

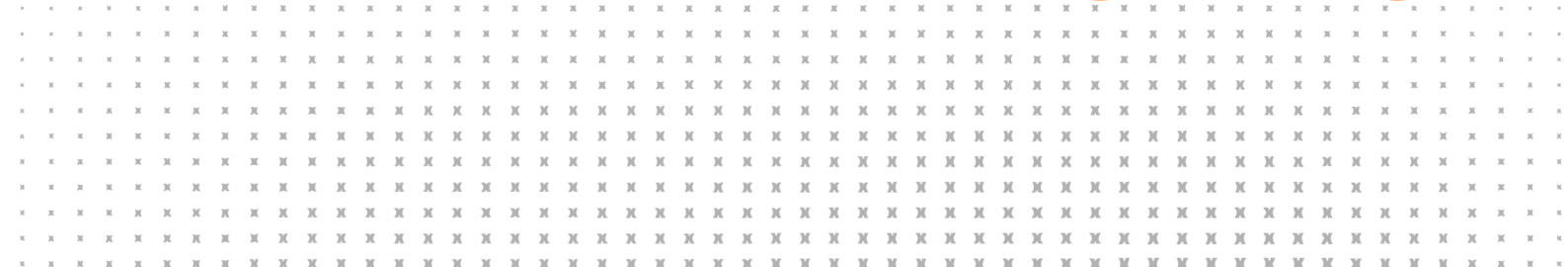


# LAPORAN TAHUNAN

CAWANGAN KEJURUTERAAN ELEKTRIK



# 2016



**KANDUNGAN**

PERUTUSAN PENGARAH KANAN.....	2
-------------------------------	---

**LATAR BELAKANG**

• VISI, MISI, OBJEKTIF & FUNGSI CKE.....	4
• PIAGAM PELANGGAN.....	6
• CARTA ORGANISASI CKE.....	8
• CARTA ORGANISASI JKR.....	9

<b>ANUGERAH DAN PENGIKTIRAFAN.....</b>	<b>11</b>
--	-----------

**PENGURUSAN ORGANISASI**

• LAPORAN KEWANGAN.....	15
• LAPORAN SUMBER TENAGA.....	16
• LAPORAN PENGURUSAN ASET DAN STOR.....	17
• LAPORAN UNIT PEMBANGUNAN KOMPETENSI.....	23

**KECEMERLANGAN PENCAPAIAN PROJEK**

• LAPORAN PELAKSANAAN PROJEK.....	36
• SENARAI PROJEK SIAP.....	42
• LAPORAN PROGRAM OFFICE.....	44
• LAPORAN SISTEM PENGURUSAN BERSEPADU (SPB) .....	53

**PENGALAMAN KO-KREATIF BERSAMA PELANGGAN**

• PENCAPAIAN PELAN BISNES.....	57
• PENCAPAIAN PIAGAM PELANGGAN.....	63
• LAPORAN PENILAIAN PRESTASI PERUNDING.....	66
• LAPORAN INSPEKTORAT.....	68
• LAPORAN SENGGARA.....	75

**PUSAT KECEMERLANGAN TEKNIKAL**

• LAPORAN UPBS.....	99
• PELAKSANAAN KURSUS.....	120

**ORGANISASI INOVATIF**

• LAPORAN PELAKSANAAN MINI KIK CKE .....	127
• AKTIVITI SEPANJANG TAHUN.....	128

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.



Salam Sejahtera dan Salam 1 Malaysia,

Alhamdulillah, saya panjatkan kesyukuran ke hadrat Ilahi, kerana dengan izin dan limpah kurniaNya juga, CKE telah Berjaya menghasilkan Laporan Tahunan 2016. 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 khususnya warga Jabatan Kerja Raya.

Mengharungi tahun 2016 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 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, cepat, jujur, amanah, rajin dan mengutamakan integriti dalam setiap hasil kerja yang diperolehi adalah cemerlang dari segi kualiti, masa dan kos dan seterusnya dapat menunjukkan komitmen CKE untuk memenuhi kepuasan pelanggan.

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 kita sentiasa berusaha untuk menjadikan diri kita seorang penjawat awam yang dapat memberikan sumbangan dalam memartabatkan Perkhidmatan Awam melalui Pelan Transformasi Jabatan Kerja Raya 2016 – 2018 yang merangkumi Mendaya Upaya Bakat, Merekayasa Organisasi, Merakyatkan Penyampaian Perkhidmatan, Merangkum dan Sepunya, dan Membudayakan Nilai.

Sekian, selamat maju jaya.

**Ir. Hj. Mohamad Azman Bin Hj. Ahmad**

# LATAR BELAKANG

## LATAR BELAKANG

### VISI CKE

Menjadi penyelia 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 CKE

Misi kami adalah untuk menyumbang kepada pembangunan negara dalam perkhidmatan elektrik dengan:

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

### FUNGSI CKE

#### PERKHIDMATAN PERUNDINGAN TEKNIKAL (REKABENTUK & PEROLEHAN)

- Aktiviti dalam pelaksanaan projek yang melibatkan merancang, membentuk dan mengurus tender projek-projek yang telah dipersetujui oleh 'stakeholder'.

#### PENGURUSAN PROJEK (PENGURUSAN TAPAK BINA PEMASANGAN ELEKTRIK)

- Aktiviti merancang, mengurus, menyelaras, menyelia serta mengawal peringkat pelaksanaan pembinaan projek mengikut Kualiti, jangkamasa dan kos yang ditetapkan.

**PENGURUSAN FASILITI ASET (PENGURUSAN PENYENGGARAAN FASILITI ELEKTRIK)**

- Aktiviti bagi pelaksanaan kerja senggara bagi pemasangan elektrik mengikut piagam pelanggan dan program senggara yang ditetapkan dengan peruntukan yang disediakan oleh jabatan pelanggan.

**OBJEKTIF CKE**

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

## PIAGAM PELANGGAN CKE

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 :

- I. Jangkamasa masa yang ditetapkan
- II. Kos yang ekonomik
- III. Rekabentuk yang berkualiti dan mapan

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

## PERLAKSANAAN PROJEK

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

## PENGURUSAN FASILITI ASET

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

**PENGURUSAN KAWALAN BAHAN**

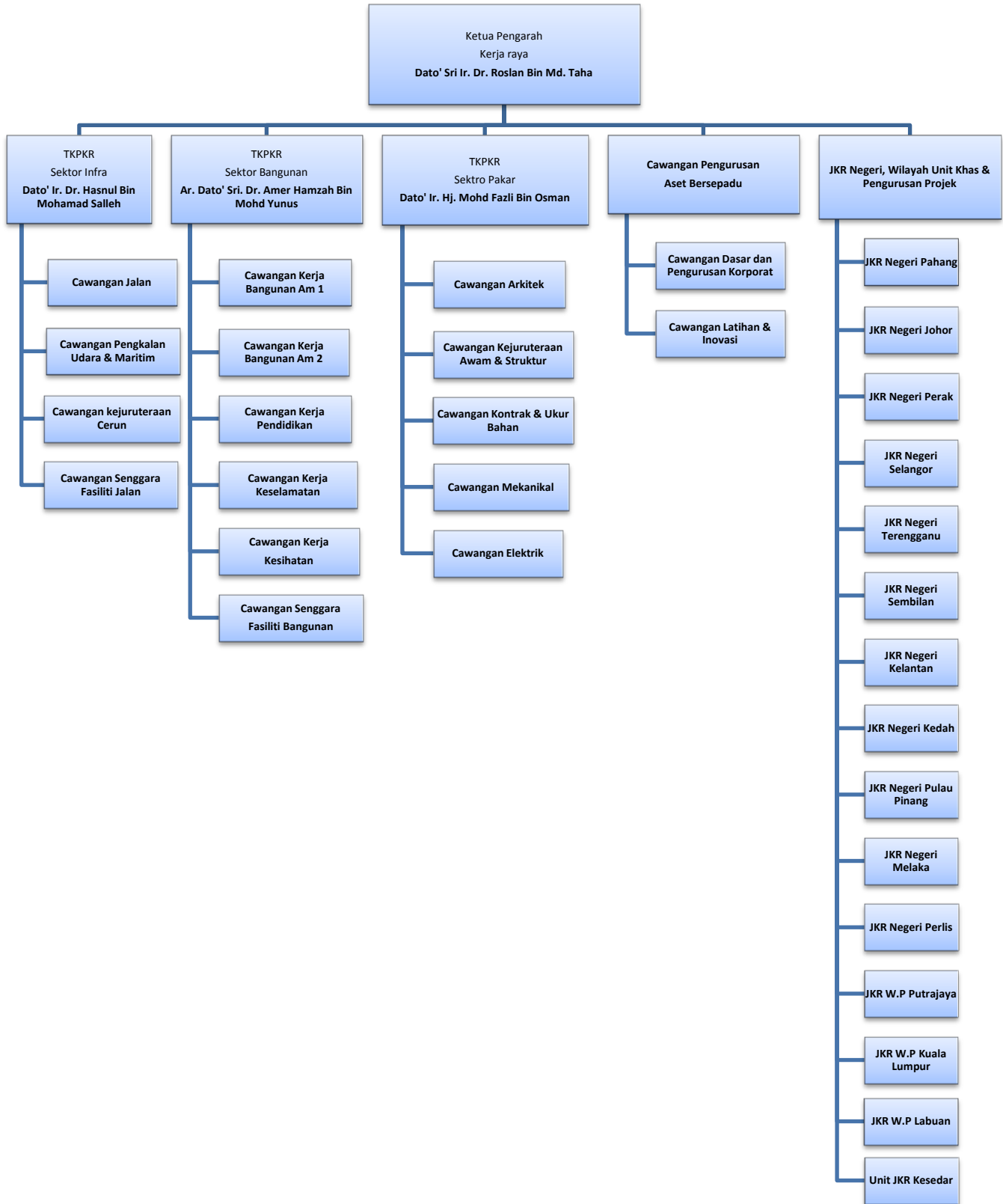
- i. Mengeluarkan keputusan permohonan baru daripada pembekal/pengilang tidak melebihi lapan (8) minggu dari tarikh permohonan dokumen lengkap diterima.
- ii. Mengeluarkan keputusan ke atas permohonan pembaharuan daripada pembekal atau pengilang tidak melebihi dua ( 2 ) minggu dari tarikh permohonan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

**PENGURUSAN ADUAN**

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



CARTA ORGANISASI JKR



ANUGERAH  
&  
**PENGIKTIRAFAN**

**ANUGERAH & PENGIKTIRAFAN**

**Nama Anugerah :**

**JKR Malaysia Raih 2<sup>nd</sup> Runner-up Anugerah ASEAN Energy Award (AEA) Tahun 2016**

**Pengiktirafan daripada JKR/KKR/Agensi Luar :**

- i. Pelaksanaan Projek Pemasangan Sistem Solar Hibrid di SK Sungai-Sungai, Beluran, Sabah, (dengan tajuk: 60KW SOLAR PV-DIESEL HYBRID SYSTEM FOR RURAL SCHOOL ELECTRIFICATION PROJECT Sabah, Malaysia) memenangi 2<sup>nd</sup> Runner-up Anugerah ASEAN Energy Award 2016 bagi kategori Renewable Energy (RE): Off-Grid di ASEAN Energy Business Forum 2016 (AEBF 2016);**
- ii. AEBF 2016 adalah acara tahunan yang diadakan bersempena dengan Mesyuarat Menteri-Menteri Tenaga Asean (AMEM) yang ke-34 pada 21-23 September 2016 di Nay Pyi Taw, Myanmar;**
- iii. ASEAN Energy Award merupakan anugerah tertinggi di peringkat Asia Tenggara untuk mengiktiraf usaha terbaik, inisiatif dan amalan terbaik (*best practice*) dalam bidang Tenaga Boleh Baharu (RE), Kecekapan & Pengurusan Tenaga (EE & EM) serta Teknologi Hijau bagi sektor komersial dan industri;**

Gambar Sijil Anugerah : (Trophy & Plaque bagi 2<sup>nd</sup> Runner-up Asean Energy Award 2016)



Maklumat Ringkas Projek :

- i. **Sistem Solar PV-Diesel Hibrid adalah penyelesaian yang paling optimum bagi alternatif bekalan elektrik luar bandar;**
- ii. **Membekalkan tenaga elektrik 24 jam bagi menggantikan set janakuasa diesel yang hanya beroperasi selama kira-kira 6 jam sehari;**
- iii. **Penjimatan dari segi penggunaan diesel; mengurangkan pelepasan gas karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) & kos penyelenggaraan yang berkaitan berdasarkan analisis kos kitaran hayat.**

\*\*Maklumat lanjut/laporan lengkap boleh diakses di WikiGreen :

<http://jpedia.jkr.gov.my/index.php>

File:AppForm\_AEA\_2016\_OnOff\_sungai\_Final\_Report\_March\_2016.pdf

**Nama Anugerah :**

**PINGAT EMAS BAGI 27<sup>TH</sup> INTERNATIONAL INVENTION, INNOVATION & TECHNOLOGY EXHIBITION 2016**

**Pengiktirafan daripada JKR/KKR/Agensi Luar :**

- i. **Malaysian Invention & Design Society – MINDS:**
- ii. **TAJUK INOVASI : Significant Implication Of Artificial Intelligence Towards Energy Efficiency Improvisation ; Pragmatic Case Study Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah (SSAAS) Building - Caw. Kejuruteraan Elektrik**

**Gambar Sijil Anugerah :**



# PENGURUSAN **ORGANISASI**

## LAPORAN KEWANGAN

PENYATA PERBELANJAAN MENGURUS TAHUN 2016  
LAPORAN SEHINGGA 31 DISEMBER 2016

Objek Sebagai (1)	Butiran Perbelanjaan (2)	Peruntukan Diluluskan Tahun 2016 (3) (RM)	Penambahan/Pengurangan (4) (RM)	Peruntukan Yang Diterima Oleh PTJ (5) (RM)	Perbelanjaan Sebenar (6) (RM)	Peratus Perbelanjaan Dari Peruntukan Yang Diterima (7) (%)
	<b>EMOLUMEN</b>					
11000	Gaji Dan Upahan	36,345,000.00	(1,035,500.00)	35,309,500.00	35,089,185.78	99.38%
12000	Elaun Tetap	9,600,000.00	430,000.00	10,030,000.00	9,964,532.56	99.35%
13000	Sumbangan Berkanun Untuk Kakitangan	262,000.00	(106,000.00)	156,000.00	143,035.00	91.69%
14000	Elaun Lebih Masa	2,100,000.00	(1,047,000.00)	1,053,000.00	1,048,103.16	99.53%
15000	Faedah Kewangan Yang Lain	230,000.00	145,000.00	375,000.00	347,644.73	92.71%
17000	Imbuan Tahunan	0.00	978,000.00	978,000.00	977,250.00	99.92%
	<b>JUMLAH KECIL</b>	<b>48,537,000.00</b>	<b>(635,500.00)</b>	<b>47,901,500.00</b>	<b>47,569,751.23</b>	<b>99.31%</b>
	<b>PERKHIDMATAN &amp; BEKALAN</b>					
21000	Perbelanjaan Perjalanan dan Sara Hidup	2,500,000.00	(810,000.00)	1,690,000.00	1,642,967.93	97.22%
22000	Pengangkutan Barang-Barang	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
23000	Perhubungan Dan Utiliti	1,100,000.00	240,800.00	1,340,800.00	1,265,717.82	94.40%
24000	Sewaan	170,000.00	(37,500.00)	132,500.00	125,506.06	94.72%
25000	Bahan-Bahan Makanan Dan Minuman	0.00	3,000.00	3,000.00	2,988.00	0.00%
26000	Bekalan Bahan Mentah Dan Bahan-bahan Untuk Penyelenggaraan Dan Pembaikan	1,200,000.00	(763,000.00)	437,000.00	418,200.43	95.70%
27000	Bekalan Dan Bahan-Bahan Lain	1,100,000.00	(445,500.00)	654,500.00	651,753.95	99.58%
28000	Penyelenggaraan Dan Pembaikan Kecil Yang Dibeli	1,400,000.00	(615,940.73)	784,059.27	744,045.66	94.90%
29000	Perkhidmatan Iktis dan Perkhidmatan Lain Yang Dibeli dan Hospitaliti	1,200,000.00	(219,320.00)	980,680.00	952,201.73	97.10%
	<b>JUMLAH KECIL</b>	<b>8,670,000.00</b>	<b>(2,647,460.73)</b>	<b>6,022,539.27</b>	<b>5,803,381.58</b>	<b>96.36%</b>
	<b>ASET</b>					
32000	Bangunan Dan Pembaikan	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
33000	Kemudahan Dan Pembaikan	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
34000	Kenderaan Dan Jentera	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
35000	Harta Modal-Modal Yang Lain	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
36000	Binatang, Pokok Dan Benih	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
	<b>JUMLAH KECIL</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00%</b>
	<b>PEMBERIAN DAN KENAAN BAYARAN TETAP</b>					
42000	Pemberian Dalam Negeri	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
43000	Pemberian Ke Luar Negeri	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
	<b>JUMLAH KECIL</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00%</b>
	<b>PERBELANJAAN-PERBELANJAAN LAIN</b>					
51000	Pulangbalik dan Hapuskira	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
52000	Bayaran-Bayaran Lain	9,500.00	0.00	9,500.00	8,543.00	89.93%
	<b>JUMLAH KECIL</b>	<b>9,500.00</b>	<b>0.00</b>	<b>9,500.00</b>	<b>8,543.00</b>	<b>89.93%</b>
	<b>JUMLAH BESAR</b>	<b>57,216,500.00</b>	<b>(3,282,960.73)</b>	<b>53,933,539.27</b>	<b>53,381,675.81</b>	<b>98.98%</b>

**LAPORAN SUMBER TENAGA**  
BILANGAN KAKITANGAN CKE MENGIKUT GRED

	JUSA B	JUSA C	J54	J52	J48	J44	J41	J38	J36	JA36	JA29/JA36	H22	J22	J26	J19/J22	H19/H22	N36	N29/N32	N22	N19/N22 (PT)	N19/N22/N27/N28 /N32/N36	N19/N22 (PKP)	W19/W22	<19	JUMLAH
IBU PEJABAT	1	2	14	13	21	24	28	4	18	97	1	1	1		1	2	1	1	1	5	4		4	10	253
PERLIS					1	1				9		2			1	4			1	2				2	23
KEDAH				1	1	1	1		5	18	5	5	1		2	23			1	7	1			17	84
PULAU PINANG				1	1	1	1			23	2	2	1		1	15				4		1	2	15	68
PERAK			1		1	1			1	26	4	4	1		2	16			1	3	1	1	2	25	86
SELANGOR			1		1	1	1		1	26	4	4	1	1	3	19			1	2	1	1	2	17	83
NEGERI SEMBILAN				1	1	1				20	3	3	1			14			1	5		1	1	19	68
MELAKA				1	1	1				20	3	3			1	20			1	7				14	69
JOHOR			1		1	1	1		2	26	4	4	1		2	19			1	4	1	1		23	88
PAHANG			1	1	1	1			1	20	2	2	2		2	17			1	5	1	1		20	76
TERENGGANU			1		1	1	1		1	18	4	4	1			12				4			1	15	60
KELANTAN				1	1	1	1			17	2	2	1		1	10			1	4		1	2	20	63
<b>JUMLAH</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	<b>32</b>	<b>35</b>	<b>34</b>	<b>4</b>	<b>29</b>	<b>320</b>	<b>36</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>16</b>	<b>171</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>52</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>14</b>	<b>197</b>	<b>1021</b>

## LAPORAN UNIT ASET & STOR

### LAPORAN AKTIVITI TAHUNAN UNIT PENGURUSAN ASET TAHUN 2016

#### MESYUARAT PENGURUSAN ASET ALIH KERAJAAN CAWANGAN KEJURUTERAAN ELEKTRIK IBU PEJABAT 2016

Mesyuarat Aset Alih Kerajaan Cawangan Kejuruteraan Elektrik Ibu Pejabat bagi Tahun 2016 telah diadakan pada 1 Disember 2016. Mesyuarat ini telah diadakan di Bilik Mesyuarat Kuarza, Aras 2, Menara Kerja Raya (Blok G), Ibu Pejabat JKR. Mesyuarat ini dipengerusikan oleh Pegawai Aset CKE, Pn. Ruzaini Binti Zainudin dan pegawai yang terlibat terdiri daripada Penolong Pegawai Aset Unit CKE Ibu Pejabat.

