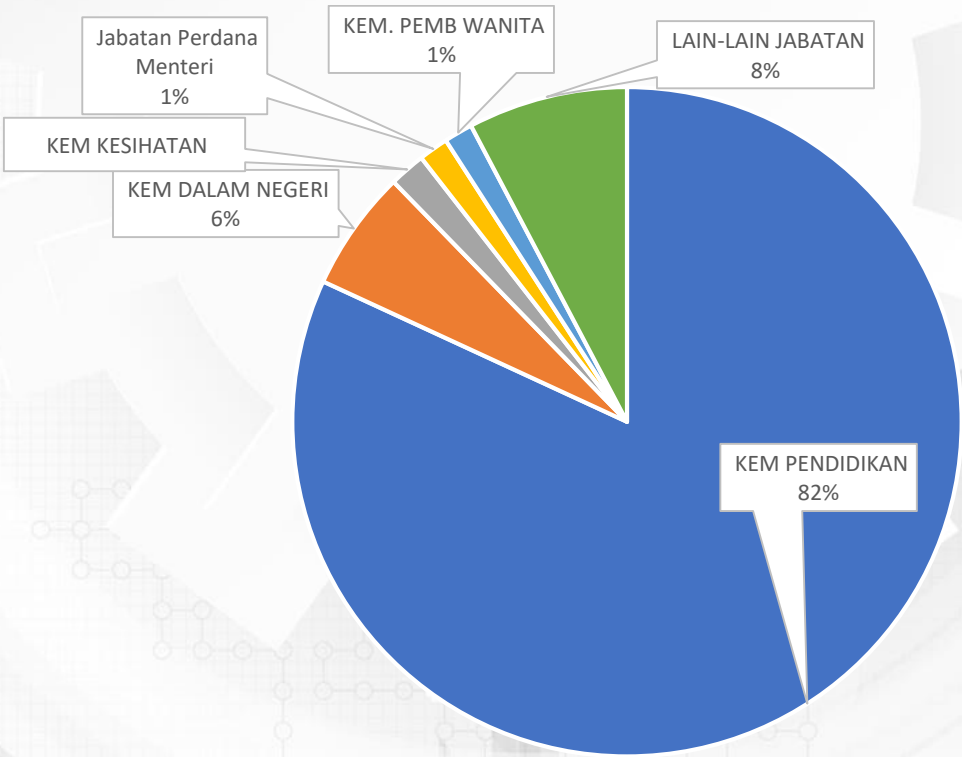
PERBELANJAAN SENGGARA ELEKTRIK UNTUK BANGUNAN KERAJAAN BAGI TAHUN 2020 MENGIKUT VOT

PERBELANJAAN SENGGARA ELEKTRIK UNTUK BANGUNAN KERAJAAN BAGI TAHUN 2020



Bagi tahun 2020, Kementerian Pelanggan yang telah mendapatkan perkhidmatan senggara Elektrik adalah seperti berikut :

NAMA PELANGGAN	KOS (RM)
KEM PENDIDIKAN	35,890,379.63
KEM DALAM NEGERI	10,075,203.40
KEM KESIHATAN	3,010,705.33
JABATAN PERDANA MENTERI	2,472,339.29
KEM. PEMB WANITA	2,395,796.38
LAIN-LAIN JABATAN	13,322,496.08



»» PENYELENGGARAAN LAMPU JALAN DAN LAMPU ISYARAT DI JALAN PERSEKUTUAN TAHUN 2020

Kementerian Kerja Raya diberi mandat oleh kerajaan untuk menguruskan aset jalan persekutuan seluruh Malaysia, termasuklah kerja-kerja penyenggaraan dan bayaran bil elektrik. CKE JKR selaku agensi di bawah KKR telah dipertanggungjawabkan untuk memantau pelaksanaan penyenggaraan lampu jalan dan lampu isyarat. Program Penyelenggaraan Lampu Jalan dan Lampu Isyarat melibatkan Objek Sebagai (OS) 23000 iaitu pembayaran bil-bil elektrik, Objek Sebagai (OS) 28000 untuk kerja-kerja penyelenggaraan lampu jalan dan lampu isyarat di bawah Pakej Rangsangan Ekonomi juga Program Menaiktaraf Infrastruktur Keselamatan Jalan Raya Di Bawah RMK-11 (RP4 2020) BIL.1/2020 secara kontrak samada melalui Tender, Sebutharga dan Kerja Undi.

Secara keseluruhan peruntukan yang diterima pada tahun 2020 untuk kerja-kerja penyelenggaraan Lampu Jalan dan Lampu Isyarat adalah sebanyak **RM52,421,061.74**. Butiran peruntukan yang diterima adalah seperti yang terdapat dalam jadual di bawah:

BIL	SUMBER KEWANGAN	KOD OBJEK	JUMLAH (RM)
i.	KEM. KERJA RAYA	OS23000	24,250,000.00
i.	KEM. KERJA RAYA	OS28000	9,449,061.74
i.	KEM. KERJA RAYA	Pakej Rangsangan Ekonomi	13,412,000.00
i.	KEM. KERJA RAYA	Jalan Gelap-P27	5,310,000.00
JUMLAH (RM)			52,421,061.74

PERUNTUKAN DITERIMA

RM **52,421,061.74**

PERBELANJAAN KESELURUHAN

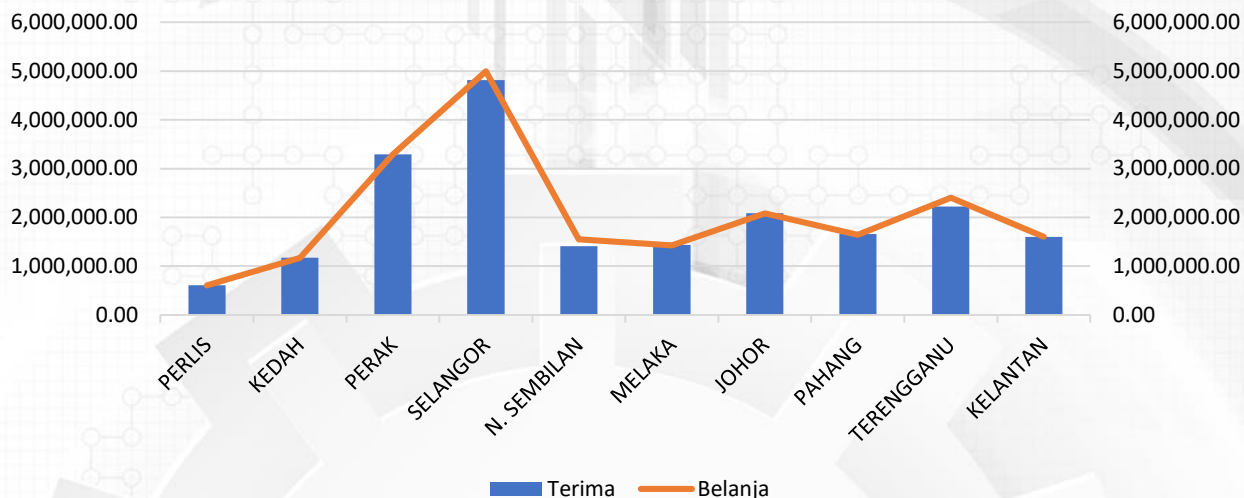
RM **52,421,061.74**

PERATUS PERBELANJAAN

100%

LAPORAN PERBELANJAAN OS23000

Carta Perbelanjaan OS23000 Bagi Semenanjung



PERUNTUKAN DITERIMA BAGI OS23000

RM 24,250,000.00

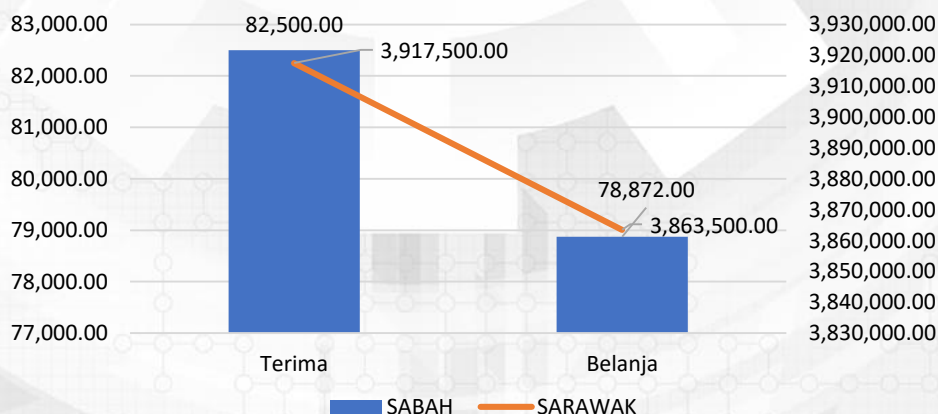
JUMLAH PERBELANJAAN

RM 24,250,000.00

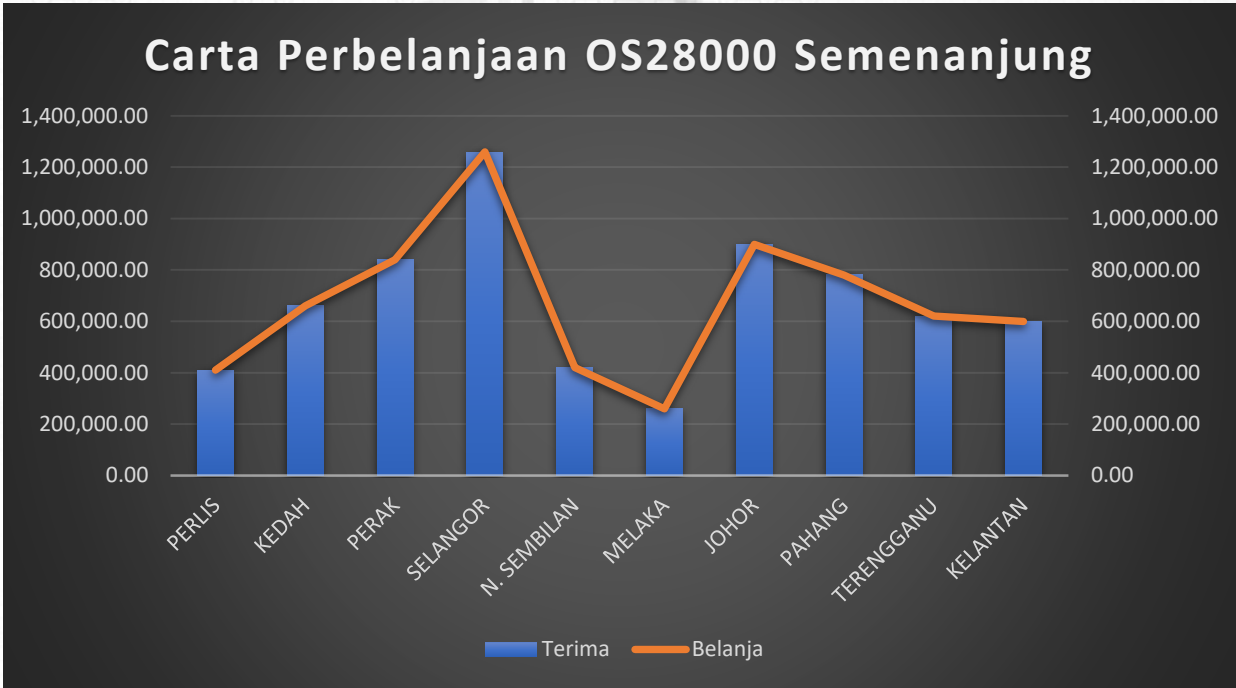
PERATUS PERBELANJAAN

100%

Carta Perbelanjaan OS23000 Sabah & Sarawak



LAPORAN PERBELANJAAN OS28000



PERUNTUKAN DITERIMA BAGI OS28000

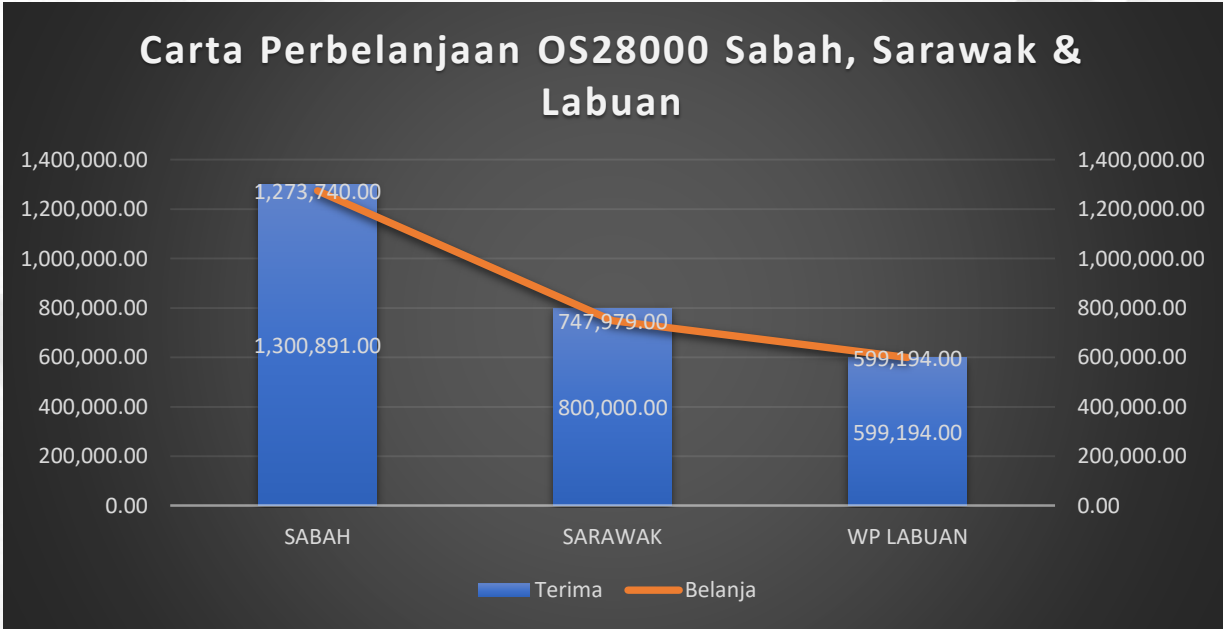
RM 9,449,061.74

JUMLAH PERBELANJAAN

RM 9,449,061.74

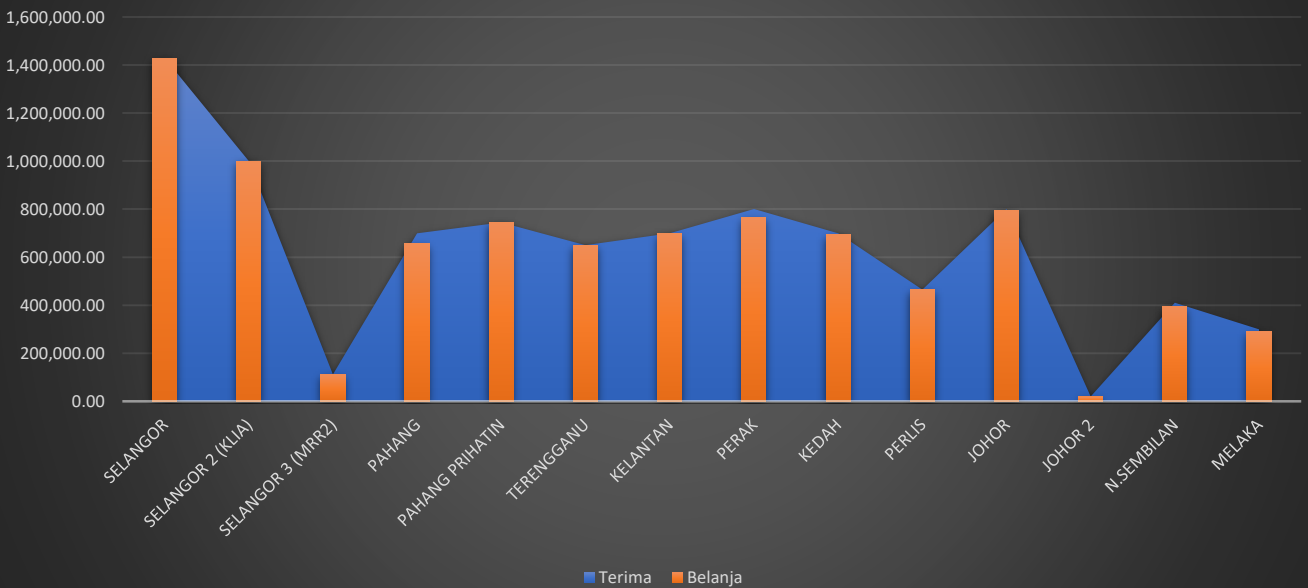
PERATUS PERBELANJAAN

100%



LAPORAN PERBELANJAAN PERUNTUKAN PAKEJ RANGSANGAN EKONOMI (PRE)

Carta Perbelanjaan PRE Semenanjung



PERUNTUKAN DITERIMA BAGI PRE

RM **13,412,000.00**

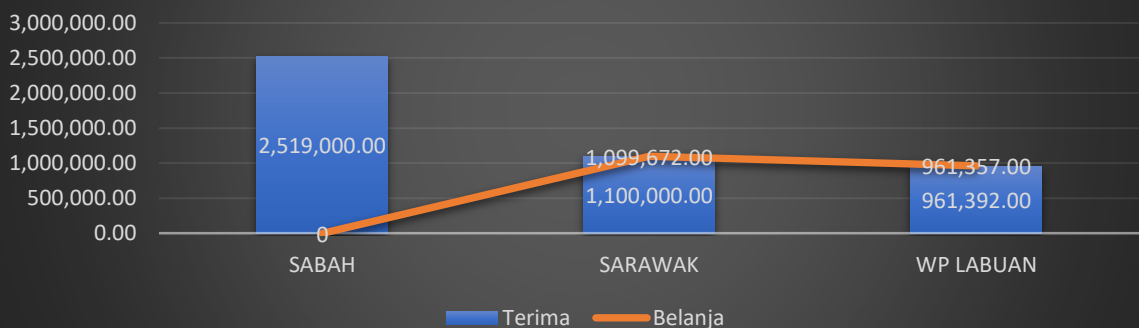
JUMLAH PERBELANJAAN

RM **13,412,000.00**

PERATUS PERBELANJAAN

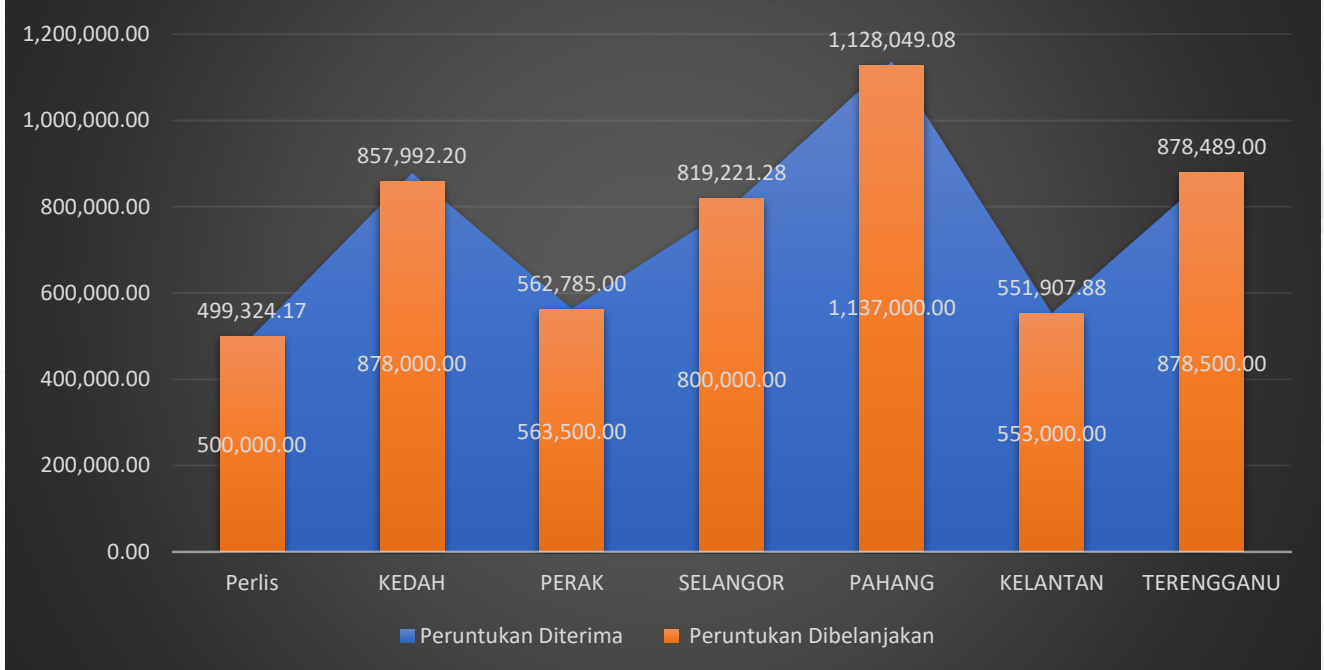
100%

Carta Perbelanjaan PRE Sabah, Sarawak & Labuan



LAPORAN PERBELANJAAN PERUNTUKAN BAGI PROJEK JALAN GELAP

Carta Peruntukan Perbelanjaan Jalan Gelap



PERUNTUKAN DITERIMA BAGI PROJEK JALAN GELAP

RM **5,310,000.00**

JUMLAH PERBELANJAAN

RM **5,310,000.00**

PERATUS PERBELANJAAN

100%



LAPORAN POST OCCUPANCY EVALUATION (POE)

Lawatan penilaian ini dijalankan oleh Unit Perunding Inspektorat & Keselamatan Elektrik (UPIKE), Unit Perunding Kecekapan Tenaga Elektrik (UPKTE), Unit Pensijilan Bahan & Standard (UPBS), Unit Perunding ICT (UPICT), Unit Perunding Akustik & ELV (UPAE). Manakala Bahagian Penyelaras & Khidmat Sokongan (BPKS) adalah bertanggungjawab sebagai penyelaras. POE pemasangan elektrik dilaksanakan bagi mengenalpasti perkara-perkara berikut supaya penambahbaikan dapat dibuat ke atas rekabentuk pemasangan elektrik dalam projek-projek akan datang:

- Fasiliti infrastruktur sistem elektrik yang disediakan menepati kehendak pelanggan semasa operasi harian mahupun senggaraan.
- Penggunaan tenaga sebenar pelanggan berbanding keperluan beban elektrik yang telah direkabentuk.
- Susun atur papan suis supaya ia menepati spesifikasi dan rekabentuk serta kebolehan senggaraan selepas diduduki.
- Prestasi bahan / peralatan elektrik menepati piawaian dan kelulusan EMAL. Menyemak kesesuaian bahan / peralatan elektrik yang direkabentuk dipasang dilokasi/ kawasan yang bersesuaian mengikut fungsi dan prestasi.
- Tahap kecerahan pencahayaan menepati fungsi bilik / kawasan menurut keperluan spesifikasi MS1525, Menentukan indeks tenaga atau *Building Intensity / Energy Index (BEI)* sesuai dengan keperluan sebenar pelanggan.

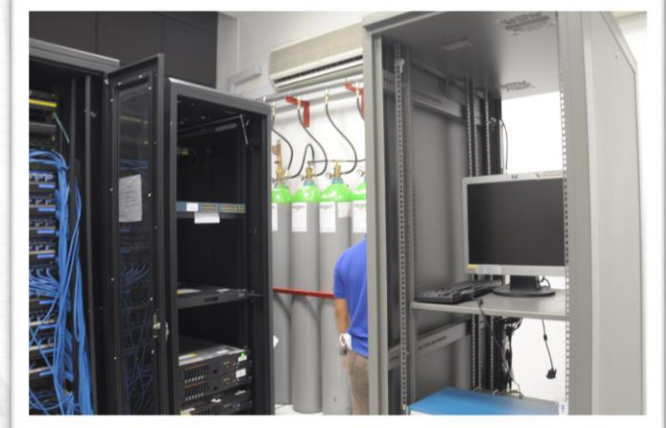
POE bagi tahun 2020 telah dilaksanakan ke atas premis seperti butiran berikut:

BIL.	PREMIS	TARIKH PENILAIAN
1.	Kompleks Kehakiman Syariah Negeri Sembilan	8 Julai 2020
	Bandar Sri Sendayan, Negeri Sembilan	hingga 15 Julai 2020
2.	Kompleks Islam Daerah Hulu Langat, Selangor	24 Ogos 2020
		hingga 1 September 2020
3.	Mahkamah Syariah Negeri Melaka	28 September 2020
	Ayer Keroh, Melaka	hingga 6 Oktober 2020

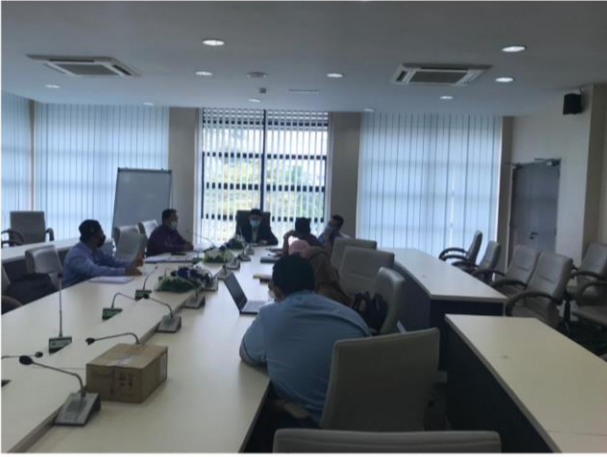




KOMPLEKS KEHAKIMAN SYARIAH NEGERI SEMBILAN BANDAR SRI SENDAYAN, NEGERI SEMBILAN



KOMPLEKS ISLAM DAERAH HULU LANGAT, SELANGOR



LAPORAN PENSIJILAN BAHAN DAN STANDARD

Unit Pensijilan Bahan dan Standard (UPBS) merupakan satu unit di bawah Bahagian Perkhidmatan Pakar, Cawangan Kejuruteraan Elektrik. Fungsi utama unit ini ialah:

Mengurus, merancang dan menyelaraskan pengeluaran keputusan permohonan pendaftaran bahan/barangan elektrik (EMAL) berdasarkan piagam pelanggan CKE

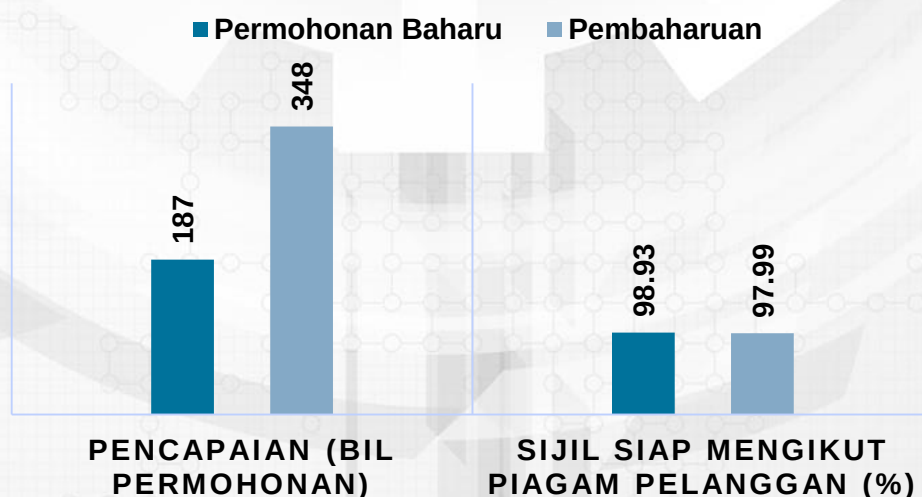
Menjalankan program kepakaran antaranya program kesedaran berkaitan standard dan *Electrical Material Approved List (EMAL)*