Agenda-agenda yang dibincangkan adalah :

- Laporan Pengurusan Aset Alih Kerajaan
- Pengstrukturkan Unit Pengurusan Aset Dan Stor
- Pengurusan Aset Alih Oleh Penolong Pegawai Aset Unit
- Isu berkaitan Aduan Kerosakan Dan Pembaikan Aset
- Takwin 2017



*Mesyuarat Pengurusan Aset Alih Kerajaan CKE Ibu Pejabat*

## Mesyuarat Aset Alih Kerajaan Cawangan Kejuruteraan Elektrik NEGERI 2016

Mesyuarat Aset Alih Kerajaan Cawangan Kejuruteraan Elektrik Negeri telah diadakan pada 6 April 2016. Mesyuarat ini telah diadakan di Bilik Mesyuarat Nilam 1, Menara Kerja Raya (Blok G) Ibu Pejabat JKR. Pegawai yang terlibat terdiri daripada Pegawai Aset Negeri. Mesyuarat ini telah dipengerusikan oleh Pegawai Aset CKE, Pn. Ruzaini Zainudin. Antara agenda yang dibincangkan adalah berkenaan pengurusan aset alih, pengurusan kenderaan dan stor negeri, pembentangan status laporan sukuan tahun 2016 serta *Post-Mortem Hands On Learning Through Cross Checking Sistem SPA* dan Pengurusan Stor Berdasarkan IPP aset alih milik persekutuan di CKE Negeri.



*Mesyuarat Aset Alih Kerajaan Cawangan Kejuruteraan Elektrik Negeri*

## CROSS CHECKING ASET DI CKE NEGERI TAHUN 2016

Unit Pengurusan Aset telah mengadakan satu audit 'Cross Checking' Aset Alih Milik Persekutuan di Negeri-negeri mengikut zon tahun 2016. Tujuan 'Cross Checking' tersebut adalah untuk memastikan data setiap pelaporan adalah betul. Disamping itu, cross checking ini juga dapat menambah ilmu dan membimbing Pegawai Aset, Pegawai Stor dan Pegawai Kenderaan untuk diaplikasi di tempat masing-masing bagi memastikan pengurusan aset alih kerajaan berjalan dengan lancar.



## PELABELAN ASET ALIH CKE NEGERI TAHUN 2016

Urusetia Aset Cawangan Kejuruteraan Elektrik telah menjalankan kerja-kerja percetakan label (*barcode*) aset alih CKE Negeri dimana telah dijalankan bermula dari bulan Mac hingga Mei 2016. Label (*barcode*) dicetak disetiap negeri bagi semua Aset yang telah didaftarkan didalam Sistem Pengurusan Aset (SPA)



**PELUPUSAN ASET BIL.1 2016**

Urusetia Aset Cawangan Kejuruteraan Elektrik telah melaksanakan proses pelupusan aset fasa pertama bagi tahun 2016 dimana menggunakan pelupusan secara buang (e-waste) bagi 22 unit aset alih sebagaimana senarai di dalam KEW.PA-17. Pihak Urusetia Aset telah mengemukakan Sijil Pelupusan (KEW.PA-19) dan sijil Penyaksian Pemusnahan (KEW.PA-18) kepada urusetia Pengurusan Aset Alih JKR.

## KEDUDUKAN SEMASA ASET ALIH CAWANGAN KEJURUTERAAN ELEKTRIK JKR IBU PEJABAT DAN CKE NEGERI

Jumlah Harta Modal dan Aset Bernilai Rendah di Ibu Pejabat & Negeri

BIL	CAWANGAN	KEDUDUKAN HARTA MODAL		KEDUDUKAN ASET BERNILAI RENDAH		PELUPUSAN ASET ALIH				
		KUANTITI	JUMLAH NILAI (RM)	KUANTITI	JUMLAH NILAI (RM)	HARTA MODAL		ASET ALIH BERNILAI		HASIL PELUPUSAN (RM)
						KUANTITI	NPA (RM)	KUANTITI	NPA (RM)	
1	CKE JOHOR	104	1,050,089.61	579	110,707.00					
2	CKE MELAKA	46	418,872.24	143	72,415.00					
3	CKE NEGERI SEMBILAN	118	1,256,738.63	428	87,456.40					
4	CKE SELANGOR	39	584,861.67	810	236,293.00					
5	CKE PERAK	101	1,022,518.27	409	149,511.00	1	27,185.39			2,500.00
6	CKE PULAU PINANG	100	798,286.76	494	123,939.50					
7	CKE KEDAH	103	1,100,956.82	515	129,526.00					
8	CKE PERLIS	50	328,865.36	196	67,114.64					
9	CKE PAHANG	102	1,085,752.30	260	128,503.20					
10	CKE TERENGGANU	40	752,015.89	313	89,112.50					
11	CKE KELANTAN	68	1,255,312.23	313	128,435.00					
12	CKE IBU PEJABAT	527	2,639,444.88	2043	1,296,125.70	20	65,054.22			120.00
<b>JUMLAH</b>		<b>1398</b>	<b>12,293,714.66</b>	<b>6503</b>	<b>2,619,138.94</b>	<b>21</b>	<b>92,239.61</b>	<b>0</b>	<b>0.00</b>	<b>2,620.00</b>

Cawangan Kejuruteraan Elektrik Tahun 2016

## KEDUDUKAN SEMASA JUMLAH STOK CAWANGAN KEJURUTERAAN ELEKTRIK JKR IBU PEJABAT DAN CKE NEGERI

Jumlah Stok di Ibu Pejabat & Negeri Cawangan Kejuruteraan Elektrik Tahun 2016

BIL	CAWANGAN	KEDUDUKAN STOK				KADAR PUSINGAN STOK
		SEDIA ADA	PEMBELIAN	PENGELUARAN	STOK SEMASA	
		JUMLAH NILAI STOK (RM)	JUMLAH NILAI STOK (RM)	JUMLAH NILAI STOK (RM)	JUMLAH NILAI STOK (RM)	
		(a)	(b)	(c)	$d=(a+b)-(c)$	$c/[(a+d)]/2$
1	CKE JOHOR	1,735.14	6,027.30	6,087.30	1,675.14	3.57
2	CKE MELAKA	951.84	3,470.50	3,535.80	886.54	3.85
3	CKE NEGERI SEMBILAN	0.00	2,664.20	2,121.60	542.60	7.82
4	CKE SELANGOR	1,342.56	26,583.86	22,441.66	5,484.76	6.57
5	CKE PERAK	1,765.36	21,913.50	22,019.24	1,659.62	12.86
6	CKE PULAU PINANG	6,268.30	0.00	5,812.20	456.10	1.73
7	CKE KEDAH	2,283.90	6,386.20	6,709.70	1,960.40	3.16
8	CKE PERLIS	0.00	298.35	287.15	11.20	51.28
9	CKE PAHANG	3,031.75	17,094.30	18,011.90	2,114.15	7.00
10	CKE TERENGGANU	10,212.83	41,221.00	46,418.95	5,014.88	6.10
11	CKE KELANTAN	2,511.15	9728.10	8753.00	3,486.25	2.92
12	CKE IBU PEJABAT	5,616.93	87,129.50	59,676.55	33,069.88	3.09
<b>JUMLAH</b>		<b>35,719.76</b>	<b>222,516.81</b>	<b>201,875.05</b>	<b>56,361.52</b>	<b>4.38</b>

## LAPORAN UNIT PEMBANGUNAN KOMPETENSI

### OBJEKTIF

Analisis Keperluan Latihan (TNA) merupakan langkah asas yang perlu dilaksanakan terlebih dahulu sebelum sesuatu perancangan mengenai latihan dibuat. Objektif utama TNA ini dilaksanakan adalah untuk mengumpul dan menganalisis keperluan sebenar latihan bagi kakitangan sesuai dengan tugas dan tanggungjawab jawatan yang disandang. Selain itu, perancangan pelaksanaan latihan dapat dibuat dengan menepati kompetensi yang diperlukan cawangan dalam bidang Kejuruteraan Elektrik berdasarkan Model Kompetensi JKR bagi Kumpulan Pengurusan dan Profesional serta Kumpulan Pelaksana. Aspek ini penting kerana pelaksanaan latihan merupakan suatu pelaburan jangka panjang dan oleh itu ianya hendaklah menjadi suatu program yang efektif.

### PENGENALAN

Terdapat 3 sumber utama yang digunakan dalam penyediaan Analisis Keperluan Latihan bagi tahun 2017 iaitu:

- 1) *Competency Identification (CI)* bagi Tahun 2016.
- 2) Borang Kaji Selidik TNA bagi Tahun 2017.
- 3) Permohonan Kursus Secara Atas Talian melalui Sistem Latihan bagi Tahun 2016.

### **Competency Identification (CI) bagi tahun 2016**

Pelaksanaan Penilaian Kompetensi Menggunakan Aplikasi *Competency Identification (CI)* secara atas talian bagi Pegawai Pengurusan & Profesional serta Kumpulan Pelaksana Skim Perkhidmatan Kejuruteraan (J) di Jabatan Kerja Raya (JKR) Malaysia bagi Tahun 2016 telah dilaksanakan oleh Bahagian Pembangunan Skim Kejuruteraan, Cawangan Dasar dan Pengurusan Korporat bermula dari 17 Oktober 2016 sehingga 28 November 2016.

Aplikasi *Competency Identification (CI)* ini adalah berteraskan kepada kompetensi (*Competency Based Human Resourced Management, CBHRM*) dimana, jabatan telah membangunkan Model dan Kamus Kompetensi bagi Kumpulan Pengurusan Tertinggi, Kumpulan Pengurusan & Profesional serta Kumpulan Pelaksana bagi Skim Perkhidmatan Kejuruteraan.

### Analisis Competency Identification (CI) bagi tahun 2016

Jumlah responden bagi Kumpulan Pengurusan & Profesional dan Kumpulan Pelaksana adalah seperti jadual dibawah. Secara keseluruhannya, jumlah responden bagi Kumpulan Pengurusan & Profesional adalah sebanyak 336 responden (85.93%). Manakala, jumlah responden bagi Kumpulan Pelaksana adalah sebanyak 613 responden (87.32%). Oleh yang demikian, jumlah responden bagi Disiplin Kejuruteraan Elektrik secara keseluruhannya adalah sebanyak 949 responden (86.83%).

#### Bilangan Responden Bagi Kumpulan Pengurusan & Profesional

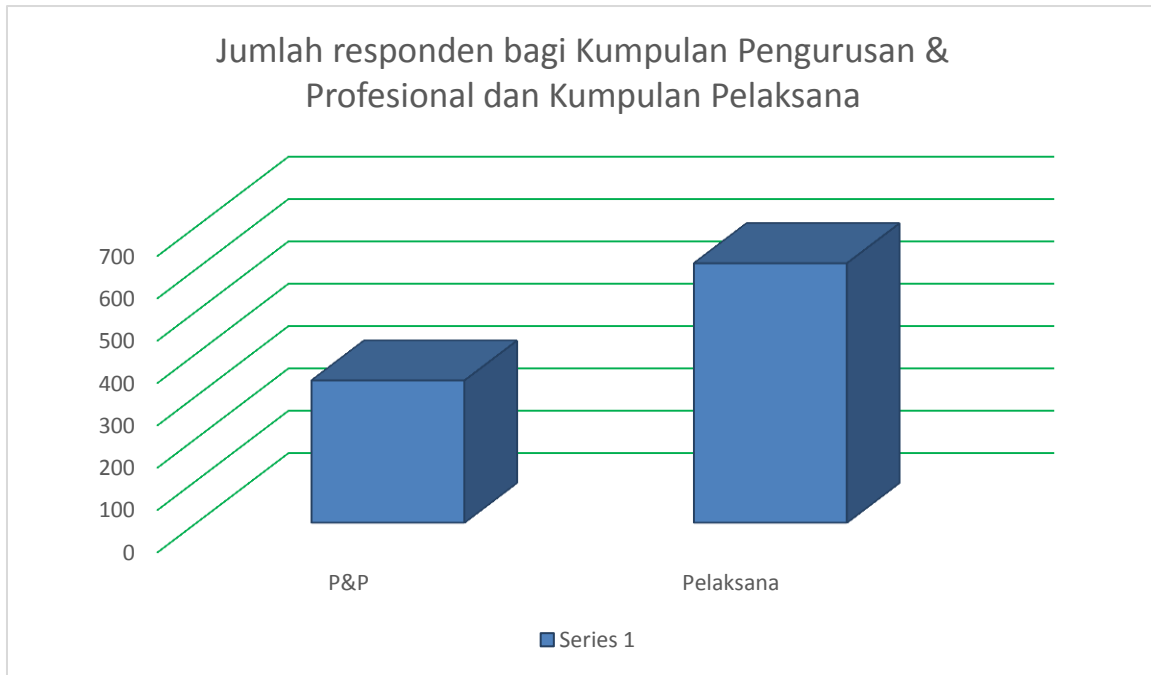
Gred	Jumlah Pegawai * (Orang)	Jumlah Responden (Orang)	Peratus Responden (%)
J54	37	29	78.38
J52	32	30	93.75
J48	91	77	84.62
J44	94	73	77.66
J41	137	127	92.70
<b>Jumlah Keseluruhan</b>	<b>391</b>	<b>336</b>	<b>85.93</b>

\*Sumber : Sistem Maklumat Pegawai (My-KJ)

#### Bilangan Responden Bagi Kumpulan Pelaksana

Gred	Jumlah Pegawai * (Orang)	Jumlah Responden (Orang)	Peratus Responden (%)
J36/JA36 &	59	59	100.00
J29/JA29	643	554	86.16
<b>Jumlah Keseluruhan</b>	<b>702</b>	<b>613</b>	<b>87.32</b>

\*Sumber : Sistem Maklumat Pegawai (My-KJ)



### Analisis Jurang Kompetensi (Kompetensi Teknikal bagi Kedudukan Sebenar *(Actual Position)*)

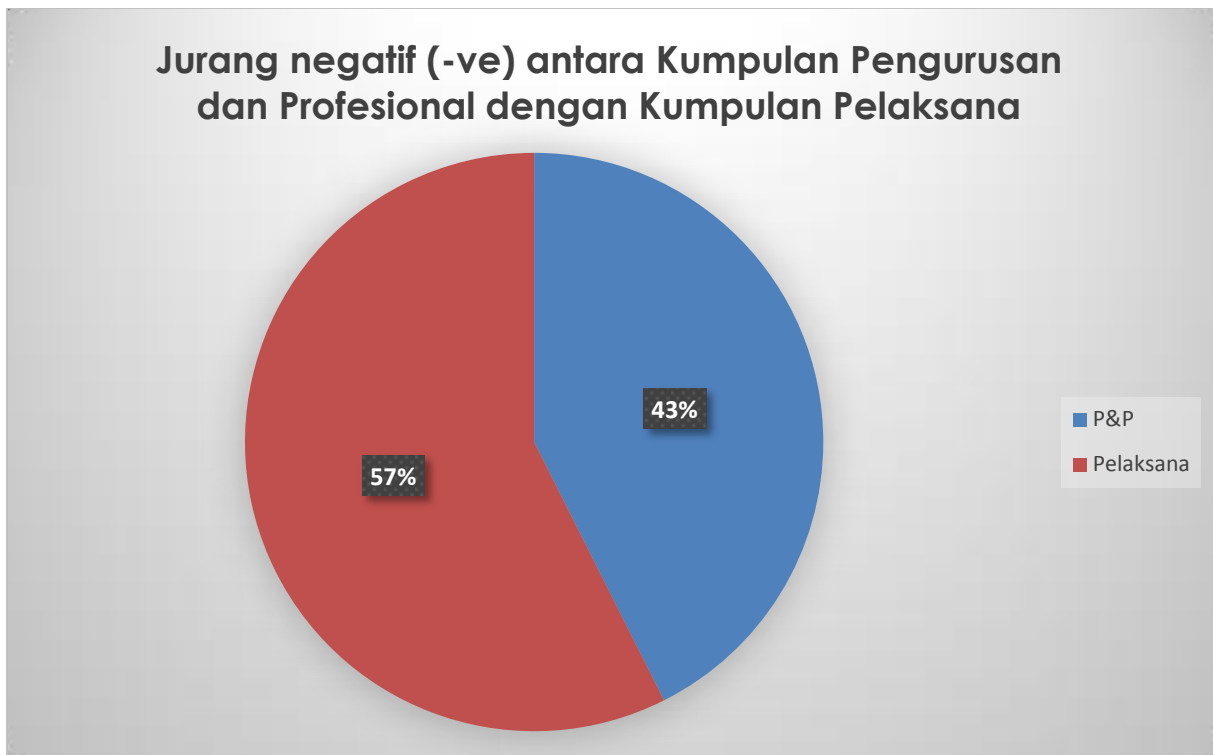
Jurang Kompetensi adalah perbezaan diantara kompetensi semasa responden dengan tahap kompetensi yang diperlukan untuk tugas (Rujuk formula di bawah). Tahap kompetensi yang diperlukan telah ditetapkan di dalam Kamus dan Model Kompetensi JKR mengikut Job Group dan Gred Jawatan responden. Analisis ini dilaksanakan hanya tertumpu kepada Kompetensi Teknikal bagi Kedudukan Sebenar *(Actual Position)*.

$$\text{Jurang Kompetensi} = \text{Kompetensi Semasa Staf} - \text{Tahap Kompetensi yang Diperlukan untuk Tugas}$$

Daripada formula di atas, Jurang Kompetensi yang positif bermaksud staf telah mencapai tahap kompetensi yang diperlukan untuk menjalankan tugas sedia ada. Manakala, Jurang Kompetensi yang negative (-) bermaksud staf memerlukan latihan bagi meningkatkan kompetensi semasa.