Mengurus aktiviti pemeriksaan kualiti bahan/barangan elektrik berdaftar

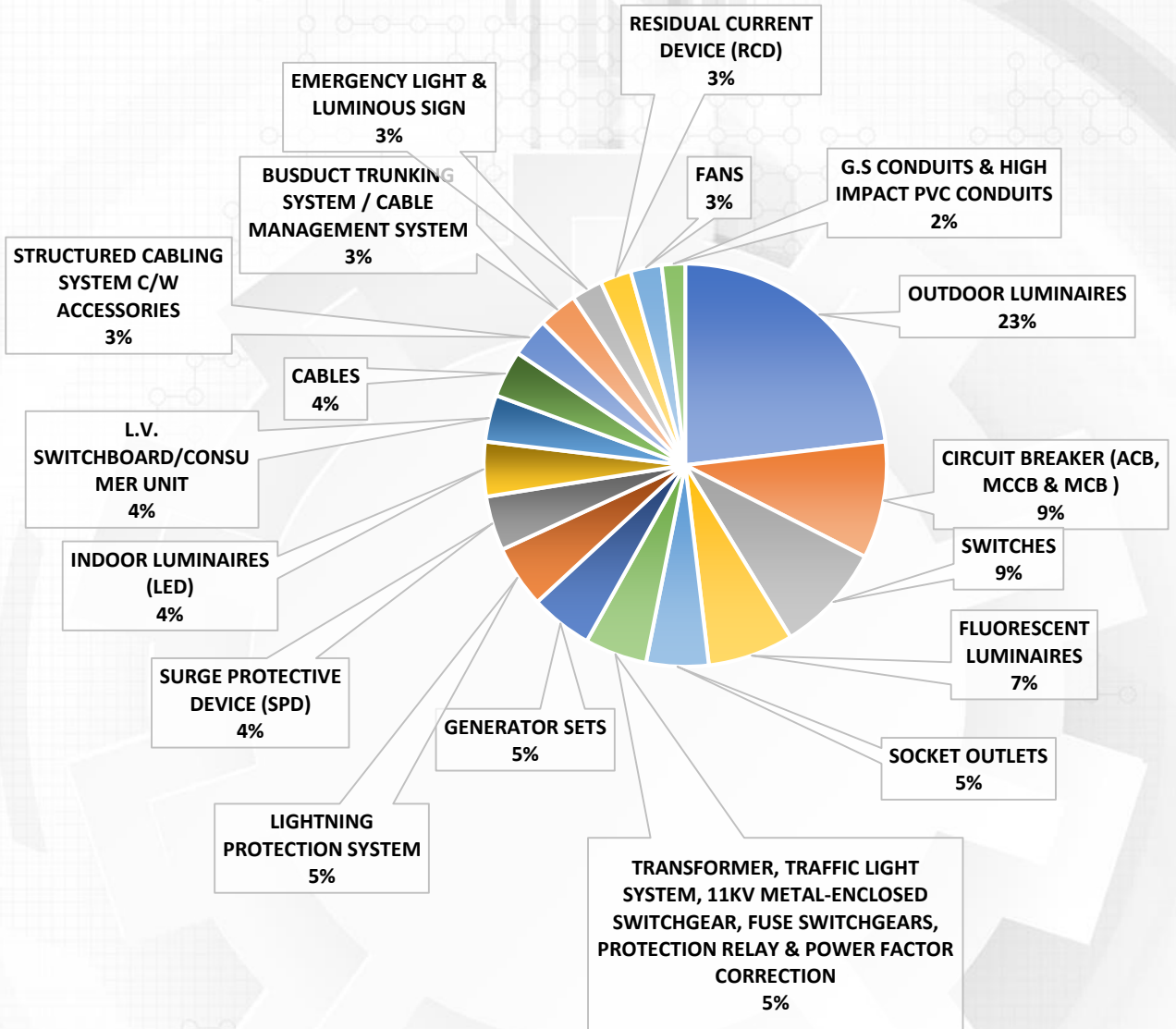
Memberi khidmat perundingan teknikal kepada Jabatan Kerajaan, Badan Berkanun, Unit-unit di CKE, Sektor Bangunan JKR, CKE Negeri, SIRIM, KASTAM & agensi -agensi lain

>> PENDAFTARAN BAHAN/BARANGAN ELEKTRIK

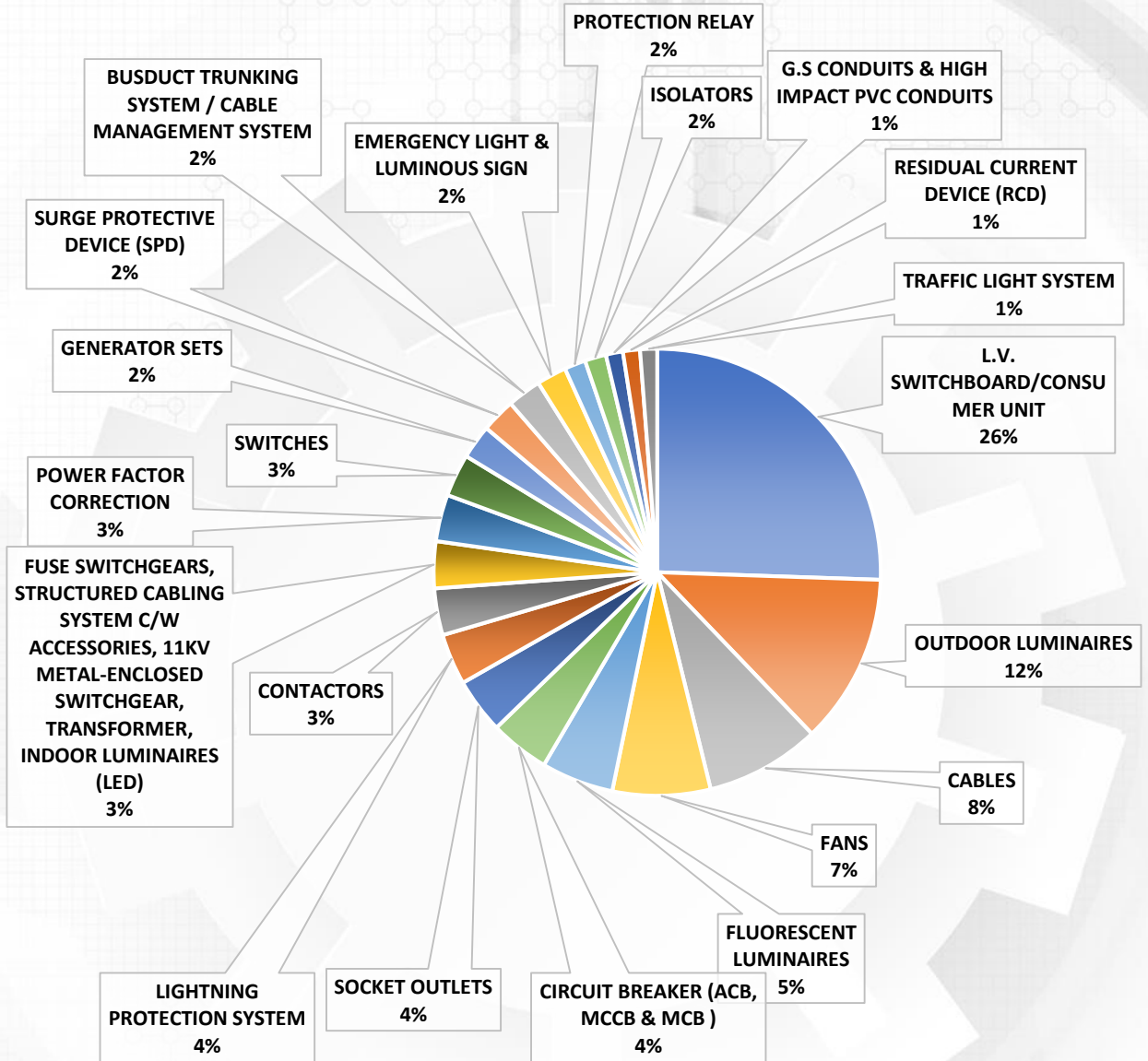
Pendaftaran bahan/barangan meliputi permohonan baharu dan permohonan pembaharuan yang diterima daripada pengilang dan pengedar. UPBS bertindak sebagai sekretariat kepada Jawatankuasa Kelulusan Bahan CKE yang membuat keputusan ke atas pendaftaran bahan/barangan. UPBS telah mencapai sasaran kerja dan menepati piagam pelanggan seperti yang telah ditetapkan bagi bahan/barangan yang telah diterima sepanjang tahun 2020.



PERATUSAN PENERIMAAN PERMOHONAN PENDAFTARAN BAHARU



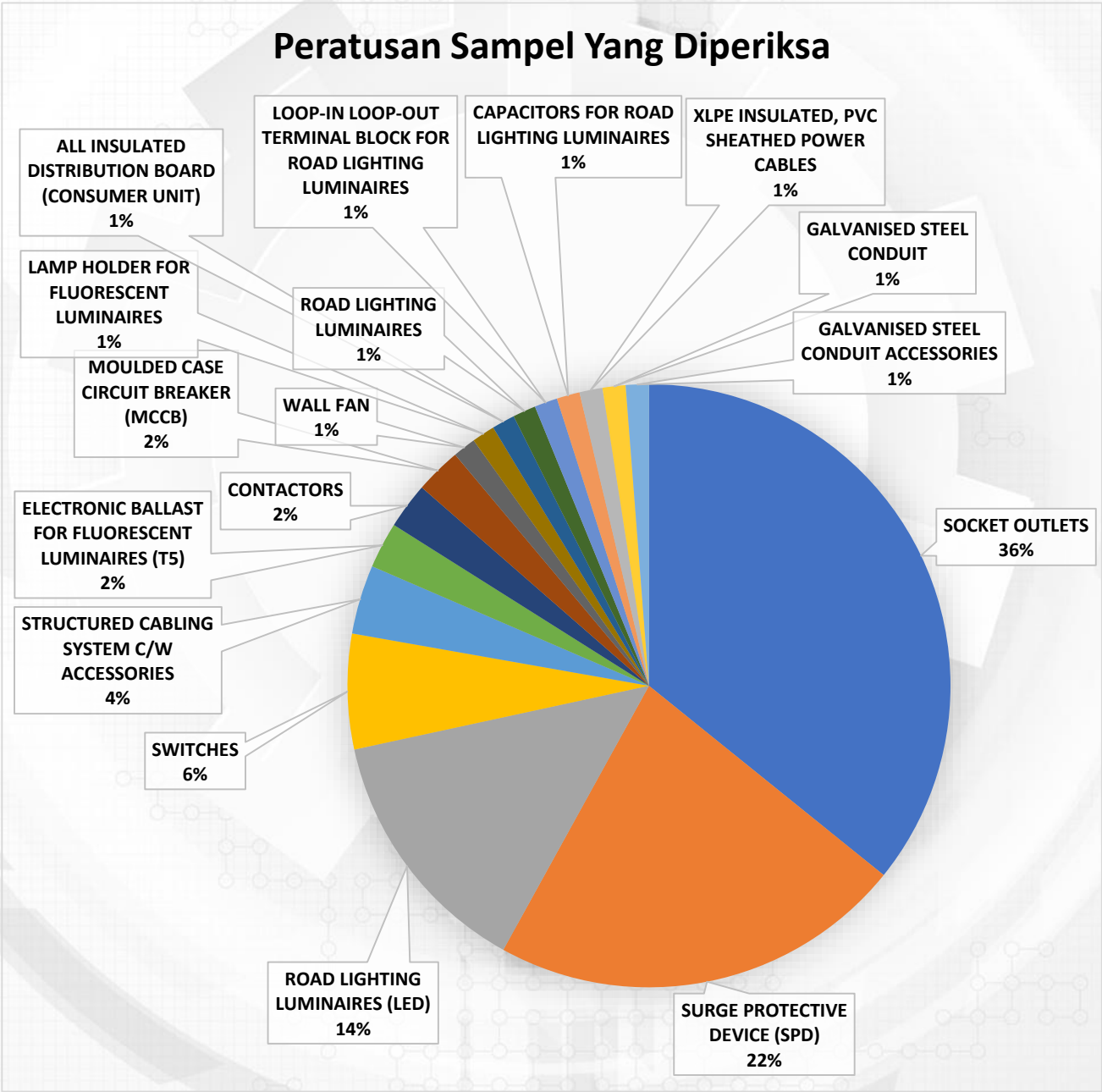
PERATUSAN PENERIMAAN PERMOHONAN PENDAFTARAN PEMBAHARUAN



SEMAKAN SAMPEL BAHAN/BARANGAN ELEKTRIK

Aktiviti semakan sampel bahan/barangan dijalankan bagi memastikan kualiti bahan yang dimohon adalah pada tahap yang terbaik dan komponen yang digunakan selaras dengan maklumat yang dinyatakan dalam laporan ujian dan katalog maklumat spesifikasi bahan.

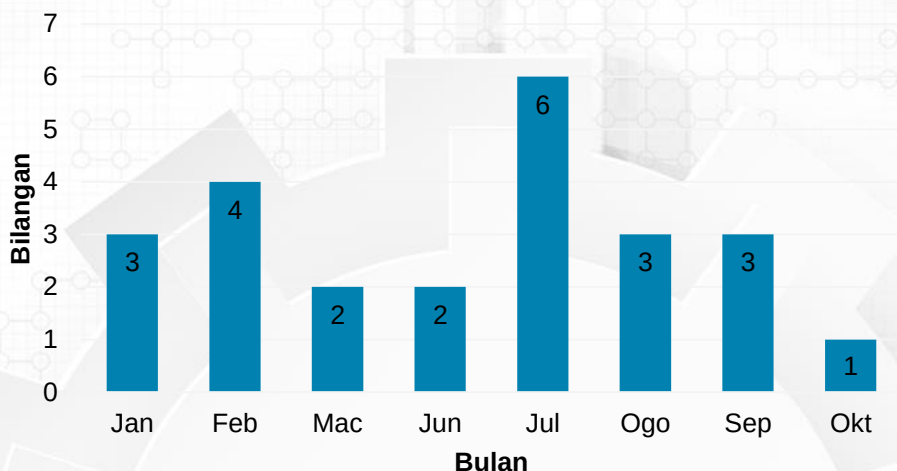
Secara keseluruhannya, sampel bahan/barangan *Socket Outlets* adalah yang paling banyak diperiksa iaitu sebanyak 36%.



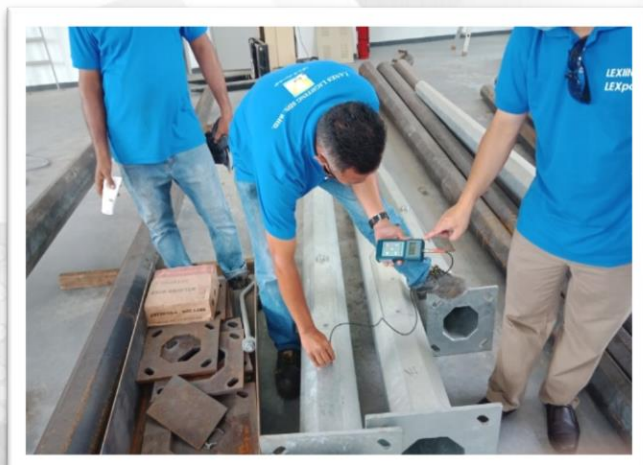
AUDIT VERIFIKASI KILANG

Pemeriksaan kilang adalah berkait rapat dengan pendaftaran sebahagian bahan/barangan terutamanya yang dikilangkan oleh pengeluar di Malaysia seperti *Cable, Fan, Flourescent Luminaires, 11kV Metal-Enclosed Switchgear, Transformer* dan lain-lain lagi.

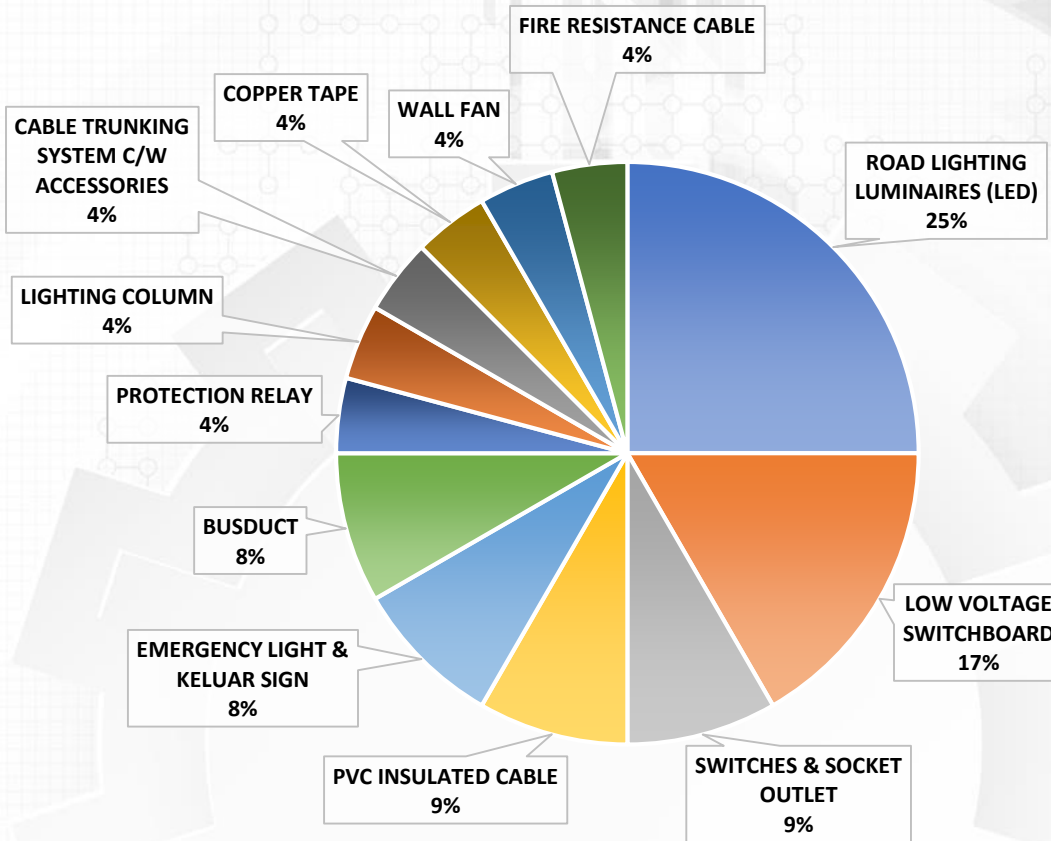
Lawatan Kilang Mengikut Bulan Bagi Tahun 2020



Antara kriteria verifikasi yang diambil kira semasa lawata adalah kesesuaian dan pendaftaran premis yang sah, pekerja/orang kompeten, peralatan pembuatan dan pengujian, proses pengilangan berbanding proses kawalan kualiti yang didokumenkan dan pengesahan kualiti yang dijanjikan.



PERATUSAN LAWATAN KILANG MENGIKUT JENIS BAHAN/BARANGAN PADA TAHUN 2020



Gambar lawatan ke Kilang Tenaga Kenari Sdn Bhd bagi *Low Voltage Switchboard*





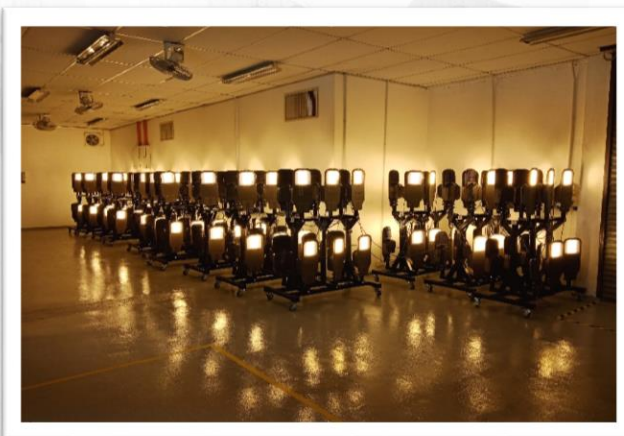
LAWATAN KILANG MENGIKUT JENIS BAHAN/BARANGAN PADA TAHUN 2020



Gambar lawatan ke kilang Deg Industrial Supplies Sdn Bhd bagi *Road Lighting Luminaires (LED)*



Gambar lawatan ke kilang Itramas Technology Sdn Bhd bagi *Road Lighting Luminaires (LED)*



LAPORAN PROJEK DILAKSANA

(UNIT PERUNDING KECEKAPAN TENAGA ELEKTRIK)

»» Kerja-kerja Penggantian Lampu Kepada Jenis LED Di Kompleks Ibu Pejabat Jabatan Kerja Raya

Program Pengurusan Tenaga di Kompleks Ibu Pejabat Jabatan Kerja Raya Malaysia telah dijalankan bagi meningkatkan kecekapan penggunaan tenaga secara berterusan dalam operasi dan penyenggaraan bangunan kompleks Ibu Pejabat JKR Malaysia.

Nama Projek:

Kerja-kerja Penggantian Lampu Kepada Jenis LED Di Kompleks Ibu Pejabat Jabatan Kerja Raya

No. Kontrak:

JKR/IP/CKE/108/2020

Harga Kontrak:

RM 409,488.00

Harga Kontrak Terlaras:

RM 473,911.00

Tarikh Milik Tapak:

27 Julai 2020

Tarikh Siap Kerja:

16 November 2020

Tempoh Siap Kerja

Maksima:

16 Minggu

Tarikh Siap

Sebenar:

9 November 2020

Jumlah Blok/Bangunan Yang Terlibat:

Kompleks Ibu Pejabat JKR
(Blok A, B, C, D, E & F)

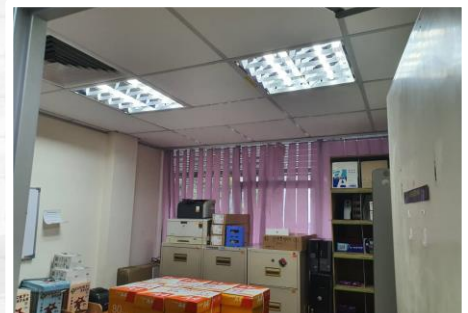
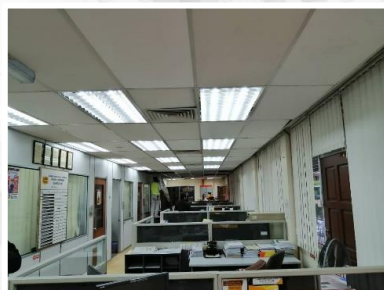
Pegawai Penguasa:

Pengarah Perkhidmatan Pakar Cawangan Kejuruteraan Elektrik (CKE)

Pengurus Program:

Pengarah Cawangan Alam Sekitar & Kecekapan Tenaga (CASKT)

Kontraktor Yang Dilantik: Capaian Prestij Sdn. Bhd.



» Projek Aktif Tahun 2020

Projek Penyelenggaraan Sistem Solar Hibrid Bagi Sekolah -Sekolah Luar Bandar Semenanjung Malaysia Tahun 2018 Sehingga 2020. Tarikh siap projek ini adalah pada 30 November 2020. Projek ini dijalankan oleh kontraktor Hanitek Sdn Bhd.

Antara skop projek ini adalah:

- Rektifikasi Awalan
- Penyelenggaraan Pencegahan & Penyelenggaraan Pembaikan.
- Komponen Operasi & Servis Janakuasa Diesel.
- Kerja-kerja Penggantian Komponen Sistem



Sistem Solar Hibrid di SK Punan, Kluang, Johor



Lokasi projek melibatkan 20 buah sekolah luar bandar di semenanjung Malaysia yang meliputi empat Negeri iaitu Johor, Kelantan, Pahang dan Perak.



»» Projek Aktif Tahun 2020

Komponen-komponen sistem solar hibrid iaitu, solar Photovoltaic (PV) panel, sistem inverter, sistem *charge controller*, dan sistem penstoran tenaga (bateri) dan dikonfigurasi dengan sistem janakuasa diesel.



Solar Panel



Bateri Solar



Janakuasa Diesel



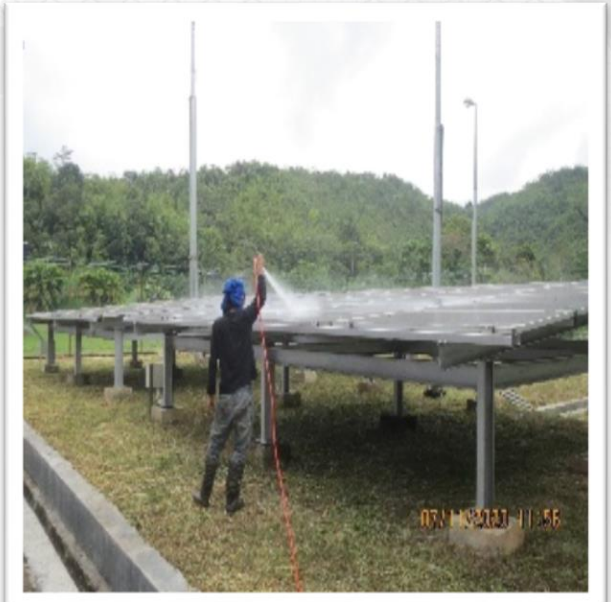
Inverter



»» Projek Aktif Tahun 2020

Kerja-kerja penyelenggaraan sistem solar hibrid dalam kontrak ini yang merangkumi dua kaedah utama iaitu:

- a) Penyelenggaraan pencegahan (*preventive maintenance*); dan
- b) Penyelenggaraan pembaikan (*corrective/breakdown maintenance*)



Pembersihan Solar Panel



Pembersihan Kawasan Rumah Kuasa



LAPORAN PROJEK DILAKSANA

(UNIT PERUNDING REKABENTUK BANGUNAN AM 1)

RUMAH SERI KENANGAN SEREMBAN, NEGERI SEMBILAN

Projek Rumah Seri Kenangan Seremban, Negeri Sembilan ini telah siap dilaksanakan pada 19 Oktober 2020 dan diserahkan kepada pelanggan iaitu Kementerian Pembangunan Wanita, Keluarga dan Masyarakat (KPWKM) pada 25 November 2020. Kos Kontrak NSC bagi projek ini adalah seperti berikut:

LV: RM2,900,562.00

ELV: RM 737,500.00

ICT: RM 987,336.00

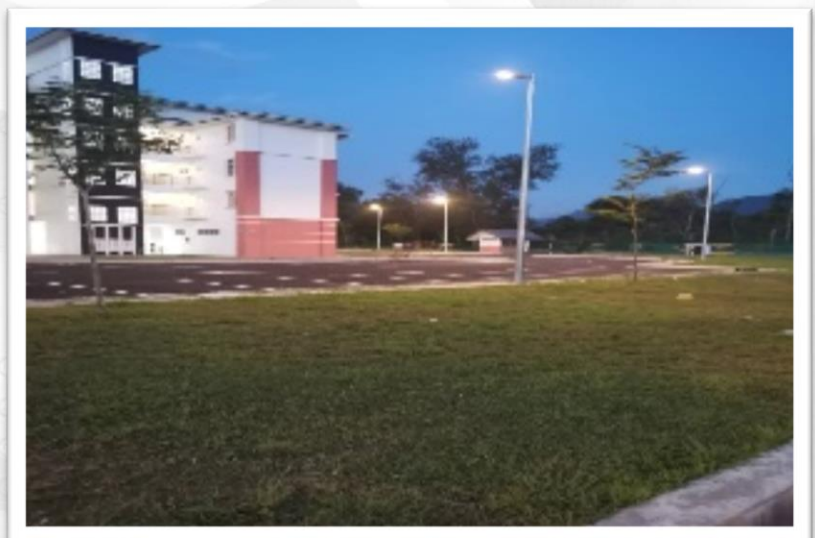


LAPORAN PROJEK DILAKSANA

(UNIT PERUNDING REKABENTUK BANGUNAN AM 1)

MEMBINA DAN MENAIKTARAF KUARTERS INSTITUSI JKM DI PUSAT PERKEMBANGAN KEMAHIRAN KEBANGSAAN SERENDAH, SELANGOR

Pemasangan Elektrik bagi Membina dan Menaiktaraf Kuarters Institusi JKM di Pusat Perkembangan Kemahiran Kebangsaan Serendah, Selangor ini telah siap dilaksanakan pada 21 Oktober 2020 dan diserahkan kepada Jabatan Kebajikan Masyarakat pada 25 November 2020. Kos kontrak NSC bagi projek ini adalah sebanyak RM1,089,969.00. Skop projek ini merangkumi sistem LV, ELV dan ICT.