Analisis telah dilaksanakan terhadap data yang diperolehi daripada *Competency Identification* (CI). Daripada analisa tersebut, Jurang Kompetensi yang negative (-) bagi Kumpulan Pengurusan & Profesional dan Kumpulan Pelaksana adalah seperti berikut:

- a) Jurang Kompetensi Negatif (-) Mengikut Gred Jawatan (Kumpulan Pengurusan dan Profesional) Bagi 15 Kompetensi Teknikal = **675 (43%)**
- b) Jurang Kompetensi Negatif (-) Mengikut Gred Jawatan (Kumpulan Pelaksana) Bagi 20 Kompetensi Teknikal = **910 (57%)**



Bil.	Kompetensi Teknikal	Jurang Kompetensi Negatif (-) (Orang) Mengikut Gred					Jumlah Keseluruhan
		J41	J44	J48	J52	J54	
1.	HT Electrical Design	39	29	28	7	8	111
2.	Acoustic Treatment	40	10	8	3	4	65
3.	Electrical Protection System	22	10	22	3	2	59
4.	Usage Application & Customization	33	5	8	4	1	51
5.	Forensic analysis of electrical installation	28	8	5	4	1	46
6.	ICT System	28	6	7	2	3	46
7.	Telephony System	33	5	3	2	1	44
8.	Internal & External Electrical System Design	16	10	8	3	4	41
9.	ELV System	28	3	3	3	2	39
10.	Maintenance Management	25	7	2	3	1	38
11.	Electrical works supervision	14	4	9	5	2	34
12.	Energy Efficiency & Renewable Energy	22	7	3	2	0	34
13.	Accredited Laboratories and technology evaluation.	6	4	5	5	4	24
14.	Application of Regulations, Codes and Standard on Electrical Equipment, Material	16	3	2	1	1	23
15.	Safety Inspection of electrical installation	15	4	0	1	0	20

Jurang Kompetensi Negatif (-) Mengikut Gred Jawatan (Kumpulan Pengurusan dan Profesional) Bagi 15 Kompetensi Teknikal =675 (43%)

Bil.	Kompetensi Teknikal	Jurang Kompetensi Negatif (-) (Orang) Mengikut		Jumlah Keseluruhan
		JA29	JA36/38	
1.	Penyenggaraan Sistem Elektrik Billboard, Papan Tanda, Road Signalling dll.	118	14	132
2.	Penyenggaraan Sistem Elektrik Voltan Tinggi	91	7	98
3.	Penyenggaraan Sistem Lampu Isyarat	84	8	92
4.	Rekabentuk Pemasangan Sistem Elektrik Voltan Tinggi	73	12	85
5.	Pengujian Sistem Elektrik (HT, LV, ELV dan ICT)	55	12	67
6.	Penyenggaraan Sistem Elektrik Voltan Amat Rendah (ELV) Dan Akustik	59	5	64
7.	Penyenggaraan Sistem Pencahayaan Jalan	56	5	61
8.	Rekabentuk Pemasangan Sistem Elektrik Voltan Amat Rendah (ELV) Dan Akustik	54	7	61
9.	Rekabentuk Pemasangan Sistem Teknologi Maklumat dan Komunikasi (ICT)	53	7	60
10.	Lukisan Kejuruteraan Elektrik	41	3	44
11.	Penyenggaraan Sistem Elektrik Voltan Rendah	31	4	35
12.	Penyeliaan Projek Sistem Elektrik	28	1	29
13.	Rekabentuk Pemasangan Sistem Elektrik Voltan Rendah	19	5	24
14.	Pemeriksaan Keselamatan Pemasangan Elektrik	13	4	17
15.	Penyenggaraan Sistem Teknologi Maklumat Dan Komunikasi (ICT)	16	1	17
16.	Teknologi Bangunan	7	1	8
17.	Forensik Kejuruteraan Elektrik	4	3	7
18.	Teknologi Jalan dan Trafik	3	2	5
19.	Pengujian Dan Penilaian Perkakas/ Komponen Elektrik	2	2	4
20.	Auditan Kecekapan Tenaga	0	0	0

Jurang Kompetensi Negatif (-) Mengikut Gred Jawatan (Kumpulan Pelaksana) Bagi 20 Kompetensi Teknikal =910 (57%)

## Analisis Permohonan Kursus Secara Atas Talian melalui Sistem Latihan bagi Tahun 2016

Permohonan kursus secara atas talian melalui Sistem Latihan dan statistic permohonan kursus secara atas talian bagi tahun 2016 adalah seperti berikut:

BIL	NAMA KURSUS	KEKERAPAN PERMOHONAN
1.	Kursus Rekabentuk ICT dan Telefon	196
2.	Kursus Asas Sistem ELV	144
3.	Kursus 'Lightning Protection System'	129
4.	Kursus Rekabentuk Sistem Voltan Tinggi	120
5.	Kursus Rekabentuk Lampu Jalan	110
6.	Kursus Perlindungan Pemasangan Elektrik	98
7.	Kursus Asas Rekabentuk Janakuasa	80
8.	Kursus Inspektorat Pemasangan Elektrik	78
9.	Kursus Penyeliaan Projek	76
10.	Kursus 'Energy Efficiency & RE'	74
11.	Kursus Aplikasi AutoCAD (Lukisan Elektrik)	68
12.	Kursus Asas Pendawaian Elektrik	63
13.	Kursus Pengurusan Senggara	54
14.	Kursus Pemantapan Modul Kusus Dan Silibus Bidang Elektrik	TERTUTUP
15.	Kursus Train the Trainer Untuk Spesifikasi LS1	TERTUTUP
16.	Kursus Pengurusan kontrak (203N)	TERTUTUP
17.	Kursus Penyelenggaraan Sistem Janakuasa	TERTUTUP
18.	Kursus Building Information Modelling (BIM -Bidang Elektrik)	TERTUTUP
19.	Kursus Pengurusan Projek Bidang Elektrik Modul 1	TERTUTUP
20.	Kursus Pembangunan Model BIM Elektrik (Bahagian 2)	TERTUTUP
21.	Kursus Ujian - Ujian Lazim	TERTUTUP
22.	Kursus Sistem Pengurusan Bersepadu	TERTUTUP
23.	Kursus Pengurusan Projek Bidang Elektrik Modul 2	BATAL
24.	Kursus Power Quality	BATAL

### KURSUS/SEMINAR/TAKLIMAT

Bagi tahun 2016, Unit Pembangunan Kompetensi (UPK) CKE dengan kerjasama Cawangan Latihan & Inovasi JKR Malaysia telah berjaya melaksanakan Kursus Induk, Seminar Teknikal, Brown Bag dan Kursus Luar Berbayar. Berikut merupakan bilangan kakitangan yang mengikuti kursus-kursus yang telah dilaksanakan:

BIL	JENIS KURSUS/SEMINAR/TAKLIMAT	JUMLAH KURSUS/SEMINAR YANG DILAKSANAKAN
1	Kursus Induk	19
2	Seminar Teknikal	18
3	Brown Bag	5
4	Kursus Luar Berbayar	17

Kursus / seminar / taklimat ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi semasa kakitangan di dalam bidang elektrik berdasarkan Model Kompetensi JKR serta memberi ruang pendedahan dan ilmu pengetahuan kakitangan CKE JKR dalam menambahbaik mutu kerja dan disamping itu syarikat swasta dapat memperkenalkan teknologi dan produk terkini di pasaran.

### PROGRAM PEMENTORAN DAN COACHING

Program permentoran dan coaching bagi tahun 2016 telah dijalankan selama 6 bulan. Program pementoran ini bermula dari April 2016 sehingga September 2016. Program ini melibatkan 4 kakitangan elektrik diperingkat CKE.

## AKTIVITI-AKTIVITI UNIT SEPANJANG TAHUN 2016

### KURSUS ASAS PENDAWAIAN ELEKTRIK

Kursus Asas Pendawaian Elektrik ini telah diadakan di Worksyop Latihan Cheras, Jalan Chan Sow Lin , Cheras Kuala Lumpur. Kursus ini telah berlangsung selama 3 hari iaitu pada 26 Julai 2016 sehingga 28 Julai 2016.

Seramai 28 orang peserta termasuk urusetia telah menyertai program ini. Kursus ini juga telah disertai oleh kakitangan daripada kumpulan Pengurusan dan Pelaksana 1 dari Ibu Pejabat Negeri dan Kader. Objektif program ini adalah untuk memberi pendedahan dan pengetahuan mengenai kaedah asas pendawaian elektrik mengikut spesifikasi JKR.



## KURSUS SENGGARA JANAKUASA BAGI PEMBANTU KEMAHIRAN

Kursus Senggara Janakuasa bagi Pembantu Kemahiran ini telah diadakan di Bilik Latihan dan Mock-up, Jalan Chan Sow Lin, Cheras bagi Pembantu Kemahiran. Kursus ini telah berlangsung selama 4 hari iaitu pada 26 September 2016 sehingga 29 September 2016.

Seramai 30 orang peserta termasuk urusetia telah menyertai program ini. Antara objektif program ini adalah untuk memberi pendedahan kepada sistem penyelenggaraan janakuasa dan fungsi-fungsi setiap komponen yang ada pada janakuasa.



### **PROGRAM PEMBUDAYAAN ILMU “IN-HOUSE PRODUCT PRESENTATION FOR DUVAL SURGE PROTECTION DEVICE”**

Program ini telah dilaksanakan pada 30 Mac 2016 di JKR Ibu Pejabat, Cawangan Kejuruteraan Elektrik, Jalan Sultan Salahudin, Kuala Lumpur.

Objektif program ini adalah untuk memberi pengetahuan, pendedahan dan teknologi terkini dalam bidang 'surge protective device' kepada kakitangan JKR.



**PROGRAM PEMBUDAYAAN ILMU “PROTECTION RELAY PRESENTATION”**

Program ini telah dilaksanakan pada 10 Ogos 2016 di JKR Ibu Pejabat, Cawangan Kejuruteraan Elektrik, Jalan Sultan Salahudin, Kuala Lumpur.

Objektif program ini adalah untuk memberi pengetahuan, pendedahan dan teknologi terkini dalam bidang ‘protection relay’ kepada kakitangan JKR.



# KECEMERLANGAN PENCAPAIAN PROJEK

## KECEMERLANGAN PENCAPAIAN PROJEK

A. BAHAGIAN PERUNDING REKABENTUK  
KAEDAH PELAKSANAAN : KONVENSIONAL DALAMAN

Unit	Pelanggan (Kementerian)	Bil. Projek					Jumlah	Kos Projek (RM)
		Perancangan	Rekabentuk	Perolehan	Pembinaan	Penyerahan		
UPRK	Kem. Kesihatan Malaysia	16	20	6	6		137,510,000.00	
UPRkS	KEMENTERIAN DALAM NEGERI	4	3	1	8	16	835,570,755.70	
	KEMENTERIAN PERUMAHAN KERAJAAN TEMPATAN				10	10	80,063,000.00	
	KEMENTERIAN PERTAHANAN MALAYSIA	2	2		5	9	319,998,401.00	
	JABATAN PERDANA MENTERI		1		2	3	129,000,000.00	
UPRP	KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA	13	7	0	8	28	36,976,230.54	
	KEMENTERIAN PENGAJIAN TINGGI	3	6	1	8	18	89,005,922.00	
UPRBA2	KEMENTERIAN PELANCONGAN DAN KEBUDAYAAN	2	1	1			78,714,889.47	
	PERKHIDMATAN KAJI CUACA MALAYSIA	1				1	999,606.00	
	KEMENTERIAN DALAM NEGERI		1			1	10,048,000.00	
	KEMENTERIAN KEMAJUAN LUAR BANDAR & WILAYAH			3	10		157,771,519.34	

Unit	Pelanggan (Kementerian)	Bil. Projek						Jumlah	Kos Projek (RM)
		Perancangan	Rekabentuk	Perolehan	Pembinaan	Penyerahan			
	KEMENTERIAN PERDAGANGAN ANTARABANGSA & INDUSTRI				1		1	2,198,032.00	
	KEMENTERIAN BELIA DAN SUKAN		2		3			26,634,183.35	
	JABATAN LANDSKAP NEGARA		3		4		2	19,663,663.56	
	KEMENTERIAN PERTANIAN DAN INDUSTRI ASAS TANI			4	2		6	39,255,642.51	
	KEMENTERIAN SAINS TEKNOLOGI & INOVASI	1		2	3		6	101,730,717.68	
	JABATAN PENGANGKUTAN JALAN MALAYSIA			1			1	14,989,823.58	
	KEMENTERIAN PERDAGANGAN DALAM NEGERI, KOPERASI & KEPENGGUNAAN	1			1		2	43,040,450.00	
	KEMENTERIAN PERUSAHAAN PERLADANG DAN KOMODITI			1			1	9,751,638.22	
	Kementerian Kerja Raya	6	13	0	3	0	22	2,181,199,724.91	
	Kementerian Kemajuan Luar Bandar Dan Wilayah	7	1	1	0	3	12	592,753,245.80	
	Perbadanan Aset Keretapi	0	1	0	1	2	4	28,000,000.00	
	Kementerian Pertanian Dan Industri Asas Tani	0	0	0	1	0	1	49,000,000.00	
	Lembaga Kemajuan Ikan Malaysia	1	0	0	0	0	1	20,000,000.00	
	Jabatan Perdana Menteri	0	0	0	1	1	2	47,795,000.00	
	Kementerian Sumber Asli dan Alam Sekitar	0	2	0	0	0	2	92,200,000.00	
	Kementerian Pertahanan	2	0	0	2	1	5	224,661,139.02	
	Kementerian Wilayah Persekutuan	1	0	0	0	0	1	30,000,000.00	
	Kementerian Pengangkutan	0	0	0	1	0	1	30,000,000.00	
	UPEN Johor	0	1	0	0	0	1	23,500,000.00	
	LADA	0	0	0	1	0	1	25,800,000.00	
	<b>JUMLAH</b>	<b>60</b>	<b>64</b>	<b>21</b>	<b>81</b>	<b>7</b>	<b>158</b>	<b>5,477,831,584.68</b>	

A. BAHAGIAN PERUNDING REKABENTUK  
KAEDAH PELAKSANAAN : KONVENSIONAL DALAMAN

Unit	Pelanggan (Kementerian)	Bil. Projek					Jumlah	Kos Projek (RM)
		Perancangan	Rekabentuk	Perolehan	Pembinaan	Penyerahan		
UPRK	Kem. Kesihatan Malaysia		1	3	6	2		194,395,000.00
UPRKs	KEMENTERIAN DALAM NEGERI	3	1	1	7		12	685,209,071.50
UPRKs	KEMENTERIAN PERUMAHAN KERAJAAN TEMPATAN				1		1	23,600,000.00
UPRP	KEMENTERIAN PENGAJIAN TINGGI	4	0	0	1	0	5	23,156,178.00
UPRBA2	KEMENTERIAN BELIA & SUKAN			2	1		3	71,986,317.21
	MAHKAMAH PERUSAHAAN			1			1	21,500,000.00
	KEMENTERIAN KEMAJUAN LUAR BANDAR DAN WILAYAH				1		1	43,861,000.00
	JABATAN PERDANA MENTERI				1		1	175,000,000.00
UPRJP	Kementerian Kerja Raya	0	4	3	9	3	19	3,467,669,081.45
UPRJP	Jabatan Perdana Menteri	2	0	0	0	1	3	145,045,500.00
<b>JUMLAH</b>		<b>9</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>27</b>	<b>6</b>	<b>46</b>	<b>4,851,422,148.16</b>

A. BAHAGIAN PERUNDING REKABENTUK  
KAEDAH PELAKSANAAN : KONVENSIONAL REKA & BINA

Unit	Pelanggan (Kementerian)	Bil. Projek					Jumlah	Kos Projek (RM)
		Perancangan	Rekabentuk	Perolehan	Pembinaan	Penyerahan		
UPRK	Kem. Kesihatan Malaysia	18	3	11	5			997,667,915.00
	Kem. Pengajian Tinggi		1		1			142,000,000.00
UPRKs	Kementerian Dalam Negeri	2		2	1		5	980,000,000.00
	Kementerian Pertahanan Malaysia	1			3		4	230,247,598.00
UPRP	KPM	2	1	0	3	0	6	132,081,898.00
UPRBA2	Kementerian Perusahaan Perladang Dan Komoditi	2					2	362,329,496.00
	Kementerian Kemajuan Luar Bandar Dan Wilayah				1			100,000,000.00
	Kementerian Sains, Teknologi & Inovasi				1			19,700,000.00
	Kementerian Belia & Sukan				2			119,700,000.00
	Kementerian Perdagangan Dalam Negeri, Koperasi & Kepenggunaan				1			22,570,963.72
UPRJP	Kementerian Kerja Raya	2	7	5	9	1	24	5,846,577,971.50
	Jabatan Perdana Menteri	0	0	0	3	1	4	306,820,000.00
	Kementerian Pertahanan	1	0	0	0	0	0	16,000,000.00
	Kementerian Kemajuan Luar Bandar Dan Wilayah	1	1	0	0	0	0	100,000,000.00
	Kementerian Wilayah Persekutuan	1	0	0	0	0	0	155,000,000.00
<b>JUMLAH</b>		<b>30</b>	<b>13</b>	<b>18</b>	<b>30</b>	<b>2</b>	<b>45</b>	<b>9,530,695,842.22</b>