LAPORAN PROJEK DILAKSANA

(UNIT PERUNDING REKABENTUK BANGUNAN AM 1)

PEMBINAAN BLOK TAMBAHAN PEJABAT KASTAM ALOR SETAR, KEDAH

Projek Pembinaan Blok Tambahan Pejabat Kastam Alor Setar, Kedah ini telah siap dibina pada 24 Ogos 2020 dan diserahkan kepada pelanggan iaitu Kementerian Kewangan pada 27 Ogos 2020. Kos Kontrak NSC bagi projek ini adalah seperti berikut:

MV & LV : RM3,610,000.00

ELV : RM1,700,000.00

ICT: RM1,000,000.00

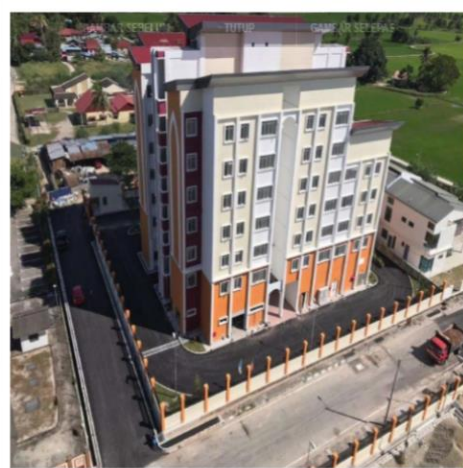
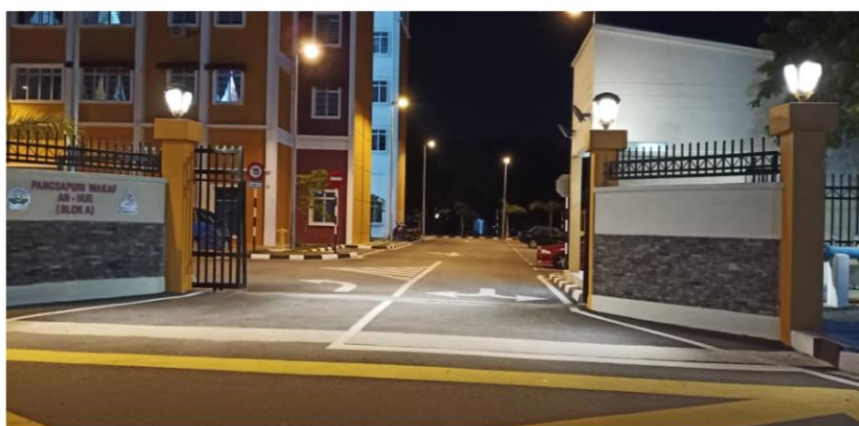


LAPORAN PROJEK DILAKSANA

(UNIT PERUNDING REKABENTUK BANGUNAN AM 1)

MEMBINA DAN MENYIAPKAN KERJA-KERJA TERBENGKALAI PEMBINAAN PANGSAPURI KOS SEDERHANA RENDAH, BUTTERWORTH, PULAU PINANG.

Projek Pemasangan Elektrik Untuk Membina dan Menyiapkan Kerja-Kerja Terbengkalai Pembinaan Pangsapuri Kos Sederhana Rendah, Butterworth, Pulau Pinang ini dilaksanakan bagi Jabatan Wakaf Zakat dan Haji (JAWHAR). Projek siap dibina pada 10 Januari 2020 dan diserahkan kepada pelanggan pada 5 Februari 2020. Kos kontrak NSC bagi projek ini berjumlah RM2,487,378.91. Skop projek ini termasuk menyiapkan baki kerja bagi pembangunan kediaman kos sederhana yang mampu dimiliki dan menyediakan kediaman untuk golongan fakir miskin di Pulau Pinang yang terdiri daripada 470 unit rumah pangsapuri kos sederhana rendah 22 tingkat, dewan serbaguna, 517 ruang letak kereta podium 4 tingkat dan 4 unit *stretcher lift* serta surau.



LAPORAN PROJEK DILAKSANA

(UNIT PERUNDING REKABENTUK BANGUNAN AM 1)

MENAIKTARAF DAN MEMBAIKPULIH BANGUNAN PARLIMEN MALAYSIA (FASA 3B)

Projek Menaiktaraf dan Membaikpulih Bangunan Parlimen Malaysia dilaksanakan bagi Jabatan Perdana Menteri. Skop projek meliputi pembinaan blok ahli parlimen dan pentadbiran dilengkapi kemudahan-kemudahan seperti Dewan Serbaguna, Gelanggang Tenis, Nurseri & Sistem Kumbahan Berpusat. Projek ini telah siap pada 3 Julai 2020 dan diserahkan kepada pelanggan pada 15 Januari 2021 dengan kos kontrak NSC sebanyak RM10,121,176.00.



LAPORAN PROJEK DILAKSANA

(UNIT PERUNDING REKABENTUK BANGUNAN AM 1)

STOR RAMPASAN PEJABAT PENGUATKUASAAN KASTAM SEREMBAN

Projek Pemasangan Elektrik untuk Stor Rampasan Pejabat Penguatkuasaan Kastam, Seremban telah siap dilaksanakan pada 27 Disember 2019 dan diserahkan kepada Jabatan Kastam Diraja Malaysia pada 21 Januari 2020. Kos kontrak NSC bagi projek ini bernilai RM761,309.00. Skop projek ini meliputi sistem LV, ELV dan ICT.



LAPORAN PROJEK DILAKSANA

(UNIT PERUNDING REKABENTUK BANGUNAN AM 2)

MENAIK TARAF BLOK ASRAMA DI INSTITUT KEMAJUAN DESA (INFRA) BANGI

Projek Pemasangan Elektrik Untuk Projek Menaik Taraf Blok Asrama di Institut Kemajuan Desa (INFRA) Bangi di bawah Kementerian Pembangunan Luar Bandar ini telah disiapkan pada 20 Ogos 2020 dan diserahkan kepada pelanggan pada 26 Oktober 2020 dengan kos secara pakej kepada kontrak utama sebanyak RM28,134,702.76. Projek ini melibatkan kerja menaiktaraf dua blok asrama INFRA Bangi termasuk keperluan kelengkapan dan peralatan.



LAPORAN PROJEK DILAKSANA

(UNIT PERUNDING REKABENTUK JALAN & PENGANGKUTAN)

MEMBAIKPULIH JETI, MEMBINA SISTEM BEKALAN AIR BERSIH DAN LAIN-LAIN KERJA YANG BERKAITAN DI PUSAT TAMAN LAUT PULAU PAYAR, LANGKAWI KEDAH

Projek Pemasangan Sistem Elektrik Untuk Membaikpulih Jeti, Membina Sistem Bekalan Air Bersih Dan Lain-Lain Kerja Yang Berkaitan Di Pusat Taman Laut Pulau Payar, Langkawi Kedah ini telah disiapkan pada 27 Ogos 2020 dan telah diserahkan kepada pelanggan iaitu Jabatan Taman Laut, Kementerian Pertanian dan Industri Asas Tani pada 7 September 2020 dengan kos kontrak NSC sebanyak RM778,250.00

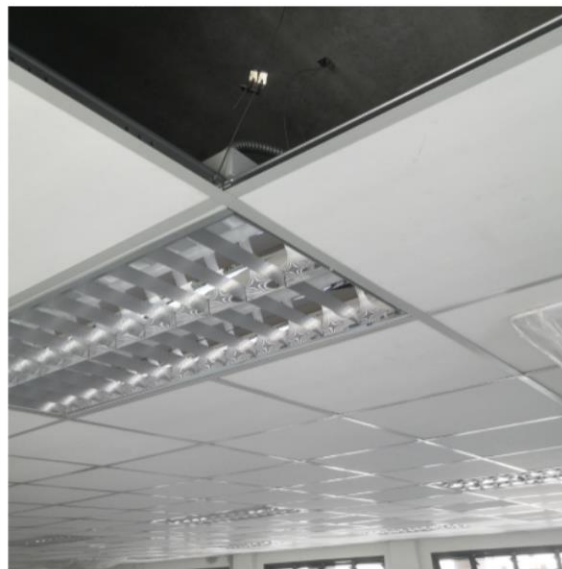


LAPORAN PROJEK DILAKSANA

(UNIT PERUNDING REKABENTUK PENDIDIKAN)

PEMBINAAN SEKOLAH BAHARU 36 BILIK DARJAH DAN LAIN-LAIN KEMUDAHAN DI SMK BANDAR PUTRA 2, KULAI, JOHOR

Projek Pembinaan Sekolah Baharu 36 Bilik Darjah dan Lain-Lain Kemudahan di SMK Bandar Putra 2, Kulai, Johor di bawah Kementerian Pendidikan Malaysia telah disiapkan pada 3 September 2020 dan telah diserahkan kepada pelanggan pada 3 Jun 2021 dengan kos kontrak NSC sebanyak RM3,180,490.00.



LAPORAN PROJEK DILAKSANA

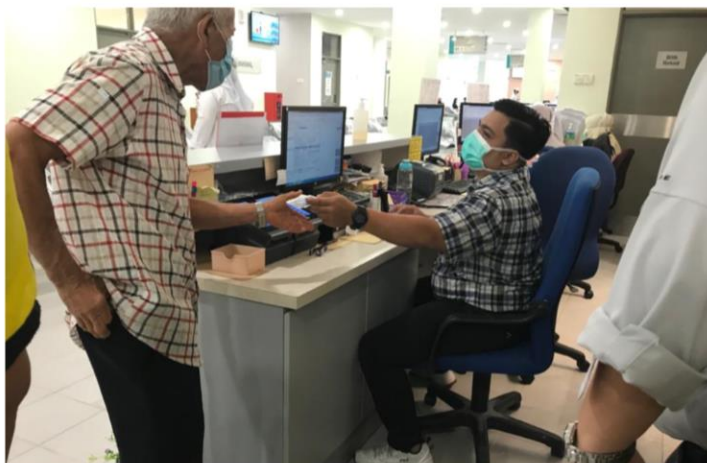
(UNIT PERUNDING REKABENTUK KESIHATAN 1)

KLINIK KESIHATAN (JENIS 2) TAMAN BATU MUDA, KUALA LUMPUR

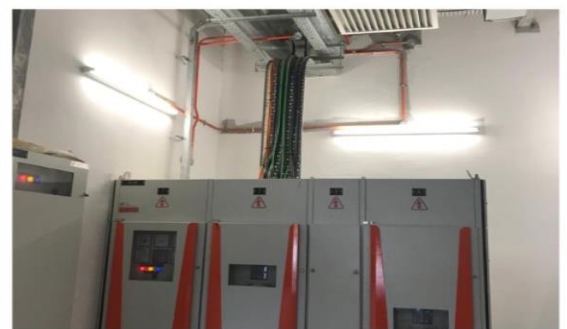
Projek Klinik Kesihatan (Jenis 2) Taman Batu Muda, Kuala Lumpur di bawah Kementerian Kesihatan Malaysia telah disiapkan pada 30 Julai 2020 dan telah diserahkan kepada pelanggan pada 5 September 2020 dengan kos kontrak NSC sebanyak RM3,448,617.00.



**PENGUJIAN PERALATAN
PERUBATAN MESIN X-RAY**



**SISTEM PANGGILAN DIGITAL (QMS) INTEGRASI
DENGAN TPC - OCHIS**



BILIK SUIS UTAMA

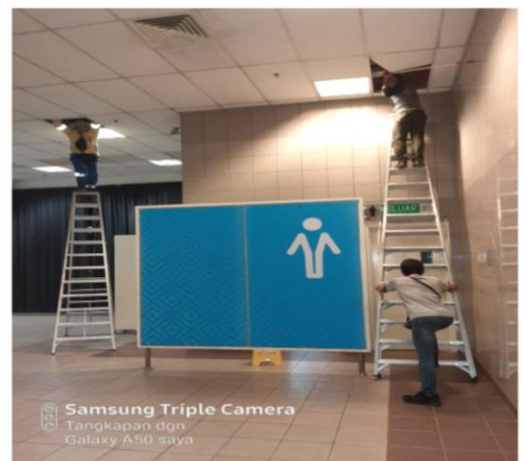


LAPORAN PROJEK DILAKSANA

(UNIT PERUNDING INSPEKTORAT & KESELAMATAN ELEKTRIK)

KERJA-KERJA NAIK TARAF SISTEM PENGHAWA DINGIN BERPUSAT DI GALERI LEMBAGA PEMBANGUNAN SENI VISUAL NEGARA (LPSVN)

Pemasangan Elektrik untuk Kerja-Kerja Naik Taraf Sistem Penghawa Dingin Berpusat di Galeri Lembaga Pembangunan Seni Visual Negara telah diserahkan kepada pelanggan iaitu Lembaga Pembangunan Seni Visual Negara pada 15 September 2020. Projek ini merangkumi pemasangan sistem elektrik untuk beban mekanikal (penghawa dingin).



LAPORAN PROJEK DILAKSANA

(UNIT PERUNDING INSPEKTORAT & KESELAMATAN ELEKTRIK)

KERJA-KERJA PENGGANTIAN MSB DAN LAIN-LAIN KERJA BERKAITAN DI LEMBAH PANTAI

Kerja-Kerja Penggantian MSB dan Lain-Lain Kerja Berkaitan di Lembah Pantai telah siap pada 29 Januari 2020 dan diserahkan kepada pelanggan iaitu Kementerian Dalam Negeri pada 29 Februari 2020. Kos kontrak semasa projek ini adalah sebanyak RM1,110,996.48. Skop projek termasuk menggantikan janakuasa tunggusedia, *sub switch board* dan Kabel *Fire Rated*.



LAPORAN PROJEK DILAKSANA

(UNIT PERUNDING INSPEKTORAT & KESELAMATAN ELEKTRIK)

KERJA-KERJA PENGGANTIAN MSB DAN LAIN-LAIN KERJA BERKAITAN DI PULAPOL

Kerja-Kerja Penggantian MSB dan Lain-Lain Kerja Berkaitan di PULAPOL telah siap pada 31 Januari 2020 dan diserahkan kepada pelanggan iaitu Kementerian Dalam Negeri pada 31 Januari 2020. Kos kontrak semasa projek ini adalah sebanyak RM2,708,548.95. Skop projek termasuk menggantikan janakuasa tunggusedia, *sub switch board* dan Kabel *Fire Rated*.



LAPORAN PROJEK DILAKSANA

(UNIT PERUNDING REKABENTUK KESELAMATAN)

IBU PEJABAT POLIS DAERAH NILAI, NEGERI SEMBILAN

Projek Pemasangan Elektrik di Ibu Pejabat Polis Daerah Nilai, Negeri Sembilan ini telah disiapkan pada 14 Oktober 2020 dan diserahkan kepada pelanggan iaitu Kementerian Dalam Negeri pada 19 November 2020. Kos kontrak NSC bagi projek ini adalah sebanyak RM6,477,810.00. Skop projek ini merangkumi sistem LV & ICT.