B. BAHAGIAN PERKHIDMATAN PAKAR  
KAEDAH PELAKSANAAN : KONVENSIONAL DALAMAN

Unit	Pelanggan (Kementerian)	Bil. Projek					Jumlah	Kos Projek (RM)
		Perancangan	Rekabentuk	Perolehan	Pembinaan	Penyerahan		
UPA & ELV	Kementerian Pendidikan	1	1	1	0	0	3	400,000.00
UPA & ELV	Jabatan Perdana Menteri	1	1	0	0	0	2	1,600,000.00
UPA & ELV	Kementerian Pendidikan	1	1	1	0	0	3	2,600,000.00
UPA & ELV	Kementerian Dalam Negeri	1	1	1	0	0	3	2,600,000.00
UPA & ELV	Jabatan Kemajuan Islam Malaysia	1	1	1	0	0	3	610,000.00
UPA & ELV	Syarikat Suruhanjaya Malaysia	5	5	5	0	0	15	0
UPA & ELV	Lembaga Pembangunan Langkawi	1	1	1	0	0	3	600,000.00
UPA & ELV	Jabatan Perdana Menteri	1	1	1	0	0	3	550,000.00
UPA & ELV	Jabatan Perdana Menteri	1	1	0	0	0	2	1,300,000.00
UPA & ELV	Kementerian Kewangan Malaysia	1	1	1	1	0	4	8,300,000.00
UPA & ELV	Kementerian Pendidikan	0	0	1	0	0	1	0
UPA & ELV	Pejabat Audit Negara Malaysia	0	0	1	0	0	1	460,000.00
UPA & ELV	Kementerian Pendidikan	0	0	1	0	0	1	400,000.00
UPA & ELV	Jabatan Perdana Menteri	0	0	0	1	0	1	7,000,000.00
UPA & ELV	Jabatan Perdana Menteri	0	0	0	1	0	1	110,000.00
UPA & ELV	Jabatan Perdana Menteri	0	0	0	1	0	1	11,000,000.00
UPKTE	Kementerian Pendidikan Malaysia (Bahagian Perolehan & Pengurusan Aset)	0	0	0	0	2	2	5,543,999.97
<b>JUMLAH</b>		<b>14</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>47</b>	<b>43,073,999.97</b>

B. BAHAGIAN PERKHIDMATAN PAKAR  
KAEDAH PELAKSANAAN : KONVENSIONAL PERUNDING

Unit	Pelanggan (Kementerian)	Bil. Projek					Jumlah	Kos Projek (RM)
		Perancangan	Rekabentuk	Perolehan	Pembinaan	Penyerahan		
UPA & ELV	Jabatan Perdana Menteri	0	0	0	1	0	1	2,730,000.00
UPA & ELV	Kementerian Kewangan	0	0	0	1	0	1	1,860,000.00
<b>JUMLAH</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2,730,000.00</b>

C. BAHAGIAN PERKHIDMATAN PAKAR  
KAEDAH PELAKSANAAN : KONVENSIONAL REKA & BINA

Unit	Pelanggan (Kementerian)	Bil. Projek					Jumlah	Kos Projek (RM)
		Perancangan	Rekabentuk	Perolehan	Pembinaan	Penyerahan		
UPA & ELV	Kementerian Pendidikan	3	3	1	0	0	7	
UPA & ELV	Kementerian Belia & Sukan	7	7	2	3	0	19	
UPA & ELV	Unit Penyelarasan Pelaksanaan	1	1	0	0	0	2	
UPA & ELV	Lembaga Pembangunan Langkawi	0	0	1	0	0	1	
<b>JUMLAH</b>		<b>3</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>0.00</b>

D. KHIDMAT OPERASI NEGERI  
KAEDAH PELAKSANAAN : KONVENSIONAL DALAMAN

No.	JKR Elektrik Negeri	Bil. Projek					Jumlah	Kos Projek (RM)
		Perancangan	Rekabentuk	Perolehan	Pembinaan	Penyerahan		
1	PERLIS	3	8	3	8	3	25	55,099,095.00
2	KEDAH	1	0	0	48	1	50	65,430,145
3	PAHANG	10	3	3	28	14	58	77,186,412 juta
<b>JUMLAH</b>		<b>14</b>	<b>11</b>	<b>6</b>	<b>84</b>	<b>18</b>	<b>133</b>	<b>55,099,095.00</b>

E. KHIDMAT OPERASI NEGERI  
KAEDAH PELAKSANAAN : KONVENSIONAL PERUNDING

No.	JKR Elektrik Negeri	Bil. Projek					Jumlah	Kos Projek (RM)
		Perancangan	Rekabentuk	Perolehan	Pembinaan	Penyerahan		
1	PERLIS	0	0	2	0	0	2	3,506,000.00
2	KEDAH	0	0	0	1	0	1	7,454,672
3	PAHANG	0	0	0	4	7	11	54,827,929 juta
<b>JUMLAH</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>14</b>	<b>3,506,000.00</b>

F. KHIDMAT OPERASI NEGERI  
KAEDAH PELAKSANAAN : KONVENSIONAL PERUNDING

No.	JKR Elektrik Negeri	Bil. Projek					Jumlah	Kos Projek (RM)
		Perancangan	Rekabentuk	Perolehan	Pembinaan	Penyerahan		
1	PERLIS	0	0	2	0	0	2	3,506,000.00
2	KEDAH	0	0	0	1	0	1	7,454,672
3	PAHANG	0	0	0	4	7	11	54,827,929 juta
JUMLAH		0	0	2	5	7	14	3,506,000.00

G. KHIDMAT OPERASI NEGERI  
KAEDAH PELAKSANAAN : KONVENSIONAL REKA & BINA

No.	JKR Elektrik Negeri	Bil. Projek					Jumlah	Kos Projek (RM)
		Perancangan	Rekabentuk	Perolehan	Pembinaan	Penyerahan		
1	PERLIS	0	1	0	1	0	2	11,787,000.00
2	KEDAH	1	0	0	1	1	3	2,050,000
3	PAHANG	0	0	0	1	0	1	8,200,000 juta
JUMLAH		1	1	0	3	1	6	11,787,000.00

## SENARAI PROJEK SIAP PADA TAHUN 2016

IBU PEJABAT

Bil	Projek	Tarikh Serahan	Pelanggan	Unit
1	UNIMAP - Cadangan Kerja Menaiktaraf Bekalan Elektrik(11kv) Beserta Infrastruktur	1.7.2016	Kementerian Pengajian Tinggi / Universiti Malaysia Perlis	UPRP
2	Pemasangan Elektrik Bagi Peningkatan Kolej Kemahiran Tinggi Mara (KKTm) Sri Gading, Batu Pahat, Johor	01-12-15	Kementerian Kemajuan Luar Bandar Dan Wilayah	UPRBA 2
3	Pemasangan Elektrik Bagi Pembinaan Makmal Biosekuriti Tunjang, Kedah	12-08-16	Kementerian Pertanian Dan Industri Asas Tani	UPRBA 2
4	Pemasangan Elektrik Bagi Cadangan Pembinaan Institut Kemahiran Mara (IKM) Seberang Perai Utara, Pulau Pinang	27-07-16	Kementerian Kemajuan Luar Bandar Dan Wilayah	UPRBA 2
5	Pemasangan Elektrik Bagi Cadangan Pembinaan Pusat Penyelidikan Antarabangsa Tanaman Masa Depan (Crops For The Future- Crofu) Semenyih, Selangor	20-05-15	Institut Penyelidikan Dan Kemajuan Pertanian Malaysia (Mardi)	UPRBA 2
6	Pemasangan Elektrik Bagi Cadangan Pembinaan Kampus UNIKL Malaysia Institute of Aviation Technology, Miat Subang, Selangor	09-03-16	Kementerian Kemajuan Luar Bandar Dan Wilayah	UPRBA 2
7	Pemasangan Elektrik Bagi Cadangan Pembinaan Bangunan Sekolah Perikanan Kolej Pertanian Malaysia (KPM), Kampung Acheh, Perak	13-05-16	Kementerian Pertanian Dan Industri Asas Tani	UPRBA 2
8	Pemasangan Elektrik Bagi Cadangan Pembinaan Institut Kemahiran Belia Negara (IKBN) Tanah Merah, Kelantan	03-07-16	Kementerian Belia Dan Sukan	UPRBA 2

## SENARAI PROJEK SIAP PADA TAHUN 2016

NEGERI

Bil	Projek	Tarikh Serahan	Pelanggan	Unit
1	Cadangan Menaiktaraf Balai Bomba Dan Penyelamat Kangar Perlis.	23HB. DISEMBER 2016	JABATAB BOMBA DAN PENYELAMAT NEGERI PERLIS	CKE PERLIS
2	Projek Pembangunan Konservansi Masjid Alwi, Kangar Perlis.	16HB. NOVEMBER 2016	JABATAN AGAMA ISLAM NEGERI PERLIS	CKE PERLIS
3	UNIMAP - Cadangan Kerja Menaiktaraf Bekalan Elektrik 11 KV	03HB. JULAI 2016	UNIMAP	CKE PERLIS
4	Naiktaraf Pencawang Elektrik Hospital Jitra, Jitra Kedah.	04-12-16	Kementerian Kesihatan Malaysia	CKE KEDAH
5	UMP: Pusat Ict Dan Bahasa Moden	OKTOBER 2016	UNIVERSITI MALAYSIA PAHANG	UPRBA2 DAN JKR (E) PHG
6	UMP: Kompleks Pentadbiran Utama	OKTOBER 2016	UNIVERSITI MALAYSIA PAHANG	UPRBA2 DAN JKR (E) PHG

## LAPORAN PROGRAM OFFICE

Program Office 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 Pengurusan Projek secara atas talian yang dikenali sebagai Sistem Kawal dan Lapor (SKALA).

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

### Laporan Pelaksanaan Projek RMKe – 9 (sambungan), 10 dan 11

Projek - projek di bawah RMKe-9 (sambungan), 10 dan 11 yang dilaksanakan oleh JKR dipecahkan kepada tiga (3) kategori di peringkat perancangan bagi memberi input berkaitan status pengesahan tapak, skop dan kos siling projek yang diluluskan. Berikut adalah cara penetapan kategori dibuat:

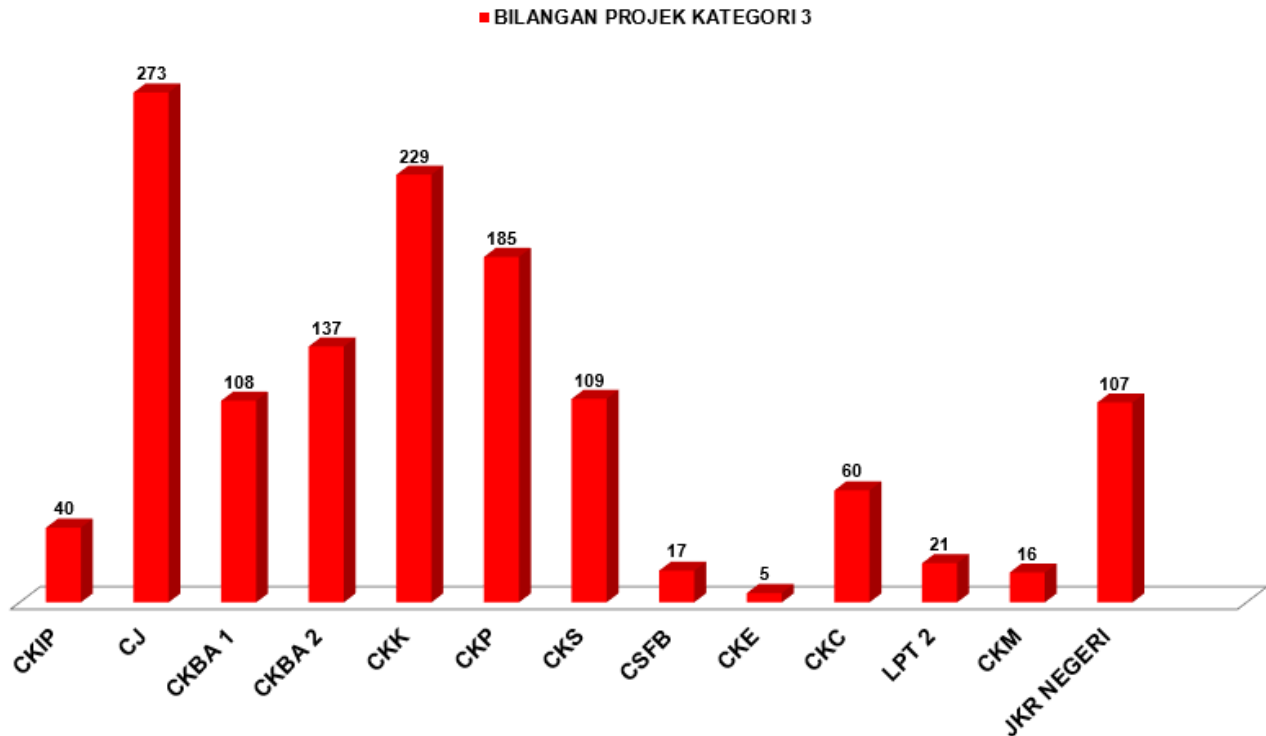
- ✚ Kategori 1: hanya sah 1 daripada 3 input,
- ✚ Kategori 2: hanya sah 2 daripada 3 input,
- ✚ Kategori 3: semua input telah sah

#### Input:

- \* Tapak
- \* Brif
- \* Kos

Projek yang berada di Kategori 3 akan diteruskan pelaksanaannya ke fasa rekabentuk, perolehan dan pembinaan. Berikut adalah taburan projek-projek RMK- 9 (sambungan), 10 dan 11 bagi *Rolling Plan* Pertama (RP1), Kedua (RP2), ketiga (RP3), keempat (RP4) dan Bukan *Rolling Plan* (Bukan RP) mengikut Pengurus Program pada status Kategori 3. Maklumat-maklumat yang dipaparkan adalah berdasarkan data daripada SKALA sehingga 31 Disember 2016.

**TABURAN BILANGAN PROJEK RMKe 9(SAMBUNGAN),10 DAN 11 KATEGORI 3 SECARA TENDER MENGIKUT PENGURUS PROGRAM**

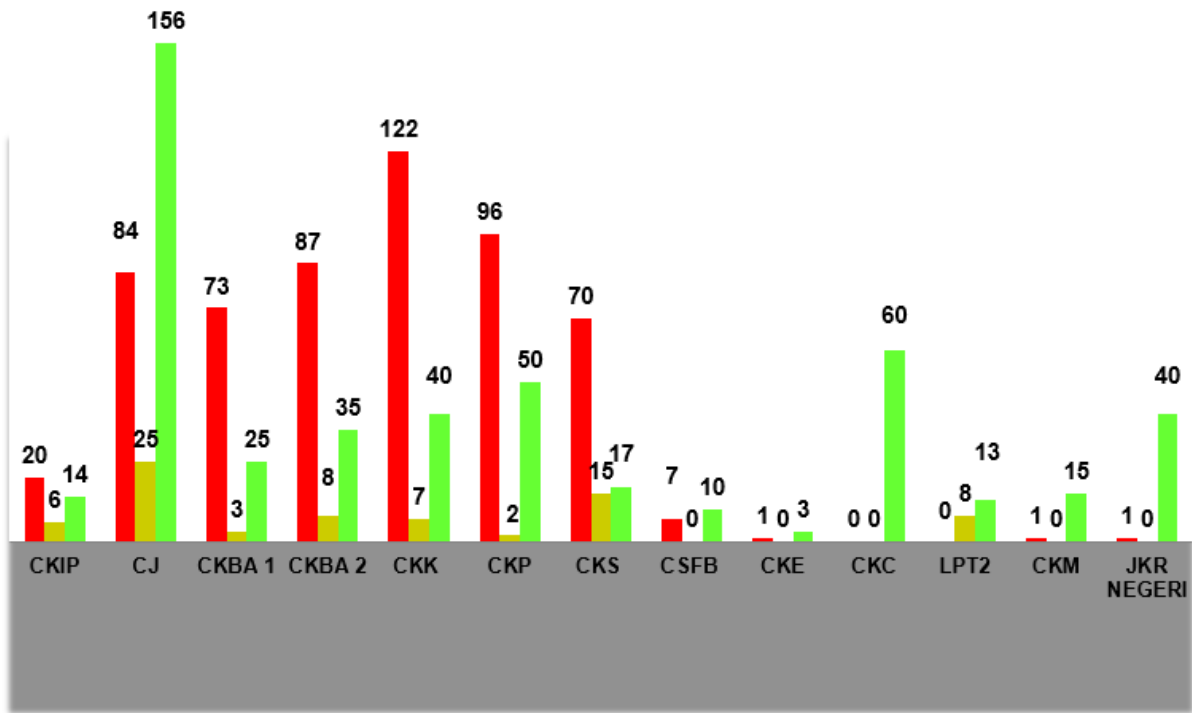


Berdasarkan graf di atas, jumlah projek Kategori 3 yang dilaksanakan secara tender ialah sebanyak **1307**.

Dalam strategi pelaksanaan projek-projek RMKe-9 (sambungan), 10 dan 11 semua Pengurus Program perlu mendaftarkan projek-projek di bawah kawalan masing-masing dan membuat pelantikan *Head of Project Team* (HOPT) dalam SKALA. Kemudian, HOPT pula akan melantik Ketua Perekabentuk, *Head of Design Team* (HODT) bagi semua disiplin yang terlibat sama ada HODT di Cawangan Pakar, Cawangan di Sektor Infrastruktur & Bangunan mahupun Negeri. Berikut adalah taburan pelantikan HODT Elektrik bagi projek-projek secara tender bagi RMKe – 9 (sambungan), 10 dan 11 RP1, RP2, RP3, RP4 dan Bukan RP.

**TABURAN PELANTIKAN HODT ELEKTRIK BAGI PROJEK SECARA TENDER MENGIKUT PENGURUS PROGRAM**

■ CKE ■ SEKTOR INFRASTRUKTUR & BANGUNAN ■ NEGERI DAN LAIN-LAIN

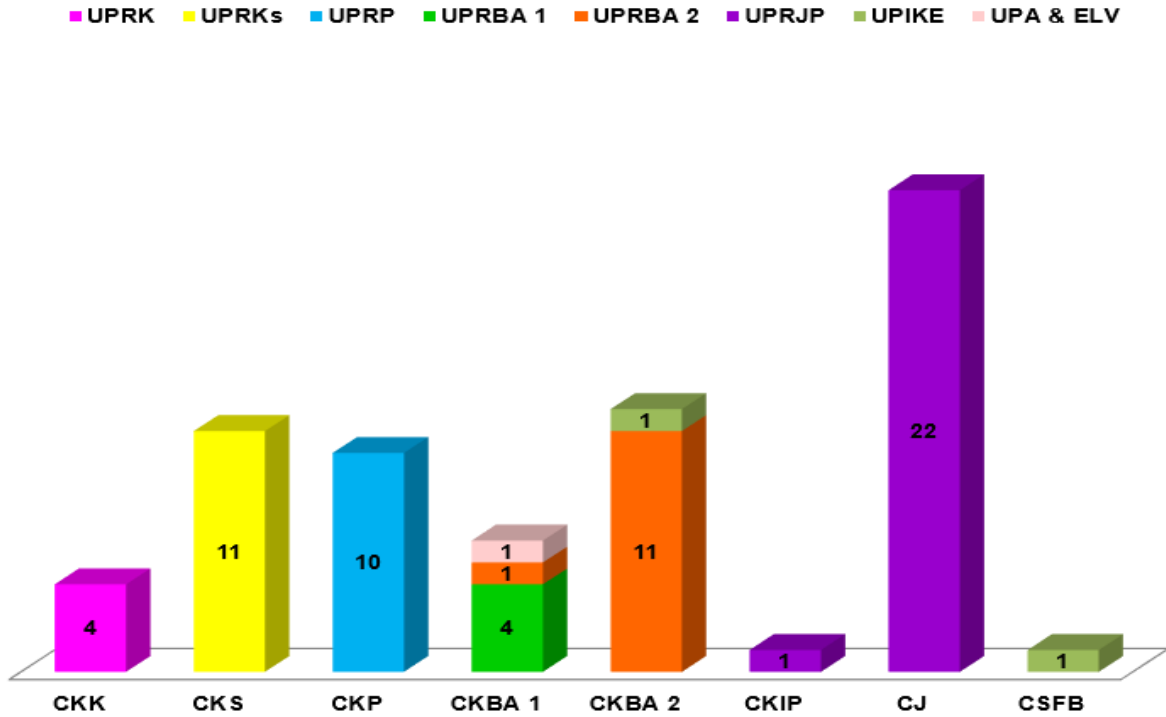


Daripada graf di atas, sebanyak **1114** projek telah dibuat pelantikan HODT Elektrik (HODTe) dalam Sistem SKALA sehingga 31 Disember 2016. Pecahan daripada jumlah tersebut adalah 562 projek CKE Ibu Pejabat telah dilantik sebagai HODTe, Bahagian Elektrik di Sektor Infrastruktur & Bangunan dilantik sebagai HODTe bagi 74 projek dan baki 478 projek Bahagian Elektrik di negeri dilantik sebagai HODTe. Taburan pelantikan HODT CKE Ibu Pejabat berdasarkan bilangan projek Kategori 3 mengikut RP ialah seperti berikut:

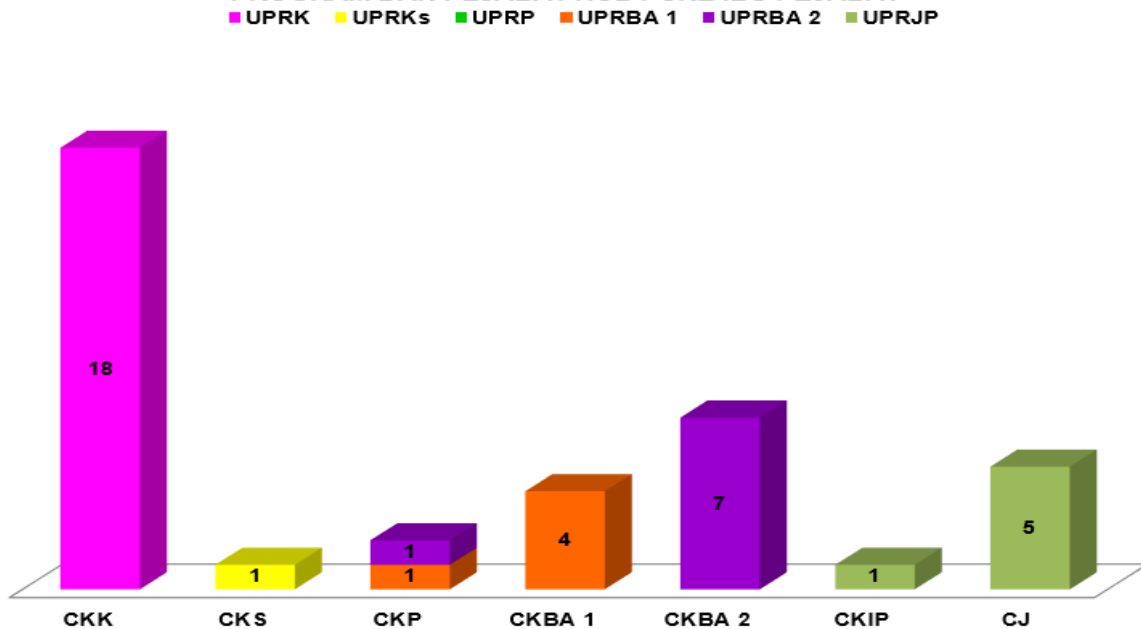
RMKe-10						RMKe-11	
RMKe-9	RP1	RP2	RP3	RP4	BKN RP	RP1	BKN RP
64	67	38	119	152	35	83	4

Berikut pula adalah pecahan pelantikan HODT Elektrik mengikut pejabat HODT di CKE Ibu pejabat:

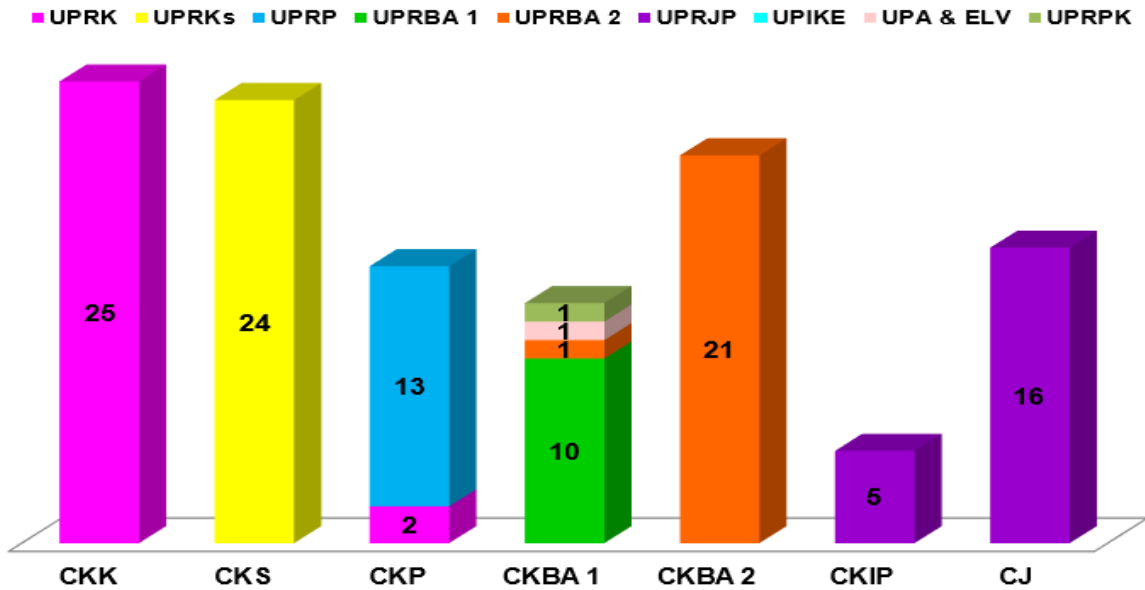
**TABURAN PROJEK RMKe-10 1<sup>ST</sup> ROLLING PLAN MENGIKUT PENGURUS PROGRAM DAN PEJABAT HODT CKE IBU PEJABAT**



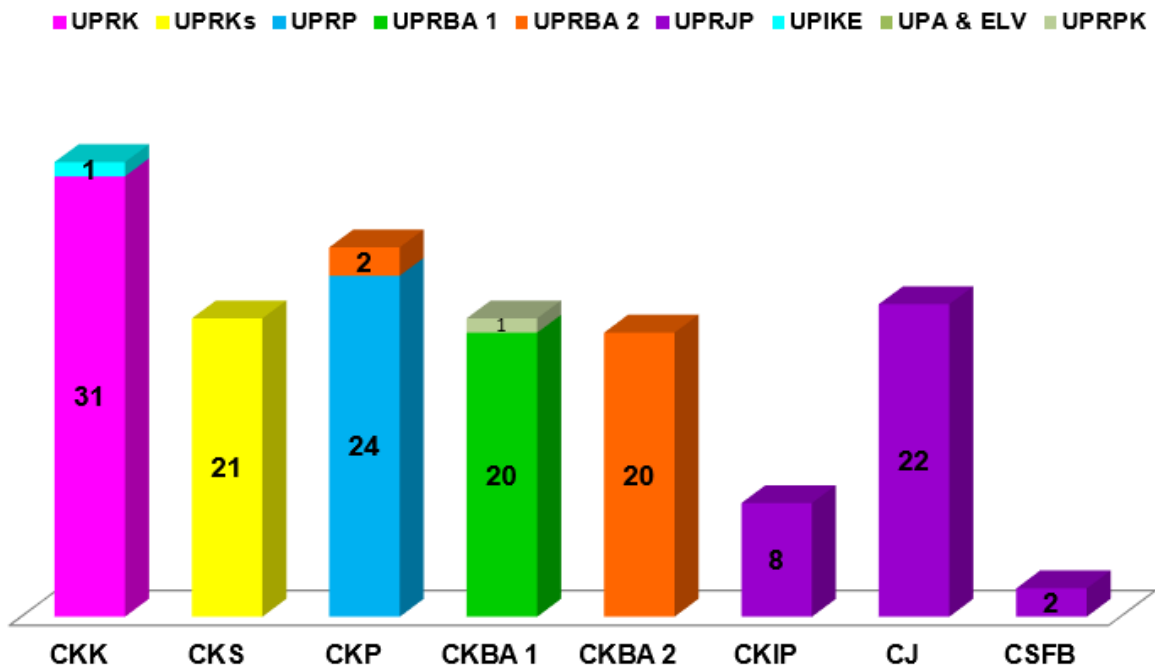
**TABURAN PROJEK RMKe-10 2<sup>nd</sup> ROLLING PLAN MENGIKUT PENGURUS PROGRAM DAN PEJABAT HODT CKE IBU PEJABAT**



**TABURAN PROJEK RMKe-10 3<sup>rd</sup> ROLLING PLAN MENGIKUT  
PENGURUS PROGRAM DAN PEJABAT HODT CKE IBU  
PEJABAT**

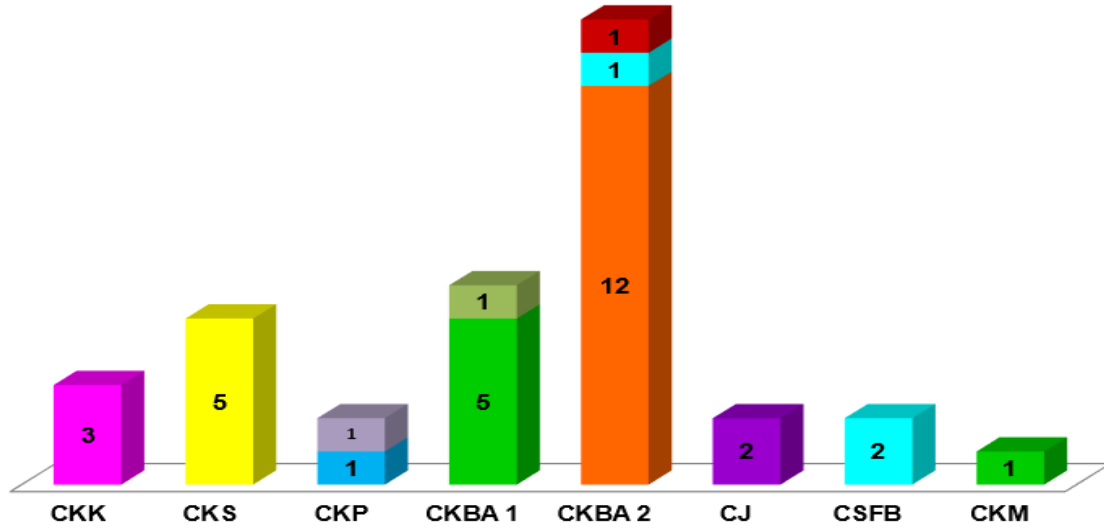


**TABURAN PROJEK RMKe-10 4<sup>th</sup> ROLLING PLAN MENGIKUT  
PENGURUS PROGRAM DAN PEJABAT HODT CKE IBU  
PEJABAT**



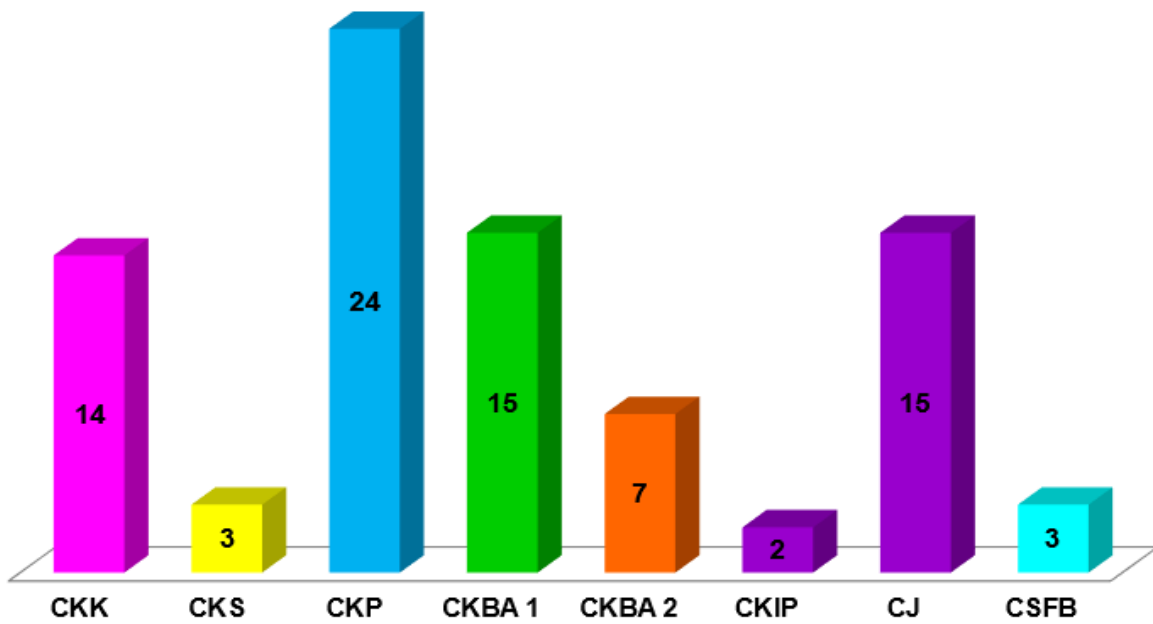
TABURAN PROJEK RMKe-10 BUKAN ROLLING PLAN MENGIKUT PENGURUS PROGRAM DAN PEJABAT HODT CKE IBU PEJABAT

■ UPRK ■ UPRKs ■ UPRP ■ UPRBA 1 ■ UPRBA 2 ■ UPRJP ■ UPIKE ■ UPA & ELV ■ UPRPK ■ UPK

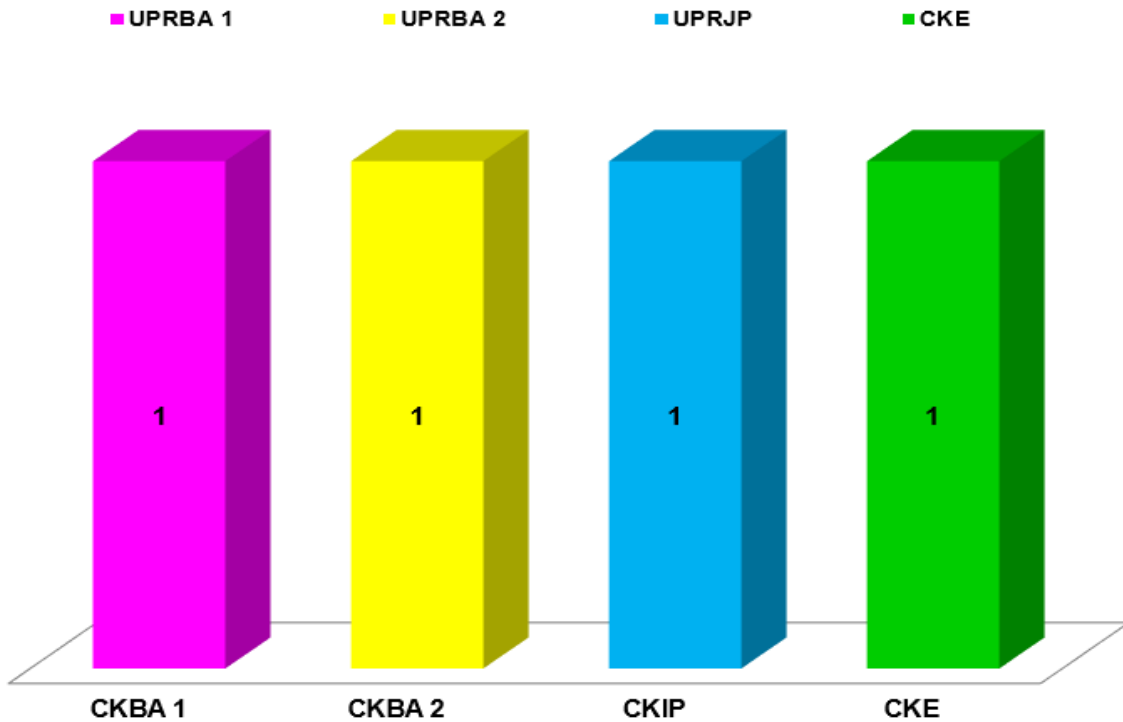


TABURAN PROJEK RMKe-11 1<sup>ST</sup> ROLLING PLAN MENGIKUT PENGURUS PROGRAM DAN PEJABAT HODT CKE IBU PEJABAT

■ UPRK ■ UPRKs ■ UPRP ■ UPRBA 1 ■ UPRBA 2 ■ UPRJP ■ UPIKE

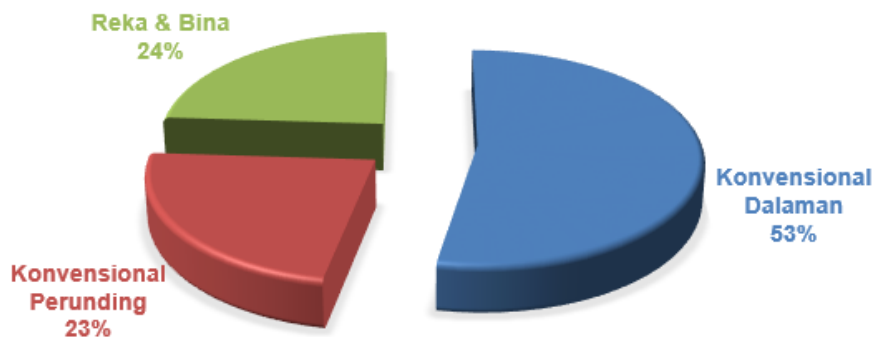


**TABURAN PROJEK RMKe-11 BUKAN ROLLING PLAN MENGIKUT PENGURUS PROGRAM DAN PEJABAT HODT CKE IBU PEJABAT**



Daripada **562** projek CKE Ibu Pejabat dilantik sebagai HODTe, sebanyak 298 projek dilaksanakan secara Konvensional Dalaman, 131 projek dilaksanakan secara Konvensional Perunding dan 133 projek dilaksanakan secara Reka dan Bina. Berikut adalah peratusan kaedah pelaksanaan projek di CKE berdasarkan maklumat daripada SKALA sehingga 31 Disember 2016.