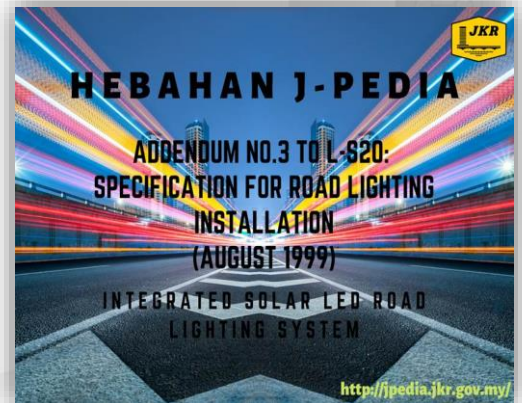
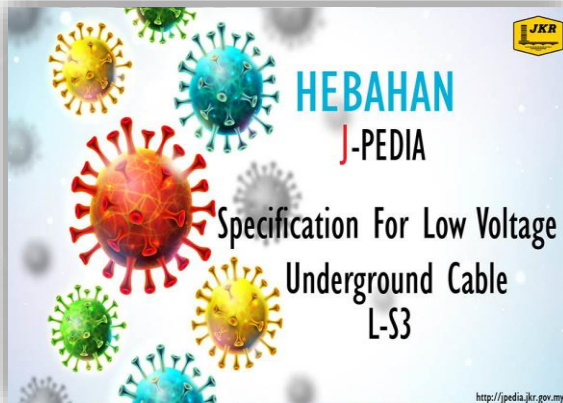
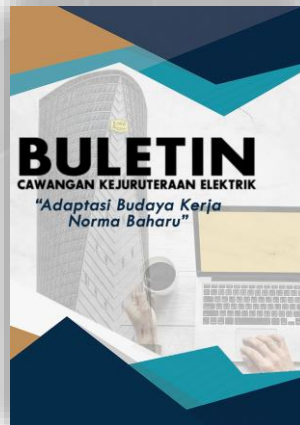
PENCAPAIAN (INOVASI)

Toilet Quality Management System ini merupakan sistem yang menggunakan ciri *Internet of Things (IoT)* untuk memantau kualiti dan operasi penyenggaraan tandas. Sistem ini memberi maklum balas kualiti secara automatik dengan penggunaan pelbagai sensor. Ia juga dilengkapi dengan butang maklumbalas. Pengguna boleh memberi maklumbalas melalui *Smartphone* dengan mengimbas kod QR. Kemudian, data akan dikumpul secara *Cloud-based* dan boleh diakses oleh pengurus fasiliti dan pekerja kebersihan. Data ini juga boleh dianalisa dengan kaedah *Big Data Analytics*.



LAPORAN PENERBITAN BAHAN RUJUKAN

Pada tahun 2020, CKE telah berjaya menerbitkan tujuh (7) bahan rujukan dalam bentuk digital sebagai panduan kepada semua pegawai yang merangkumi rujukan am dan rujukan teknikal. Bahan rujukan ini boleh didapati di laman sesawang J-Pedia JKR secara digital dan senarainya adalah seperti berikut:



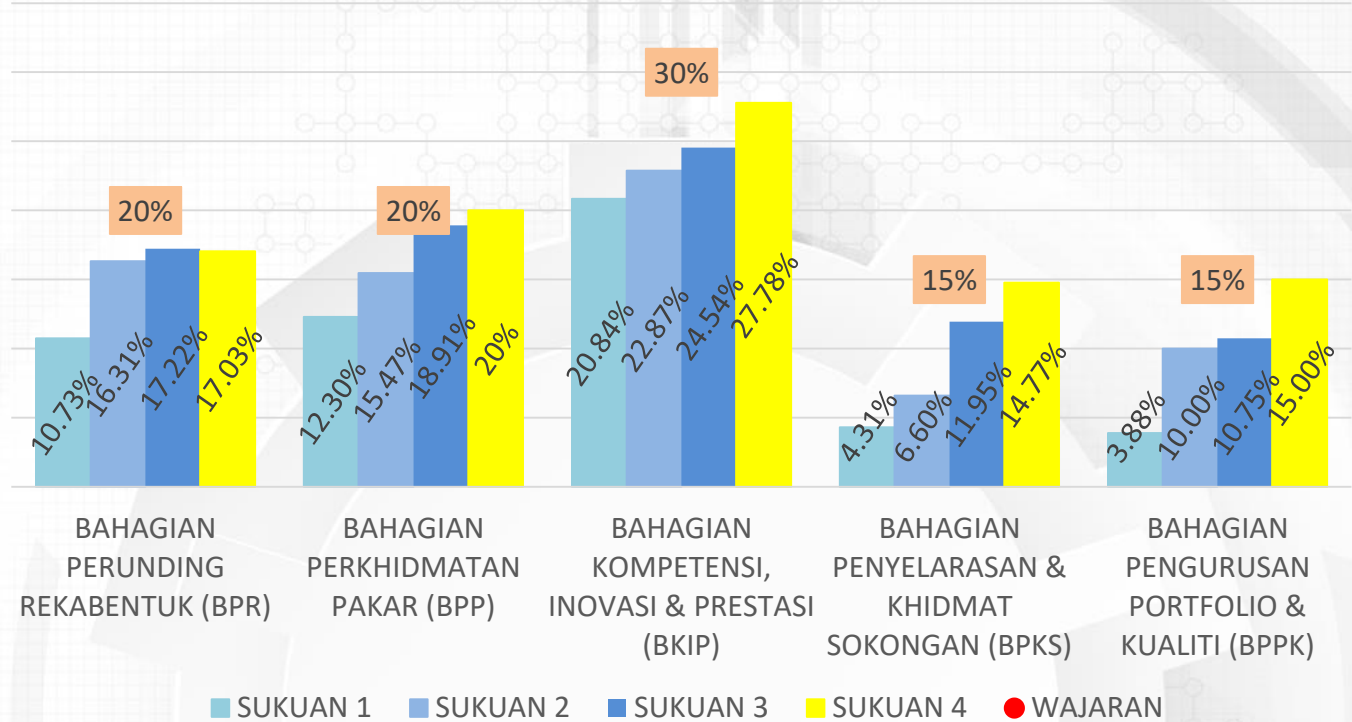
PENCAPAIAN PRESTASI

LAPORAN PELAN BISNES

**LAPORAN PENCAPAIAN
PIAGAM PELANGGAN**

LAPORAN PELAN BISNES

STATISTIK PENCAPAIAN PELAN BISNES CKE TAHUN 2020 MENGIKUT SUKUAN & BAHAGIAN



BIL	BAHAGIAN	WAJARAN	SUKUAN 1	SUKUAN 2	SUKUAN 3	SUKUAN 4	% PENCAPAIAN
1	BAHAGIAN PERUNDING REKABENTUK (BPR)	20%	10.73%	16.31%	17.22%	17.03%	17.03%
2	BAHAGIAN PERKHIDMATAN PAKAR (BPP)	20%	12.30%	15.47%	18.91%	20.00%	20.00%
3	BAHAGIAN KOMPETENSI, INOVASI & PRESTASI (BKIP)	30%	20.84%	22.87%	24.54%	27.78%	27.78%
4	BAHAGIAN PENYELARASAN & KHIDMAT SOKONGAN (BPKS)	15%	4.31%	6.60%	11.95%	14.77%	14.77%
5	BAHAGIAN PENGURUSAN PORTFOLIO & KUALITI (BPPK)	15%	3.88%	10.00%	10.75%	15.00%	15.00%
JUMLAH		100%	52.06%	71.25%	83.37%	94.58%	



LAPORAN PELAN BISNES

STATISTIK PENCAPAIAN PELAN BISNES CKE TAHUN 2020 MENGIKUT TEMA

TEMA 1: KECEMERLANGAN PENCAPAIAN PROJEK

DEFINISI & HURAIAN RINGKAS

Kecemerlangan pelaksanaan projek perlu mempunyai atribut berikut:

- Penyampaian dalam masa yang tepat
- Memenuhi/melangkaui keperluan pelanggan
- Kos yang efektif
- Produk/aset memenuhi jangkaan dan menepati tujuan
- Produk/aset yang boleh dan senang disenggara

SUKUAN 1 (25%)	SUKUAN 2 (50%)	SUKUAN 3 (75%)	SUKUAN 4 (100%)
29%	52%	72%	83%

TEMA 2: PENGALAMAN KO-KREATIF BERSAMA PELANGGAN

DEFINISI & HURAIAN RINGKAS

- JKR berikrar untuk memberikan perkhidmatan cemerlang yang jauh melebihi harapan pelanggan di semua fasa penyampaian projek.
- Inisiatif-inisiatif yang berorientasikan pelanggan ini diharap dapat memberi impak kepuasan yang tinggi kepada pelanggan seterusnya memperkukuhkan lagi hubungan sedia yang terjalin dengan harapan pelanggan akan kekal setia menggunakan khidmat JKR.

SUKUAN 1 (25%)	SUKUAN 2 (50%)	SUKUAN 3 (75%)	SUKUAN 4 (100%)
59%	70%	86%	97%

TEMA 3: PUSAT KECEMERLANGAN TEKNIKAL

DEFINISI & HURAIAN RINGKAS

- Pusat Rujukan Teknikal merupakan organisasi di mana individu, proses dan sistem dirujuk oleh organisasi lain bagi produk yang tersendiri serta solusi teknikal di dalam khusus tertentu.

SUKUAN 1 (25%)	SUKUAN 2 (50%)	SUKUAN 3 (75%)	SUKUAN 4 (100%)
49%	56%	73%	85%



STATISTIK PENCAPAIAN PELAN BISNES CKE TAHUN 2020

MENGIKUT TEMA

TEMA 4: MEMACU KELESTARIAN

DEFINISI & HURAIAN RINGKAS

Infrastruktur lestari merujuk kepada produk daripada pembinaan infrastruktur yang boleh menampung kesan daripada isu persekitaran, perkembangan ekonomi dan keperluan sosial.

Pendorong kepada infrastruktur lestari adalah penghasilan aset lestari dengan ciri-ciri berikut:

- Mesra alam
- Penggunaan bahan kitar semula
- Mengambil kira faktor habitat
- Penggunaan tenaga yang minima/ energy efficient
- Rekabentuk pasif
- Rekabentuk aktif
- Tahan lasak
- Pengurusan tapak kerja yang mampan
- Renewable energy
- Pengurusan ruang

SUKUAN 1 (25%)	SUKUAN 2 (50%)	SUKUAN 3 (75%)	SUKUAN 4 (100%)
48%	67%	100%	100%

TEMA 5: ORGANISASI INOVATIF

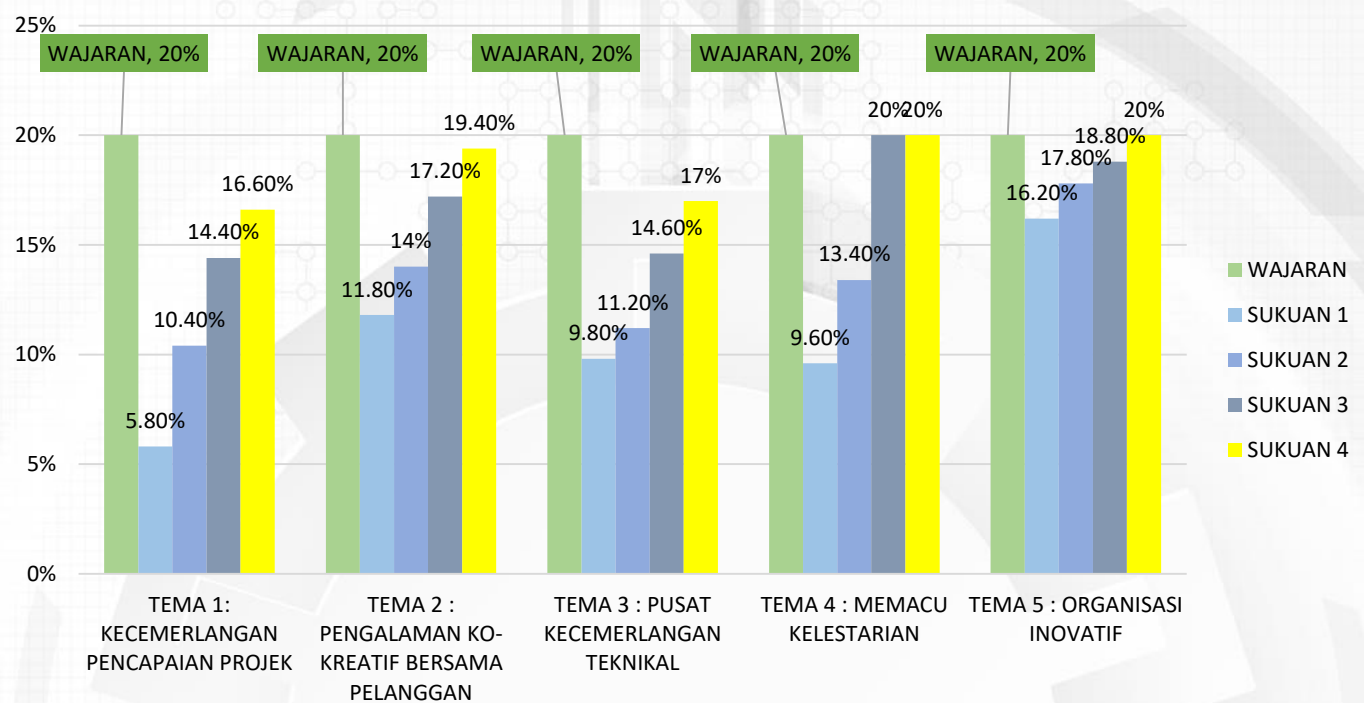
DEFINISI & HURAIAN RINGKAS

- Meningkatkan inovasi/penyelesaian baru yang memberi nilai tambah kepada produk dan perkhidmatan yang ditawarkan kepada pelanggan.