**CARTA PERATUSAN KAEDAH PELAKSANAAN PROJEK TENDER RMKE-9 (SAMBUNGAN), 10 DAN 11 HODTE CKE IBU PEJABAT**



Projek-Projek di mana Cawangan Kejuruteraan Elektrik (CKE) dilantik sebagai Pengurus Program :

1) Penyenggaraan Sistem Solar Hybrid bagi Sekolah-Sekolah Luar Bandar Semenanjung Malaysia – Pakej 1

2) Penyenggaraan Sistem Solar Hybrid bagi Sekolah-Sekolah Luar Bandar Semenanjung Malaysia – Pakej 2

- I. Projek ini di bawah Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) dan *Head of Project Team* adalah Unit Perunding Kecekapan Tenaga Elektrik (UPKTE), Cawangan Kejuruteraan Elektrik, Jabatan Kerja Raya (JKR) bagi melaksanakan kerja-kerja penyenggaraan sistem solar hibrid di sekolah-sekolah luar bandar Semenanjung Malaysia untuk tahun 2015/2016. Pelaksanaan kerja-kerja penyenggaraan ini adalah bagi 18 buah sekolah kesemuanya yang telah dipasang dengan sistem solar hibrid dan 4 buah sekolah menggunakan janakuasa diesel (genset) sebagai sumber bekalan elektrik. Dengan pelaksanaan kerja-kerja penyenggaraan secara pencegahan dan pembaikan (preventive & corrective maintenance) ini, sistem solar hibrid dikebanyakan sekolah telah dapat berfungsi dengan baik.
- II. Pelaksanaan kerja-kerja penyenggaraan ini dibuat secara Pakej yang melibatkan 2 pakej keseluruhannya. Pecahan pakej adalah bergantung kepada tahap keperluan kerja-kerja penyenggaraan di tapak berdasarkan lokasi dan geografi sekolah bagi setiap daerah yang kebanyakannya terletak di kawasan pedalaman. Jumlah sekolah yang terlibat adalah sebanyak 22 buah sekolah. Daripada 22 buah sekolah tersebut terdapat pelbagai jenis sistem yang mengandungi kapasiti komponen yang berbeza mengikut keperluan beban sekolah. Kontrak adalah seperti jadual di bawah:

Maklumat		
1	<b>Pelanggan</b>	Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM)
2	<b>Pegawai Penguasa</b>	Pengarah Perkhidmatan Pakar, Caw. Kej. Elektrik, Ibu Pejabat JKR Malaysia
3	<b>Pejabat Pelaksana</b>	Unit Perunding Kecekapan Tenaga Elektrik, CKE, JKR
4	<b>Kontraktor</b>	Pakej 1: Kejuruteraan Lagenda Jaya Pakej 2: Gagasan Petir (M) Sdn Bhd
5	<b>Tarikh Milik Tapak</b>	15 Jun 2015
6	<b>Tarikh Siap</b>	Asal :14 Jun 2016 ; Lanjutan Masa : 13 September 2016
7	<b>Kos Kontrak (Asal)</b>	Pakej 1: RM2,641,059.59 Pakej 2: RM3,163,527.60

### 3) Naiktaraf Sistem Keselamatan Di Kementerian Kewangan Malaysia

1. Projek ini di bawah Kementerian Kewangan bagi penggantian semula sistem keselamatan sedia ada di Kompleks Kementerian Kewangan Malaysia, Putrajaya. Skop meliputi kerja naiktaraf system CCTV dan juga kad akses sedia ada. Perkakasan serta pendawaian sedia ada akan diganti baru sepenuhnya. Kerja-kerja melibatkan Blok Utara & Selatan (8 tingkat) dan Blok Tengah (12 tingkat).

Maklumat		
1	<b>Pelanggan</b>	Kementerian Kewangan
2	<b>Pegawai Penguasa</b>	Pengarah Perkhidmatan Pakar, Caw. Kej. Elektrik, Ibu Pejabat JKR Malaysia
3	<b>Pejabat Pelaksana</b>	Unit Perunding Kecekapan Tenaga Elektrik, CKE, JKR
4	<b>Kontraktor</b>	Strength Electrical (M) Sdn Bhd
5	<b>Tarikh Milik Tapak</b>	13 Jun 2016
6	<b>Tarikh Siap</b>	Asal :30 Disember 2016 ; Lanjutan Masa : 16 Disember 2016
7	<b>Kos Kontrak (Asal)</b>	RM15,000,000.00

## LAPORAN SISTEM PENGURUSAN BERSEPADU (SPB) 2016

### 1. Mesyuarat Sistem Pengurusan Bersepadu (SPB) dan Kualiti Pembinaan CKE Tahun 2016

Mesyuarat SPB dan Kualiti Pembinaan Cawangan Kejuruteraan Elektrik (CKE) adalah pertama kali diadakan pada 17hb Mei 2016. Tujuan mesyuarat ini diadakan adalah bagi mendapatkan maklumbalas daripada semua kakitangan yang terlibat terhadap pelaksanaan dan pemakaian SPB samada yang berada di Ibu Pejabat atau Negeri. Selain itu, mesyuarat ini juga menjadi platform kepada urusetia SPB bagi mempromosikan versi terbaru SPB dan perbezaan dengan versi yang sebelumnya. Di dalam mesyuarat ini juga dibentangkan laporan pertama *Electrical Construction Quality Inspection (eCQi)* iaitu penjenamaan semula program *flying squad* yang dilaksanakan oleh CKE sebelum ini.

Gambar aktiviti Mesyuarat SPB dan Kualiti Pembinaan Cawangan Kejuruteraan Elektrik (CKE):



## 2. Audit Dalaman SPB (IQA) JKR 2016

Audit Dalaman SPB JKR 2016 adalah audit yang dijalankan oleh Pasukan Audit Ibu Pejabat JKR. CKE telah diaudit pada 23hb – 24hb Ogos 2016. Skop audit adalah melibatkan semua aktiviti JKR Cawangan Kejuruteraan Elektrik di bawah Prosedur Kerja Pengurusan dan Operasi merangkumi skop SPK manakala untuk skop SPAS, skop audit menjerus kepada tahap kesedaran kakitangan tentang sistem tersebut. CKE diaudit oleh Ar. Ismail B. Hashim.

Gambar aktiviti Audit Dalaman SPB (IQA) JKR di Cawangan Kejuruteraan Elektrik (CKE) pada 23hb – 24hb Ogos 2016:



### 3. Audit Pensijilan Semula SPK JKR MS ISO 9001:2008 OLEH SIRIM QAS INTERNATIONAL SDN.BHD

Audit Pensijilan Semula SPK JKR MS ISO 9001:2008 oleh SIRIM QAS INTERNATIONAL SDN.BHD telah diadakan di Ibu Pejabat JKR pada 6hb sehingga 10hb - 15hb April 2016. Manakala audit di CKE telah dijalankan pada 13hb April 2016. CKE diaudit oleh Juruaudit SIRIM En. Mohd. Mauududi Bin Mohd. Noor.

Gambar aktiviti Audit Pensijilan Semula SPK JKR MS ISO 9001:2008 oleh SIRIM QAS INTERNATIONAL SDN.BHD di Cawangan Kejuruteraan Elektrik (CKE) pada 13hb April 2016:





PENGALAMAN  
**KO-KREATIF BERSAMA**  
PELANGGAN

## PENGALAMAN KO-KREATIF BERSAMA PELANGGAN LAPORAN PELAN BISNES CAWANGAN KEJURUTERAAN ELEKTRIK IBU PEJABAT JKR MALAYSIA BAGI TAHUN 2016

### 1.0 KHIDMAT TEKNIKAL (PENGURUSAN DAN PERLAKSANAAN PROJEK)

KPI	Overall target	CKE		
		Jumlah Pelaksanaan	Pematuhan KPI	%Pencapaian
Bilangan SST NSC yang dikeluarkan tidak melebihi 20% kemajuan fizikal kerja kontraktor Utama	100%	48	44	91.70%
Kos projek ( berdasarkan bilangan SST NSC yang dikeluarkan ) tidak melebihi dari kos yang dipersetujui (ATDA<PDA)	100%	15	16	107%
Bilangan maklumbalas tahap kepuasan pelanggan yang diterima melebihi 70%	87%	2	2	100%
Bilangan inovasi yang dicadang dan digunakan	100%	2	2	100%

### 2.0 PENGURUSAN FASILITI ASET

KPI	Overall target	CKE		
		Jumlah Pelaksanaan	Pematuhan KPI	%Pencapaian
Jumlah peruntukan dari Pihak Pelanggan yang diuruskan dan dibelanjakan mengikut keperluan dan perancangan Program Senggara yang dipersetujui & ditetapkan	95%	12,566,944.01	12,545,138.60	99.83%
Bilangan perkhidmatan yang menepati Piagam Pelanggan iaitu : "Memberi akuan penerimaan kerosakan elektrik dan membuat penyiasatan kerosakan elektrik dalam tempoh satu ( 1 ) hari"	1 hari	31,081.00	31,081.00	100%
Bilangan Perkhidmatan yang menepati Piagam Pelanggan iaitu - "Mengambil tindakan penyempurnaan dalam tempoh (7) hari "	7 hari	31,081.00	31,075.00	99.98%

### 3.0 PENGURUSAN KAWALAN BAHAN

KPI	Overall target	CKE		
		Jumlah Pelaksanaan	Pematuhan KPI	%Pencapaian
Bilangan keputusan permohonan baru daripada pembekal/pengilang yang dikeluarkan tidak melebihi lapan (8) minggu dari tarikh permohonan dokumen lengkap diterima	95%	92	90	97.80%
Bilangan keputusan ke atas permohonan pembaharuan daripada pembekal atau pengilang tidak melebihi dua ( 2 ) minggu dari tarikh permohonan lengkap diterima	90%	232	215	92.70%

## 4.0 PEMBANGUNAN INOVASI DAN PENYELIDIKAN

KPI	Overall target	BPKS		
		Jumlah Pelaksanaan	Pematuhan KPI	%Pencapaian
Bilangan penyelidikan/kajian yang dilaksanakan oleh CKE untuk penambahbaikan proses sedia ada.	1	1	1	100%
Bilangan program inovasi yang dianjurkan/ usaha ke arah membudayakan inovasi di CKE	2	2	2	100%

## 5.0 PEMBANGUNAN KOMPETENSI DAN TENAGA PAKAR

KPI	Overall target	CKE		
		Jumlah Pelaksanaan	Pematuhan KPI	%Pencapaian
Jumlah program pembangunan tenaga pakar yang dianjurkan/ dibangunkan	1	4	4	100%
Jumlah tenaga pakar yang ditauliahkan	3% peningkatan setiap cawangan setahun	5	5	100%
Peratus Pematuhan 5 hari berkursus setahun bagi kakitangan CKE	-	-	-	92.06%
Bilangan Dokumen Rujukan CKE berdaftar yang dibangunkan/ ditambahbaik	4	13	13	100%

## 6.0 PENGURUSAN ADUAN

KPI	Overall target	CKE		
		Jumlah Pelaksanaan	Pematuhan KPI	%Pencapaian
Bilangan akuan penerimaan aduan yang dikeluarkan dalam tempoh (1) hari selepas aduan diterima	1 hari	2	2	100%
Bilangan maklumbalas terhadap aduan yang dikeluarkan dalam tempoh 7 hari selepas aduan diterima	7 hari	2	2	100%

## TEMA 1

No.	Kod	PENGUKURAN	SASARAN KESELURUHAN	DATA INPUT / PEMILIK
				SEKTOR PAKAR
				CKE
<b>SCORECARD KETUA PENGARAH KERJA RAYA</b>				TB
<b>SCORECARD TIMBALAN KETUA PENGARAH (SEKTOR PAKAR)</b>				TB
<b>SCORECARD PENGARAH (PAKAR)</b>				
77	T1.1.1	% projek yang dikeluarkan SST sebagaimana yang dijadualkan dalam <b>D Plan</b> asal (kawalan dalaman)	70%	13%
78	T1.1.2	% projek yang berjaya mengikut jadual rekabentuk/tender sebagaimana <b>D plan</b> yang dipinda	90%	81%
79	T1.1.3	% serahan projek di sektor pakar sebagaimana Q- Plan asal	35%	33%
80	T1.1.4	% serahan projek sektor pakar sebagaimana Q- Plan dipinda	90%	100%
81	T1.1.5		95%	100%
82	T1.1.6	% projek yang mencapai maklumbalas kepuasan pelanggan melebihi 70%	87%	100%
83	T1.3.1	Bilangan pegawai yang mendapat persijilan di bawah program CBAS JKR	1	2
84	T1.3.2	% pegawai yang tamat menjalani latihan berstruktur PM dalam kerja secara dalaman	70%	0%
85	T1.3.3	Bil Dokumentasi lessons learned	2	2

## TEMA 2

No.	Kod	PENGUKURAN	SASARAN KESELURUHAN	DATA INPUT / PEMILIK
				SEKTOR PAKAR
				CKE
<b>SCORECARD KETUA PENGARAH KERJA RAYA</b>				
2		8 Bilangan peranan yang dimainkan JKR sebagai Penasihat Teknikal Negara (Setahun)	8 /Tahun	16
4		Mengurus persepsi: 90 peratus mencapai 3 hari tempoh penyediaan Laporan Awalan untuk kes – kes seperti kecemasan, krisis & bencana.	90%	TB
<b>SCORECARD TIMBALAN KETUA PENGARAH</b>				
<b>SCORECARD PENGARAH</b>				
31		Indeks Kepuasan Pelanggan - Berdasarkan Projek	Purata 87%	100%
34		Bilangan program yang meningkatkan kesetiaan pelanggan	Minima 1/tahun	1
37		Bilangan Dialog Peringkat Pegawai Tinggi	Minima 1/tahun	1
41		Bilangan program perkongsian ilmu pengetahuan	2 /tahun	4
42		Bilangan pakar (Program Pelapis)	2 /tahun	4
43		Bilangan <i>Champion</i>	1/ Cawangan & Negeri	8
47		Penghargaan makan tengah hari bersama Pengarah	1 / tahun	1
53		Bilangan Laporan Tahunan Cawangan	1 / tahun	1
54		Peratusan aduan yang telah diambil tindakan	80% dari aduan telah diambil tindakan.	100%

## TEMA 3

No.	Kod	PENGUKURAN	SASARAN KESELURUHAN	DATA INPUT / PEMILIK
				SEKTOR PAKAR
				CKE
6		Manual pelaksanaan IBS bagi kerja elektrik	1 manual	1
10		<b>Adaptasi BIM dalam Pelaksanaan Projek</b> BIM: 10% projek (bangunan) RMK 11 bernilai RM50 Juta ke atas direkabentuk secara BIM	10%	TB
13		Mesyuarat Jawatankuasa Teknikal BIM	4 kali setahun	1
20		Penyediaan BIM Library	1 BIM Library	1
22		BIM: Peningkatan 12 pegawai profesional mahir dalam BIM setiap tahun (60 pegawai mahir BIM pada tahun 2020)	12 / tahun (60 pegawai mahir BIM pada tahun 2020)	<b>TB</b>
29		Pemodelan BIM bagi PAP	1 projek setahun	3
47		<b>Memperkuh Pertukaran Ilmu Pengetahuan</b> Penglibatan dalam Jawatankuasa luar	2 jawatankuasa setahun	16
48		Pembentangan Kertas Kerja di peringkat Antarabangsa	1 kertas kerja setahun	0
49		Pembentangan Kertas Kerja di peringkat nasional	2 kertas kerja setahun	2
51		Bilangan SME dalam bidang yang telah dikenalpasti	2 SME setiap cawangan setahun	8
54		Peratus pegawai JKR untuk setiap disiplin yang diiktiraf sebagai profesional bertauliah	3 % peningkatan setiap cawangan setahun	1.4% peningkatan dari tahun 2015
56		Bilangan program pembangunan kepakaran teknikal	1 program setahun	4 program
57		Bilangan pegawai baru yang dilatih	Semua pegawai baru	Semua pegawai baru
58		Pendigitalan Dokumen Teknikal JKR	1 setiap cawangan	2

## TEMA 4 - TB

## TEMA 5

No.	Kod	PENGUKURAN	SASARAN KESELURUHAN	DATA INPUT / PEMILIK
				SEKTOR PAKAR
				CKE
<b>SCORECARD KETUA PENGARAH KERJA RAYA</b>				
6		5 Bilangan program kerjasama / penyelidikan	5	1
7		3 Bilangan produk dari kerjasama program / penyelidikan yang diadaptasikan dalam pelaksanaan projek	3	0
<b>SCORECARD TIMBALAN KETUA PENGARAH</b>				
20		Bilangan program kerjasama / penyelidikan yang dijalankan oleh JKR	3 penyelidikan kerjasama/ sektor	1
21		Bilangan penyesuaian produk dari program kerjasama / penyelidikan	2 penyesuaian produk/tahun	0
<b>SCORECARD PENGARAH</b>				
29		Jumlah penyelesaian inovatif yang diguna pakai dalam pengurusan projek di JKR	1 Solusi inovasi	2
30		Bilangan projek yang dilaksanakan dengan inovasi	1 projek	2
33		Bilangan penyelesaian inovatif yang dihasilkan	1 inovasi / tahun	1
34		Bilangan program kerjasama / penyelidikan yang dijalankan di JKR	1 kerjasama penyelidikan/ sektor	1
35		Bilangan penyesuaian produk dari program kerjasama / penyelidikan	1 penyesuaian produk/ tahun	1
36		Bilangan program untuk memupuk budaya inovasi di kalangan kakitangan JKR	1 Program/ Cawangan	2
37		Bilangan modul yang akan dicadangkan dalam perkongsian platform pengetahuan	1 cadangan/ Pengarah	0
38		Bilangan sesi kajian kandungan dilaksanakan di ECKM	2 program/ Pengarah	2
39		Bilangan program <i>mentoring &amp; coaching</i>	1 program /Pengarah	2
40		Bilangan Duta Inovasi yang dihasilkan	1 Nos / Pengarah	0
41		Bilangan program yang berkaitan yang dianjurkan	1 program /Pengarah	0
42		Bilangan dokumen yang dimuat naik dan dikongsi dalam Jpedia	4 dokumen dimuatnaik /pengarah	9
43		Bilangan soalan yang diajukan dalam JCoP	5 Soalan /year	8
44		Bilangan program berkaitan inovasi dianjurkan. Seperti KIK, Penyertaan dalam pameran, Hari Inovasi JKR	2 program/ Pengarah	2
45		Jumlah ganjaran dan pengiktirafan yang diterima pada inovasi & ciptaan	1 /Pengarah	2