SUKUAN 1 (25%)	SUKUAN 2 (50%)	SUKUAN 3 (75%)	SUKUAN 4 (100%)
81%	89%	94%	100%

STATISTIK PENCAPAIAN PELAN BISNES CKE TAHUN 2020

MENGIKUT SUKUAN & TEMA



BIL	BAHAGIAN	WAJARAN	SUKUAN 1	SUKUAN 2	SUKUAN 3	SUKUAN 4	% PENCAPAIAN
1	TEMA 1: KECEMERLANGAN PENCAPAIAN PROJEK	20%	5.8%	10.4%	14.4%	16.6%	83%
2	TEMA 2 : PENGALAMAN KO-KREATIF BERSAMA PELANGGAN	20%	11.8%	14%	17.2%	19.4%	97%
3	TEMA 3 : PUSAT KECEMERLANGAN TEKNIKAL	20%	9.8%	11.2%	14.6%	17%	85%
4	TEMA 4 : MEMACU KELESTARIAN	20%	9.6%	13.4%	20%	20%	100%
5	TEMA 5 : ORGANISASI INOVATIF	20%	16.2%	17.8%	18.8%	20%	100%
JUMLAH		100%	53.2%	66.8%	85%	94.58%	



LAPORAN PENCAPAIAN PIAGAM PELANGGAN

JANJI	MENEPAHI TEMPOH MASA PIAGAM PELANGGAN		TIDAK MENEPAHI TEMPOH MASA PIAGAM PELANGGAN		JUMLAH
	BILANGAN ADUAN	PERATUS (%)	BILANGAN ADUAN	PERATUS (%)	
a. Tindakan awal terhadap aduan kerosakan elektrik dan membuat penyiasatan kerosakan elektrik – 1 hari	30166	100%	0	0	30166
a. Mengambil tindakan pembaikan kerosakan elektrik – 7 hari	30166	100%	0	0	30166

PENCAPAIAN PIAGAM PELANGGAN YANG MERANGKUMI 30166 ADUAN MENCATATKAN PENCAPAIAN SEBANYAK 100% BAGI TAHUN 2020.



MESYUARAT PENGURUSAN & TEKNIKAL

**MESYUARAT KETUA-KETUA JURUTERA
ELEKTRIK JKR SeMALAYSIA BIL.1**

**MESYUARAT KETUA-KETUA JURUTERA
ELEKTRIK JKR SeMALAYSIA BIL.2**

MESYUARAT KETUA-KETUA JURUTERA ELEKTRIK JKR SeMALAYSIA BIL.1/2020

Mesyyuarat Ketua-Ketua Jurutera Elektrik JKR SeMalaysia Bil. 1/2020 telah diadakan pada 14-15 Januari 2020 di Langkawi, Kedah. Mesyyuarat yang dipengerusikan oleh Pengarah Kanan, Ir. Hj. Yaakob bin Abdul Latif telah memberikan impak yang mendalam dalam penyampaian perkhidmatan CKE.



MESYUARAT KETUA-KETUA JURUTERA ELEKTRIK JKR SeMALAYSIA BIL.2/2020

Mesyuarat Ketua-Ketua Jurutera Elektrik JKR SeMalaysia Bil.2/2020 telah diadakan pada 12 hingga 14 Julai 2020 bertempat di Hotel Paya Bunga, Kuala Terengganu. Di samping itu, diadakan juga lawatan ke Suruhanjaya Pencegahan Rasuah Malaysia (SPRM) Kuala Terengganu dan Jambatan Angkat Kuala Terengganu.



ANUGERAH & PENGIKTIRAFAN

ANUGERAH TOKOH CAWANGAN

**PENGIKTIRAFAN JURUTERA ELEKTRIK
PROFESSIONAL**

**PENYAMPAIAN SIJIL KOMPETENSI
TEKNIKAL**

ANUGERAH PERKHIDMATAN CEMERLANG

ANUGERAH TOKOH CEMERLANG

JANUARI - JUN



MOHD QUYYUM BIN AB RAHMAN
JURUTERA ELEKTRIK (J44)



NORLIZA BINTI ZAINOL
PEN. JURUTERA ELEKTRIK (JA29)



KAHMACHI A/P KRISHNAN
PEMBANTU TADBIR (P/O) (N19)



JULAI - DISEMBER



NURULILYANI BINTI ISA
JURUTERA ELEKTRIK (J44)



FAIROZIE BINTI ISA
PEN. JURUTERA ELEKTRIK (JA29)



SHAH HAFIZE BIN SUHAIMI
PEMBANTU AWAM (H11)



PENGIKTIRAFAN JURUTERA ELEKTRIK PROFESIONAL

STATUS PENCAPAIAN BAGI PENGIKTIRAFAN JURUTERA ELEKTRIK PROFESIONAL (DISIPLIN ELEKTRIK) TAHUN 2020

Bil.	Jawatan	Bil. Pegawai	Jurutera Profesional				Jumlah Keseluruhan PE (Ir.)	Peratus Keseluruhan	Jumlah yang belum diiktiraf PE
			Tahun Sebelum		Tahun 2020				
			Bil.	Peratus	Bil.	Peratus			
1	J41/44	222	35	15.77%	3	1.35%	38	17.12%	184
2	J48	98	36	36.73%	7	7.14%	43	43.88%	55
3	J52	42	34	80.95%	0	0.00%	34	80.95%	8
4	J54	39	16	41.03%	1	2.56%	17	43.59%	22
5	JUSA	2	2	100.00%	0	0.00%	2	100.00%	0
Jumlah Keseluruhan		403	123	30.52%	11	2.73%	134	33.25%	269
Bagi Gred J48 ke atas		181	88	48.62%	8	4.42%	96	53.04%	85

Formula pengiraan
Berdasarkan Kamus Pelan Strategik Tema 3 :

$$\frac{\text{Bil PnP PE (J48 ke atas)}}{\text{Bil PnP (J48 ke atas) yang belum diiktiraf PE}} = \frac{8}{85}$$

Pencapaian CKE bagi T3.1.4 = **9.4%**

Pelan Strategik Tema 3 – Pusat Kecemerlangan Teknikal
T3.1.4
Mengenal Pasti dan Membentuk Kumpulan Pakar
Peratus peningkatan pegawai JKR untuk setiap disiplin yang diiktiraf sebagai profesional bertauliah
Sasaran tahunan : 3%

9.4%

SENARAI JURUTERA ELEKTRIK PROFESIONAL (DISIPLIN ELEKTRIK) YANG DIIKTIRAF BAGI TAHUN 2020

BIL	NAMA	GRED	PENEMPATAN	NO PE	BIDANG
1.	Ir. LILYWATI BT. MANAP	J54	CKE	P120962	ELEKTRIK
2.	Ir. ROUZIAH BT. SADZALI	J48	CKE P.P	P121300	ELEKTRIK
3.	Ir. SITI KHADIJAH BT. A. RAHIM	J48	KPM	P121064	ELEKTRIK
4.	Ir. HANI SYAZANA BT. HARUN	J48	CSFB	P121172	ELEKTRIK
5.	Ir. FIDELIA OLGA FRED	J48	JKR WPL	P120870	ELEKTRONIK
6.	Ir. SITI HABSAH BINTI MOHD DZIN	J48	CKE	P117685	ELEKTRIK
7.	Ir. MOHD FAZRIL BIN MOHAMED RAMLEE	J48	JPS	P118539	ELEKTRIK
8.	Ir. NURZARINA BT ABU BAKAR	J48	CSFB	P119868	ELEKTRIK
9.	Ir. ISMAWATI BINTI ISMAIL	J44	CASKT	P120690	ELEKTRIK
10.	Ir. NURSHUHaida BINTI ABDUL RAHMAN	J44	CKE	P121012	ELEKTRIK
11.	Ir. ZOOLNASRI BIN ABU HARUN	J44	CB	P121054	ELEKTRIK

MAJLIS PENYAMPAIAN SIJIL KOMPETENSI TEKNIKAL JKR MALAYSIA 2020

Majlis Penyampaian Sijil Kompetensi Teknikal JKR Malaysia 2020 telah diadakan pada 24 November 2020 secara *Live* di laman *Facebook CREaTE*. Majlis telah disampaikan oleh YBhg. Dato' Ir. Haji Mohamad Zulkefly bin Sulaiman, Ketua Pengarah Kerja Raya Malaysia kepada Ketua Disiplin Elektrik, Ir. Hanizan bt. Shaffii. Seramai 38 orang pegawai telah berjaya dan layak menerima pensijilan ini. Majlis penyampaian sijil peringkat CKE telah diadakan pada 6 Januari 2021 bertempat di Bilik Delima 5, Aras 1, Blok G, Menara Kerja Raya. Tahniah diucapkan kepada semua penerima sijil kompetensi disiplin elektrik.



ANUGERAH PERKHIDMATAN CEMERLANG (APC) JKR TAHUN 2020

BIL	NAMA	JAWATAN
1	Ir. Noor Ashikin binti Md Tamimi	Pengarah Perkhidmatan Pakar JUSA C
2	Ir. Siti Nor binti Hassan	JEPK J54
3	Ir. Zularifin bin Sejo	JEPK J54
4	Ir. Wan Fatimah binti Wan Muhamad	JEK J48
5	Mohd Ainor bin Yahya	JEK J48
6	Norhidayah binti Jamaludin	JEK J48
7	Ooi Swee Lai	JE J44
8	Ir. Muhammad Khudri bin Halim Bashah	JE J44
9	Nor Hidayah binti Mohd Yusof @ Sutris	JE J44
10	Norisyam bin Naseri	JE J44
11	Ir. Mohamad Bunari bin Misdal	JE J44
12	Muhammad Azuwam bin Muhamad Hassan	JE J41
13	Muhammad Khairulezane bin Ibrahim	JE J41
14	Suzaila binti Othman	PJET JA38
15	Sazrol Azizee bin Ariff	PJE JA29
16	Mohd Aizat bin Ariffin	PJEK JA36
17	Norliza binti Zainol	PJE JA29
18	Rogayah binti Marzuki	PJE JA29
19	Mohd Faizal bin Zulkifli	PJE JA29
20	Tuan Sapawi bin Tuan Abdullah	PJE JA29
21	Mohd Shaizatun Anuar bin Harun	PJE JA29
22	Akmal Afiq bin Nazmudin	PJE JA29
23	Thaiebah binti Zainal Abidin	PT (O/P) N19





LENSA PERISTIWA

**PENYERAHAN SST & DOKUMEN
KONTRAK**

**KUNJUNGAN HORMAT TKPKR
(SEKTOR PAKAR)**

HARI KELUARGA CKE

MAJLIS PERSARAAN

PENYERAHAN SST DAN DOKUMEN KONTRAK

21 Februari 2020 telah menjadi detik permulaan bagi pembangunan Projek Penyelenggaraan dan Operasi Sistem Janakuasa Diesel (Genset) di Sekolah-Sekolah Luar Bandar Sarawak. Hal ini kerana, pada tarikh inilah surat setuju terima diserahkan dan dokumen kontrak ditandatangani oleh pihak kerajaan dengan kontraktor terlibat.

Majlis ini dilaksana dan diurusetikan oleh Unit Perunding Kecekapan Tenaga Elektrik (UPKTE) serta dirasmikan oleh YBhg. Ir. Hj. Yaakob bin Abdul Latif. Turut hadir dalam majlis tersebut adalah YBhg. Datin Paduka Roslinah binti Md Jani, Setiausaha Bahagian Pengurusan Aset Kementerian Pelajaran Malaysia.



KUNJUNGAN HORMAT TKPKR (SEKTOR PAKAR)

Kunjungan hormat YBhg. Datuk Ir. Razdwan bin Kasim, Timbalan Ketua Pengarah Kerja Raya Sektor Pakar ke Cawangan Kejuruteraan Elektrik, Jabatan Kerja Raya Malaysia pada 10 Disember 2020. Antara tujuan kunjungan hormat TKPKR Sektor Pakar ke CKE adalah untuk pembentangan Strategi Pelaksanaan Projek RMK-12 dan Ringkasan Projek Semasa.



SAMBUTAN HARI KELUARGA PERINGKAT CKE

22 FEBRUARI 2020
TAMAN PUDU ULU, CHERAS



MAJLIS BUDI DIKENANG BAKTI DISANJUNG

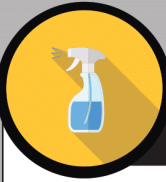
10 SEPTEMBER 2020

DEWAN TAN SRI MAHFOZ KHALID

Majlis diadakan bagi menghargai pegawai-pegawai yang bersara iaitu

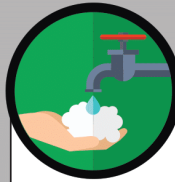
1. Ir. Haji Yaakob bin Abdul Latif, Pengarah Kanan CKE
2. Ir. Shamsuriee bin Sulaiman, Pengarah Perunding Rekabentuk CKE
3. Ir. Hizamul-Din bin Ab. Rahman, Pengarah Pasukan Projek Khas Bekalan Elektrik Sabah





BERSIH & BEBAS KUMAN

Pastikan tempat kerja anda bersih & bebas kuman
Kerap lap permukaan & alatan dengan bahan disinfektan



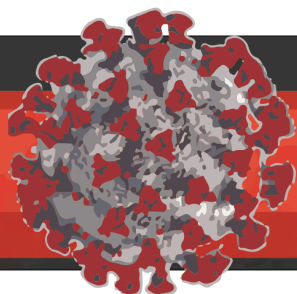
BASUH TANGAN

Tingkatkan kekerapan & **basuh tangan dengan betul** (20 saat)
Letakkan 'hand sanitizer' di tempat yang mudah dicapai



TOPENG MUKA

Sediakan **topeng muka & tisu** di tempat kerja untuk pekerja yang selsema dan berkahak
Sertakan tempat lupus tisu



PENCEGAHAN JANGKITAN COVID-19

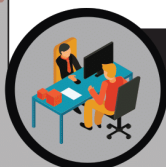
DI TEMPAT KERJA

Hindarkan dari bersalaman dan **janganlah ambil hati** jika tidak berjabat tangan, demi pencegahan bersama



TIADA SALAMAN

Menasihati pekerja untuk dapatkan nasihat perjalanan sebelum memerlukan bertugas **di kawasan dilanda wabak**



NASIHAT

Beri taklimat kepada yang memerlukan sekiranya **wabak mula berjangkit** dalam komuniti & galakkan kuarantin



KUARANTIN



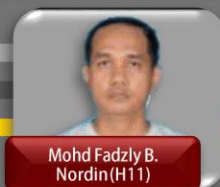
**WARGA
CAWANGAN
KEJURUTERAAN
ELEKTRIK**

BAHAGIAN PENYELARASAN DAN KHIDMAT SOKONGAN

000

Zoom

Gallery View



Cawangan Kejuruteraan Elektrik
Jabatan Kerja Raya Malaysia
#CKEBerprestasiTinggi

Meeting details ^



Raise hand



Turn on captions



Present now



LAPORAN TAHUNAN CKE 2020

BAHAGIAN KOMPETENSI, INOVASI & PRESTASI



**MOHD IKRAM
RAMLI**

**NASRULLAH
ABD. MALIK**

**MIMI NURZILAH
HASHIM**

**MOHAMAD RAHIM
ALGHAZI KAMALUDIN**

**IR. DR. MEGAT ZUHAIRY
MEGAT TAJUDDIN**

**NORHIDAYAH
JAMALUDIN**

**NURUL FAZLEENA
MUHAMAD ARIF**

**NURUL ANISA
AWALUDDIN**

**SUHADA
SAFFIE**

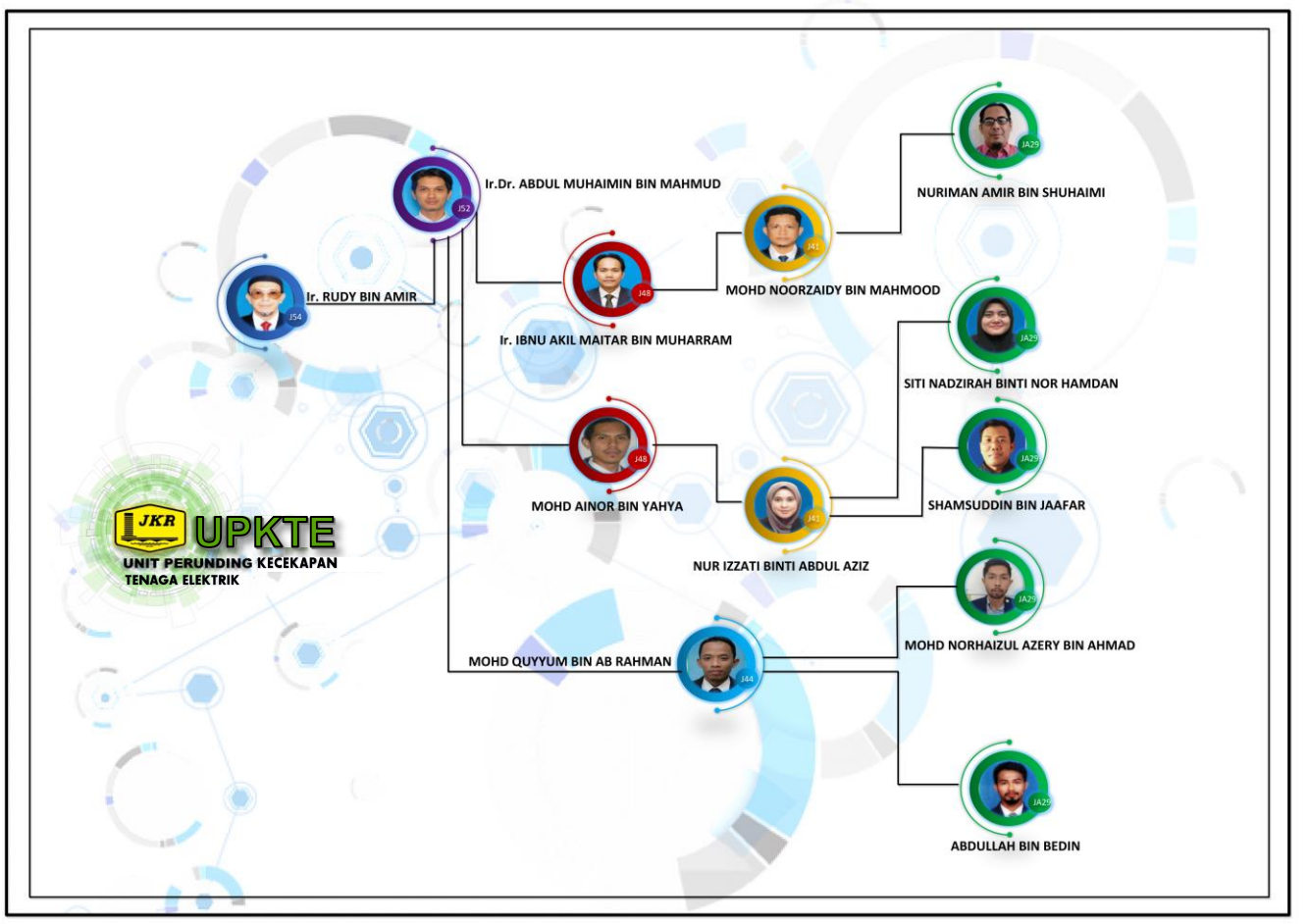
**NOR FAIZAH
SUIPAN**



BAHAGIAN PENGURUSAN PORTFOLIO & KONTRAK

	SHARI KELING Jurutera Elektrik Penguasa Kanan	
	Ir. IZZATY FARHAN MOKHTAR Jurutera Elektrik Kanan	
	NOR HIDAYAH MOHD YUSOF Jurutera Elektrik	
	JAMILAH HASAN Penolong Jurutera Elektrik Kanan	
	HASLINDA HASHIM Penolong Jurutera Elektrik Kanan	
	SITI KHAIRUNISA YAHYA Penolong Jurutera Elektrik	









Unit Pensyaran Bahan Dan Standard



Ir. Nooraini Binti Ibrahim



Ir. Muhammad Zamri Bin Hj. Ramli



Rosliayati Binti Long



Ir. Ana Sabni Binti Ahmad Salman



Noor Hafizah Binti Mohd Zailani



Muhammad Faizal Bin Md Ali



Sairi Bin Kamis



Ahmad Fikri Bin Mohd Fauzi



Mohd Basrullah Bin Muhammad Daud



Logeswaran A/L Venkidasalam



Nur Ilyana Binti Shaharuddin



Akmal Afiq Bin Nazmudi



Hamizah Binti Zainudin



Farah Faizatul Binti Noorlin



Aerolnizam Bin Ahmad Azmi



Sri Hastatun Binti Suratmin

UNIT PERUNDING REKABENTUK JALAN & PENGANGKUTAN





UNIT PERUNDING REKABENTUK KESIHATAN 1

MUHAMMAD SYUKRI
B. KHASIM (J54)



IR. NASRIM ZAWAL
B. MAHAMUD (J52)



MIMINDIAWANEE
BT. MAT ARUB (J48)



MUHAMMAD BRUNSON
B. ARMY (J44)



MUHAMMAD NUR ARIFF
B. MOHD AKHIR (J41)



MUHAMMAD FAHMI ASYRAF
B. AHMAD MAZLAN (J41)



MOHD FAIZAL
B. ZULKIFLI (JA29)



NADIRA
BT. RUSLAN (JA29)



NORRAINI
BT. LIAS (JA29)



SAZROL AZIZEE
B. ARIFF (JA36)



HASROLNIZAM
B. HASHIM (JA36)



MOHD ZULFADLI
B. SAHARUDDIN (JA29)



MOHAMMAD FAHMI
B. JOHARI (JA29)



TUAN SAPAWI
B. TUAN ABDULLAH (JA29)

UPRK 1



UNIT
PERUNDING
REKABENTUK
KESIHATAN 2



Atas dari kiri: Ir Zulkifli bin Abdul Rahman (J54), Salizawati binti Hj Shamsuddin (J52), Norfaizal bin Mahat Nor (J48), Muhammad Aqil bin Ab Rahman (J41)

Tengah dari kiri: Nur Fahizah binti Mahat (JA29), Adhwa Nadiyah binti Abd Rashid (J41)

Bawah dari kiri: Muhammad Subkhi bin Ibrahim (JA29), Abdul Azim bin Ambak (JA29), Ahmad Safien bin Ibrahim (JA36), Syed Zarif bin Syed Zainal Abidin (JA29)





UNIT PERUNDING REKABENTUK

Keselamatan

1. Ir. LILYWATI BINTI MANAP
2. Ir. HAMZAH BIN ISMAIL
3. CHUAH WAI LEONG
4. NOOR FAEZAH BINTI HAMDI
5. Ir. MUHAMMAD KHUDRI BIN HALIM BASHAH
6. MOHD MUZZAMMIL BIN GHAZALI
7. TENGKU MARISSA BINTI TENGKU AHMAD
8. Tc. ABU BAKAR BIN AHMAD

9. NORHASIDAH BINTI MOHD RAZAK
10. WAN MOHD RUSDY BIN WAN MUKHTAR
11. FAIROZIE BINTI ISA
12. ZULFADLI BIN MAJRON
13. AZARUL RIDZUAN BIN ABU BAKAR
14. MOHD NASIRUDDIN BIN JAMIL
15. KHAIRUL IHSAN BIN ABDUL AZIZ

16. MUHAMMAD RIDZWAN BIN ABDULLAH
17. SITI HAZWANI BINTI ISMAIL
18. NOOR AISYAH BINTI JAPAR

TIADA DI DALAM GAMBAR

1. NOOR HASHIM BIN MOHAMAD
2. NURLIANA BINTI ABU BAKAR
3. YUSRI BIN YUSOFF



UNIT PERUNDING REKABENTUK PENDIDIKAN

- | | | | | | | | | | |
|----------------------|--|--------------------|--|--------------------|--|--------------------|--|----------------------|--|
| Ir. Zilaila J52 | | Mohd Fariq J48 | | Ooi Swee Lai J44 | | Muhd Khairi J41 | | Mohd Saufee J41 | |
| Amirul Asyraf J41 | | Ainaa' Adilah J41 | | Zamri b. Halim J38 | | Mohd Aizat J36 | | Zulhilmi J36 | |
| Ir. Abd Halim J54 | | Tuan Mohd Afiq J29 | | Mohd Fikri J29 | | Fatin Masturah J29 | | Nor Aisah J29 | |
| Ungku Norbaizura J29 | | Rosmaria J29 | | Shahrolrady J29 | | Shahzali J29 | | Muhamad Zulhairi J29 | |
| Letchumanan J29 | | Sharinah | | Nur Fara Idayu J29 | | | | | |





CAWANGAN KEJURUTERAAN ELEKTRIK



IR. AIZA



IR. HAJI BURHANUDDIN



HASRUDIN



MOHD REDZUAN



WAN ISMAWIE



AHMAD AZRUL



IR. MULYADI



IR. MOHAMAD BUNARI



MOHD FADZIL



MOHD RASIDI

UNIT PERUNDING REKABENTUK BANGUNAN AM (1)



SUKARSIAH



KHAIRUL IKHWAN



MUHAMMAD IZZAT



NURUL JULIANA



HAIZIAH



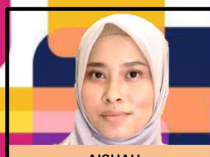
NURULILYANI



NOOR WISMAWATI



MOHAMAD RIDHAUDDIN



AISHAH



SUZAILA

UNIT PERUNDING REKABENTUK BANGUNAN AM2

CAWANGAN KEJURUTERAAN ELEKTRIK



Ir. SITI NOR HASSAN
JURUTERA ELEKTRIK PENGUASA KANAN (J54)



NUR FARIZAH MOHAMAD NASRI
PENDANTU TADBIR (SETIAUSAGA) (N19)



Ir. IZZATI FARHAN BINTI MOGTAR
JURUTERA ELEKTRIK KANAN (J48)



Ir. TANAPAL A/L BALARAMAN
JURUTERA ELEKTRIK PENGUASA (J52)



Ir. SITI HANSAH BINTI MOHD ZEIN
JURUTERA ELEKTRIK KANAN (J46)



NURFARIZA BINTI JAIR
JURUTERA ELEKTRIK (J44)



WAN ZUL BAKI WAN ISMAIL
JURUTERA ELEKTRIK (J44)



SITI HANISA BINTI HADA
JURUTERA ELEKTRIK (J41)



NURHAYATI MOHD ZIN
JURUTERA ELEKTRIK (J44)



KU FAZILAH TUAN ABU BAKAR
JURUTERA ELEKTRIK (J41)



MOHD IKRAMAR
SALES
PEN. JURUTERA
ELEKTRIK (J29)



RUSLINA
ROSLIS
PEN. JURUTERA
ELEKTRIK (J29)



MOHD AMREE
FARHANUDDIN
PEN. JURUTERA
ELEKTRIK (J29)



MOHD HANIF
BIN SITI HARI
PEN. JURUTERA
ELEKTRIK (J29)



ANISHELMY
ARSULAN
PEN. JURUTERA
ELEKTRIK (J29)



NOR AMIRA
CHE IBRAHIM
PEN. JURUTERA
ELEKTRIK (J29)



MOHD AKHAF
MOHD YUSOP
PEN. JURUTERA
ELEKTRIK (J29)



NURHAYATI
ALI MUKHTAR
PEN. JURUTERA
ELEKTRIK (J29)



MUHAMMAD
NORDIN ZAHARI
PEN. JURUTERA
ELEKTRIK (J29)



SITI HAJWA
BINTI NIZAM
PEN. JURUTERA
ELEKTRIK (J29)





SIDANG REDAKSI



PENASIHAT

Ir. Zuraidah Bt. Muhamad

KETUA EDITOR

Juhanis Bt. Mohd Alias

SIDANG REDAKSI

Nurulhuda Bt. Azmi, **BPKS**
 Norisyam B. Naseri, **BPKS**
 Nurhidayah Bt. Mohd Zainol, **BPKS**
 Muhammad Faiz B. Mohd Khir, **BPKS**
 Nuraisya Alwanie Bt. Aluyi, **BPKS**
 Farah Faizatul Bt. Noorlin, **UPBS**
 Mimi Nurzilah Bt. Hashim, **BKIP**
 Norhidayah Bt. Mohd Yusof, **BPPK**
 Nur Liyana Amni Bt. Salahuddin, **UPAE**
 Syed Zarif B. Syed Zainal Abidin, **UPRK2**
 Ir. Wan Fatimah Bt. Wan Muhamad, **UPIKE**

Haiziah Bt. Harif, **UPRBA1**
 Siti Harisa Bt. Mada, **UPRBA2**
 Hasrolnizam B. Hashim, **UPRK1**
 Rosliana Bt. Mat Senapi, **UPICT**
 Mohd Noorzaidy B. Mahmood, **UPKTE**
 Fairozie Bt. Isa, **UPRKs**
 Dzakira Bt. Zakaria, **UPRJP**
 Fatin Masturah Bt. Mohd. Jaafar, **UPRP**