## PIAGAM PELANGGAN CKE BAGI TAHUN 2016

1) PERLAKSANAAN PROJEK

Janji	Pencapaian	Jumlah Perkhidmatan	Pencapaian	Jumlah Keseluruhan
Memastikan perlantikan kontraktor elektrik dibuat pada peringkat <b>dua puluh peratus ( 20% )</b> kemajuan fizikal kontraktor utama	Jumlah Menepati Standard	48	91.7%	52
	Jumlah Tidak Menepati Standard	4		
Menyedia dan menyerahkan laporan penilaian tender <b>tiga ( 3 ) minggu</b> selepas penerimaan dokumen tender daripada urusetia tender	Jumlah Menepati Standard	61	92.8%	66
	Jumlah Tidak Menepati Standard	5		
Memastikan kos pelaksanaan projek elektrik <b>tidak melebihi</b> kos yang dipersetujui oleh pelanggan	Jumlah Menepati Standard	15	100%	30
	Jumlah Tidak Menepati Standard	15		
Memastikan kepuasan pelanggan mencapai tahap <b>tujuh puluh peratus ( 70% ) ditahap baik</b> berdasarkan borang soal-selidik kepuasan pelanggan yang diterima	Jumlah Menepati Standard	2	100%	4
	Jumlah Tidak Menepati Standard	2		

**2) PENGURUSAN FASILITI ASET**

Janji	Pencapaian	Jumlah Perkhidmatan	Pencapaian	Jumlah Keseluruhan
Memberi akuan penerimaan kerosakan elektrik dan membuat penyiasatan kerosakan elektrik dalam tempoh <b>satu (1) hari</b>	Jumlah Menepati Standard	31081	100%	31081
	Jumlah Tidak Menepati Standard	0		
Mengambil tindakan penyempurnaan ke atas kerosakan elektrik tidak lebih dari <b>tujuh (7) hari</b>	Jumlah Menepati Standard	31081	99.98%	<b>31087</b>
	Jumlah Tidak Menepati Standard	6		

**3) PENGURUSAN KAWALAN BAHAN**

Janji	Pencapaian	Jumlah Perkhidmatan	Pencapaian	Jumlah Keseluruhan
Mengeluarkan keputusan permohonan baru daripada pembekal/pengilang tidak melebihi <b>lapan (8) minggu</b> dari tarikh permohonan dokumen lengkap diterima	Jumlah Menepati Standard	92	95.7%	94
	Jumlah Tidak Menepati Standard	2		
Mengeluarkan keputusan ke atas permohonan pembaharuan daripada pembekal atau pengilang tidak melebihi <b>dua (2) minggu</b> dari tarikh permohonan lengkap diterima	Jumlah Menepati Standard	232	92.7%	249
	Jumlah Tidak Menepati Standard	17		

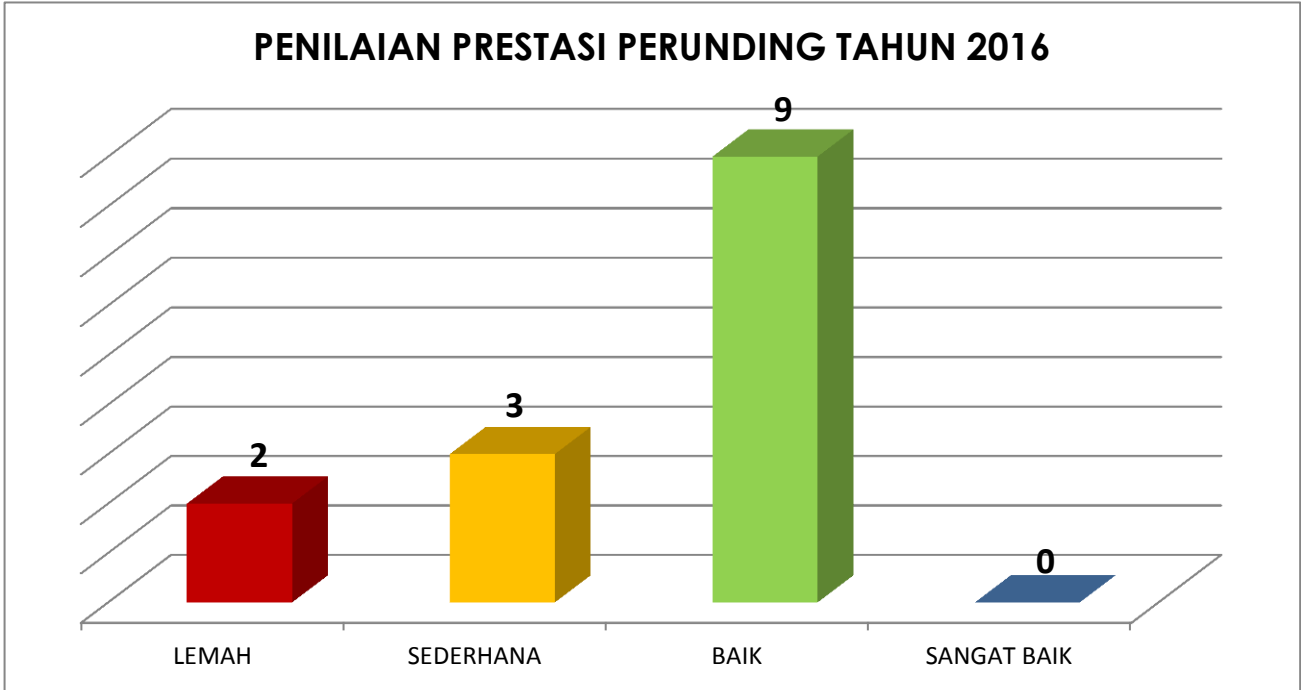
4) PENGURUSAN ADUAN

Janji	Pencapaian	Jumlah Perkhidmatan	Pencapaian	Jumlah Keseluruhan
Memberi akuan penerimaan aduan dalam tempoh satu ( 1 ) hari	Jumlah Menepati Standard	2	100.0%	4
	Jumlah Tidak Menepati Standard	2		
Memberi maklumbalas terhadap aduan dalam tempoh tujuh ( 7 ) hari	Jumlah Menepati Standard	2	100.0%	2
	Jumlah Tidak Menepati Standard	0		

## LAPORAN PENILAIAN PRESTASI PERUNDING 2016

Bil.	Nama Pembekal (KISB, Jurukur, Perunding, Kontraktor)	Bidang Kerja / Perkhidmatan (Elektrik & Lain-lain)	Kelas	Kerja Siap Pada Tahun Yang Dinilai (Kuantiti)	Peratus Markah Prestasi Yang Dicapai*	Penilaian/Perakuan JKR (Berdasarkan gred pada Borang JKR 8 bagi kontraktor)
<b>PERUNDING (Elektrik) : Berdasarkan Borang JKR.PK(P).10-2</b>						
Bil.	Nama Pembekal (Jurukur, Perunding, Kontraktor)	Bidang Kerja / Perkhidmatan (Arkitek, C&S, Mekanikal, Elektrik, Ukur Bahan, SI, Ukur Tanah, Lain-lain)	Kelas	Kerja Siap Pada Tahun Yang Dinilai (Kuantiti)	Peratus Markah Prestasi Yang Dicapai*	Penilaian/Perakuan JKR (Berdasarkan gred pada Borang JKR 8 bagi kontraktor)
<b>PERUNDING: (Borang JKR.PK (P).10-2)</b>						
1	EMZEX CONSULTING ENGINEERS	ELEKTRIK	-	1		BAIK
2	JURUTERA PERUNDING BZ	ELEKTRIK	-	1		BAIK
3	AYA ENGINEERS SDN BHD	ELEKTRIK	-	1		BAIK
4	JURUTERA PERUNDING KUASA TENAGA SDN BHD	ELEKTRIK	-	1		BAIK
5	TWO H CONSULT	ELEKTRIK	-	1		BAIK
6	SAMUDRA ENGINEERS SDN BHD	ELEKTRIK	-	1		BAIK
7	JURURUNDING EMSC SDN.BHD	ELEKTRIK	-	1		SEDERHANA
8	JENTRIK SDN.BHD	ELEKTRIK	-	1		SEDERHANA
9	PERUNDING MME SDN BHD	ELEKTRIK	-	1		LEMAH
10	MECHYLITE CONSULT SDN BHD	ELEKTRIK	-	1		BAIK
11	JURUTERA PERUNDING INTELEK SDN BHD	ELEKTRIK	-	1		BAIK
12	JURUTERA PERUNDING INTECH	ELEKTRIK	-	1		BAIK
13	RMZ PERUNDING	ELEKTRIK	-	1		SEDERHANA
14	PERUNDING KEJURUTERAAN PERDANA	ELEKTRIK	-	1		LEMAH

### PENILAIAN PRESTASI PERUNDING TAHUN 2016



## LAPORAN INSPEKTORAT TAHUN 2016

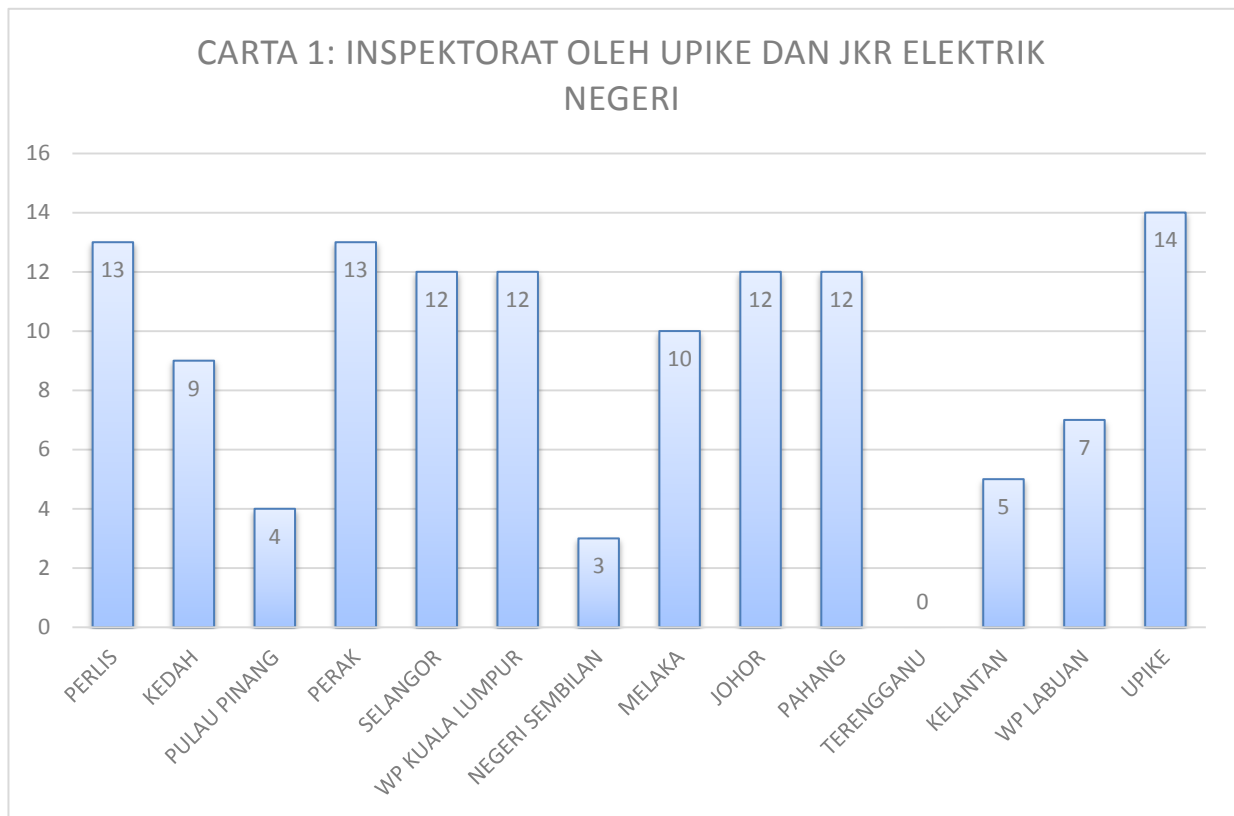
Pencapaian pelaksanaan inspektorat pada tahun 2016 adalah sebanyak **75%** berbanding dengan sasaran yang ditetapkan iaitu sebanyak sekali sebulan setiap negeri.

Analisa penemuan ketidakpatuhan kepada perundangan telah dibuat berdasarkan kepada bilangan penemuan bagi **126** laporan inspektorat dan ia dipecahkan kepada 3 bahagian utama mengikut undang-undang yang terlibat iaitu **Peraturan-Peraturan Elektrik 1994, Uniform Building By-Law** dan **Akta Bekalan Elektrik**.

Cadangan penambahbaikan untuk menangani ketidakpatuhan daripada terus berlaku ialah dengan menekankan keperluan lawatan pemeriksaan oleh orang kompeten dan melantik orang kompeten yang menjaga premis selaras dengan peraturan yang ditetapkan. Dengan cara ini, kerosakan elektrik di bangunan-bangunan kerajaan dapat diminimumkan dan dapat diperbaiki dengan segera supaya sesuatu pemasangan dapat berfungsi dengan baik dan selamat.

### 1.0 Pencapaian Tahunan Inspektorat

Bermula tahun 2011, kesemua Cawangan Kejuruteraan Elektrik Negeri telah ditetapkan untuk menjalankan pemeriksaan inspektorat sebanyak 12 pemasangan kecuali bagi Wilayah Persekutuan Labuan yang dikurangkan kepada 8 pemasangan kerana bilangan pemasangan yang terhad di sana. Unit Perunding Inspektorat dan Keselamatan Elektrik (UPIKE) pula telah ditetapkan untuk menjalankan pemeriksaan Inspektorat sebanyak 12 pemasangan. Carta di bawah menunjukkan bilangan pemeriksaan berserta laporan yang telah dikeluarkan oleh UPIKE dan Cawangan Kejuruteraan Elektrik Negeri.



Carta 1: Inspektorat oleh UPIKE dan JKR Elektrik Negeri

Daripada Carta 1 di atas, didapati masih terdapat negeri yang tidak mencapai bilangan sasaran inspektorat yang telah ditetapkan iaitu negeri Kedah, Pulau Pinang, Negeri Sembilan, Melaka, Terengganu, Kelantan dan Labuan. Bilangan inspektorat yang dicatatkan seperti carta di atas diambil kira daripada Pencapaian Inspektorat yang dilaporkan oleh KJEN, salinan surat Pemakluman Kepada Pelanggan dan juga salinan laporan yang diterima oleh UPIKE.

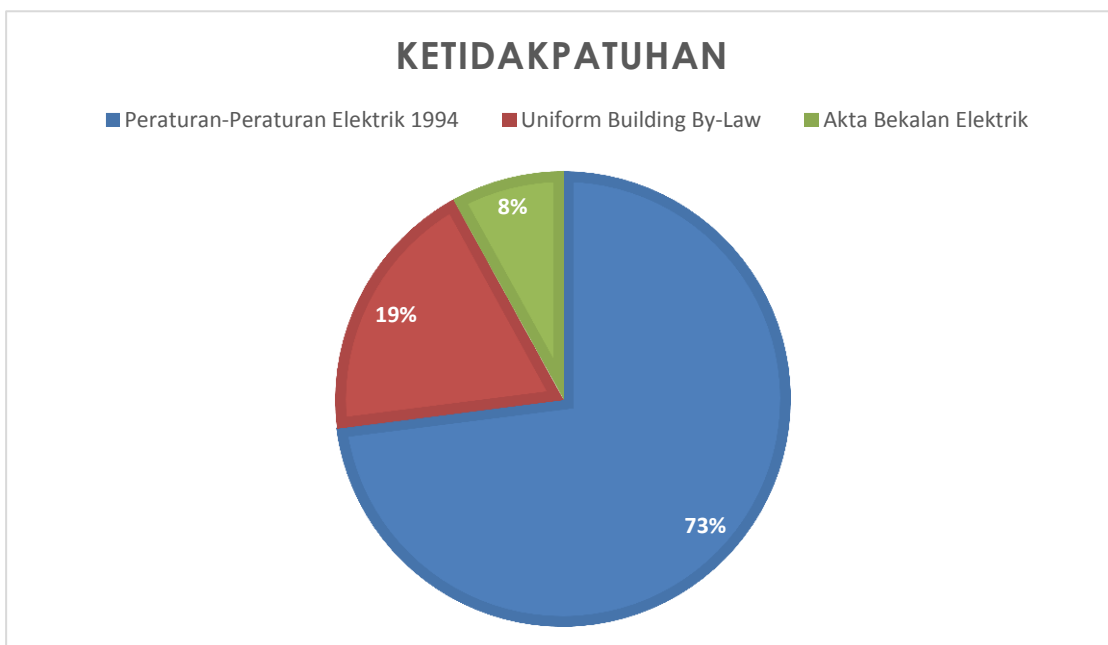
## 2.0 Analisa Penemuan Inspektorat

Analisa Penemuan Inspektorat ini dijalankan berdasarkan kepada 126 laporan yang telah dikelaskan mengikut statistic 3 tajuk utama iaitu **Peraturan-Peraturan Elektrik 1994**, **Uniform Building By-Law** dan **Akta Bekalan Elektrik**.

Di bawah 3 tajuk utama tersebut, berikut adalah peratus penemuan seperti di dalam Jadual 1 serta Carta 2 di bawah:

Bil	Undang-Undang	Bilangan Penemuan	Peratus
1	Peraturan-Peraturan Elektrik 1994	695	73%
2	Uniform Building By-Law	176	19%
3	Akta Bekalan Elektrik	79	8%
<b>JUMLAH</b>		950	100%

Jadual 1

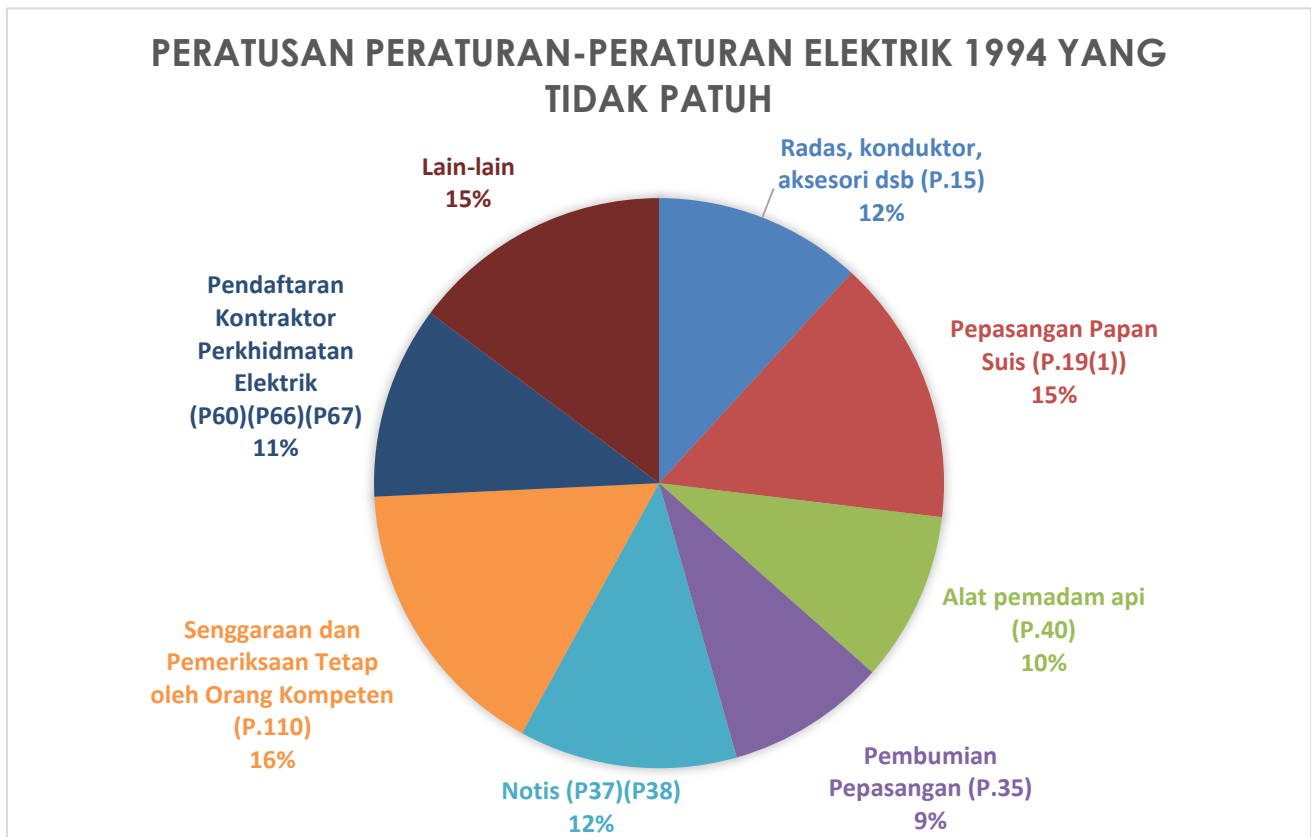


Carta 2: Isu Ketidakpatuhan

Daripada carta 2 di atas, didapati isu **Peraturan-Peraturan Elektrik 1994** mencatatkan peratusan penemuan yang tertinggi iaitu sebanyak 73 %, diikuti isu **Uniform Building By-Law** dengan catatan sebanyak 8 %. Manakala isu **Akta Bekalan Elektrik** mencatatkan sebanyak 8%.

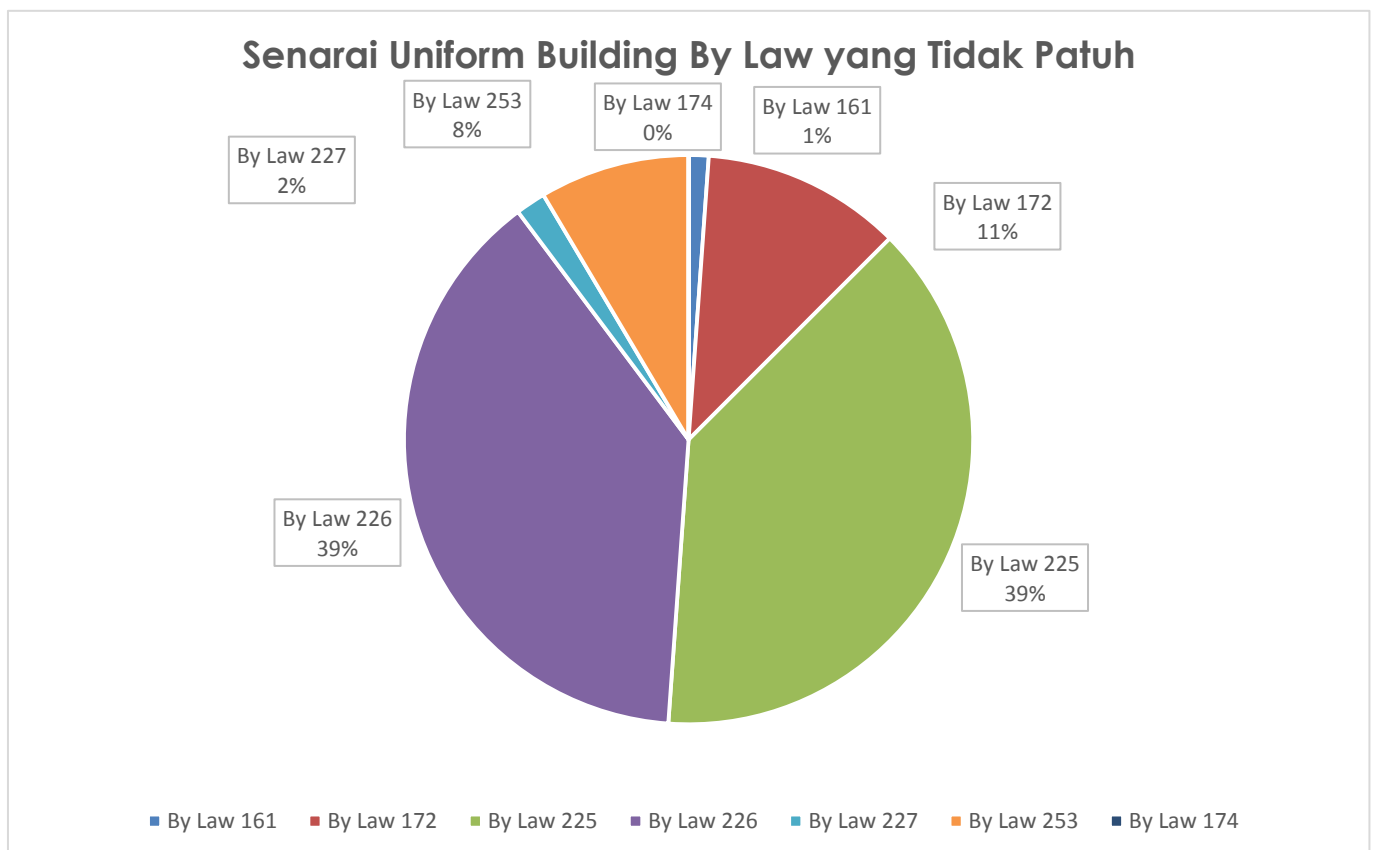
## 2.1 Ketidapatuhan pada Peraturan-Peraturan Elektrik 1994

Carta Pai di bawah menunjukkan penemuan yang membabitkan ketidapatuhan pada **Peraturan-Peraturan Elektrik 1994** iaitu penemuan yang boleh menyebabkan risiko keselamatan pengguna.



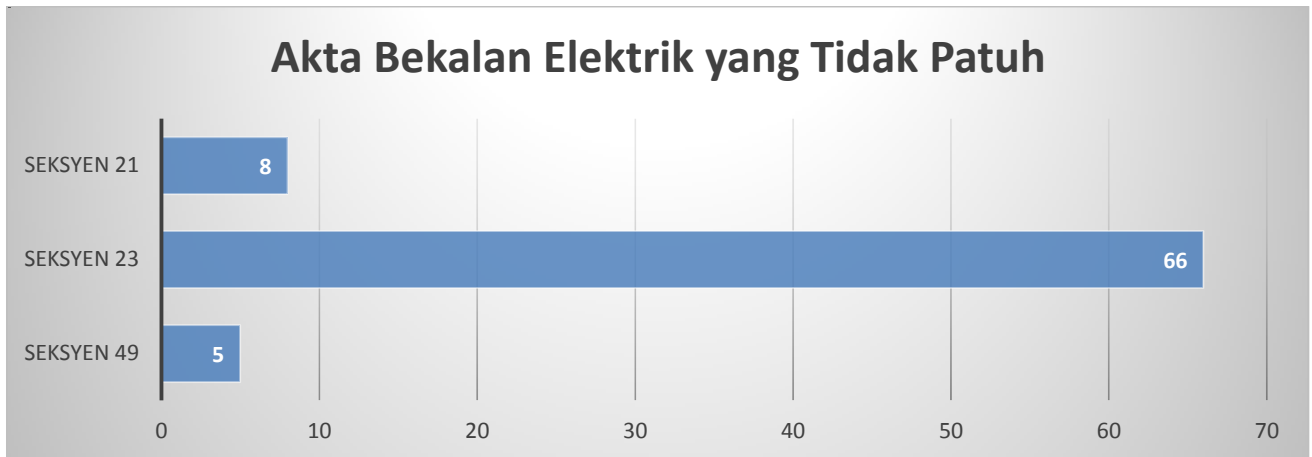
## 2.2 Ketidakpatuhan pada Uniform Building By-Law

Carta Pai di bawah pula menunjukkan penemuan yang membabitkan ketidakpatuhan pada **Uniform Building by Law**. Penemuan yang dicatatkan adalah:



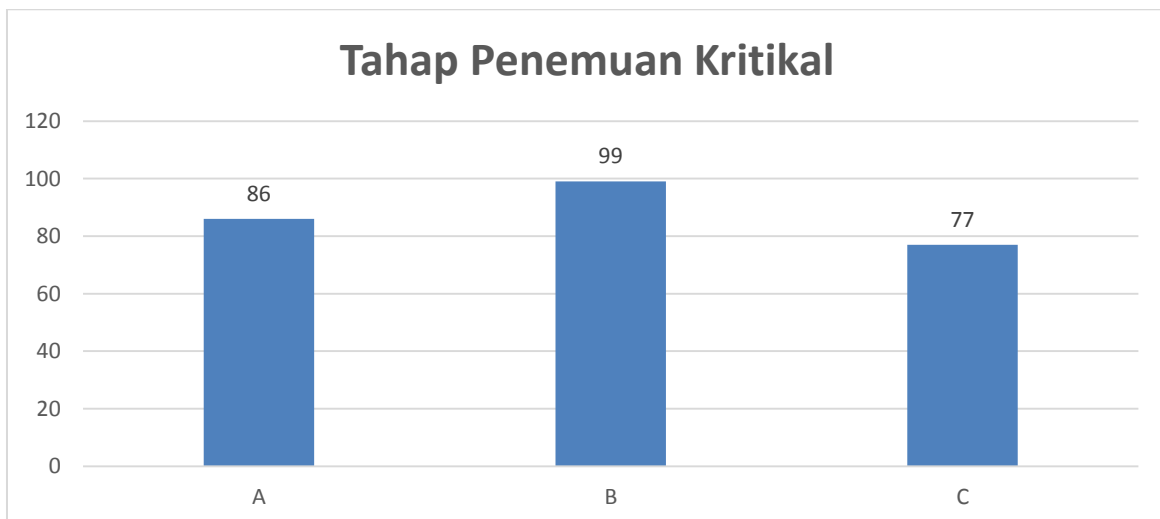
### 2.3 Ketidapatuhan pada Akta Bekalan Elektrik

Carta Bar di bawah pula menunjukkan penemuan yang melibatkan ketidapatuhan pada **Akta Bekalan Elektrik**.



### 2.4 Tahap Penemuan Kritikal

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



A: Penemuan Yang Mungkin Menyebabkan Bahaya Memerlukan Tindakan Serta Merta

B: Tindakan Yang Perlu Dipatuhi

C: Perkara Yang Perlu Dibaiki/Tambah Bagi Membantu Kerja Penyenggaraan Harian

## Kesimpulan Penemuan Inspektorat

Berdasarkan penemuan-penemuan yang dilaporkan, didapati punca utama yang menyebabkan perkara-perkara tersebut berlaku adalah disebabkan tiadanya orang kompeten yang mengendalikan pemasangan elektrik di premis dan juga tiada lawatan berkala orang kompeten di premis. 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.

Usaha untuk 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 bangunan-bangunan kerajaan di tahap Kelas Pertama.

## LAPORAN TAHUNAN SENGGARA ELEKTRIK OLEH JKR CAWANGAN KEJURUTERAAN ELEKTRIK BAGI TAHUN 2016

---

### 1.0 PENGENALAN

Jabatan Kerja Raya (JKR) adalah bertanggungjawab dalam merancang, merekabentuk dan membina projek-projek infrastruktur di negara ini. Selain daripada itu, ia juga bertindak sebagai Jabatan yang mengurus dan menyelenggara infrastruktur dan bangunan-bangunan Kerajaan supaya ia selamat untuk digunakan dan dapat beroperasi mengikut standard yang ditetapkan.

Cawangan Kejuruteraan Elektrik (CKE) bertanggungjawab dalam membantu menguruskan urusan penyenggaraan elektrik bagi premis-premis Kerajaan apabila diminta oleh pihak pelanggan dan dibuat mengikut kemampuan sumber. Tanggungjawab ini adalah bagi menyokong teras bisnes ketiga JKR iaitu mengurus dan menyelenggara aset-aset Kerajaan.

Unit Perunding Inspektorat Dan Keselamatan Elektrik (UPIKE), Cawangan Kejuruteraan Elektrik Ibu Pejabat JKR Malaysia merupakan unit yang bertanggungjawab untuk menyediakan Laporan Tahunan Senggara Elektrik bagi setiap tahun. Selain itu, unit ini turut melaksanakan projek senggaraan elektrik dan kerja-kerja naiktaraf sistem elektrik serta menjalankan program senggaraan elektrik secara terancang dan menyeluruh. Unit ini turut membantu, memantau dan memastikan kerja-kerja penyenggaraan elektrik dibuat mengikut peraturan-peraturan semasa dan Spesifikasi JKR.

Objektif Laporan Tahunan Senggara Elektrik ini adalah untuk melaporkan dan menganalisis kerja-kerja penyenggaraan elektrik secara menyeluruh di peringkat Ibu Pejabat dan Negeri. Selain itu, secara tidak langsung kemampuan pengendalian kerja-kerja penyenggaraan kakitangan CKE sama ada di peringkat negeri dan Ibu Pejabat dalam urusan pengendalian kerja-kerja penyenggaraan juga dapat di nilai. Kemampuan ini boleh dinilai dari pelbagai sudut seperti prestasi, keupayaan kendalian, kompetensi, kemahiran dan pengetahuan dalam urusan penyenggaraan.

Bagi memastikan senggaraan elektrik dilaksanakan secara menyeluruh dan jayanya, penekanan dari aspek pematuhan kepada kualiti kerja, masa, kos dan kepuasan pelanggan turut menjadi keutamaan dalam pelaksanaan kerja penyenggaraan. Perhatian dan sokongan dari segi ilmu pengetahuan, kemahiran dan pendedahan kepada teknologi baru perlu diberi kepada staf-staf yang mengurus penyenggaraan agar mutu kerja mengikut standard yang ditetapkan.

Pelanggan-pelanggan JKR yang mendapat khidmat pengurusan penyenggaraan elektrik adalah : -

- i. Kementerian Pendidikan.
- ii. Kementerian Dalam Negeri.
- iii. Kementerian Kesihatan.
- iv. Kementerian Pertahanan.
- v. Kementerian Kerja Raya.
- vi. Agensi-agensi persekutuan yang lain.
- vii. Kerajaan-kerajaan negeri.

Laporan ini mengandungi maklumat mengenai aktiviti kerja penyenggaraan di peringkat ibu pejabat dan juga JKR Cawangan Kejuruteraan Elektrik Negeri (CKEN) yang merangkumi laporan aduan kerosakan elektrik, laporan kerja undi, sebutharga dan tender serta laporan program komprehensif Kementerian Pendidikan Malaysia, program penyelenggaraan lampu jalan dan lampu isyarat di jalan persekutuan.

## 2.0 ADUAN KEROSAKAN ELEKTRIK DAN PERKHIDMATAN ELEKTRIK

Berdasarkan Piagam Pelanggan JKR, setiap aduan kerosakan perlu memberi akuan penerimaan kerosakan dalam masa tempoh satu (1) hari dan mengambil tindakan penyempurnaan ke atas kerosakan elektrik tidak lebih daripada tujuh (7) hari. Pembaikan kerosakan aduan harian adalah dibuat secara tenaga jabatan kecuali kes-kes tertentu yang memerlukan kepakaran khas.

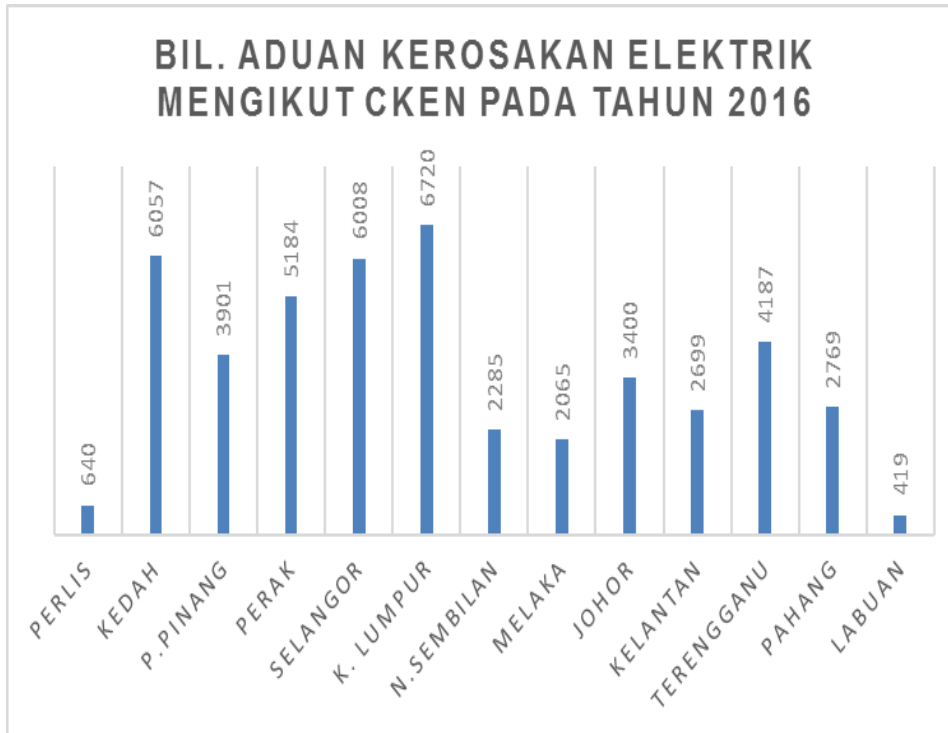
Aduan yang diterima akan diklasifikasikan mengikut kategori kerosakan seperti iaitu :-

A	Tiada bekalan elektrik pada pemasangan
B	Kerosakan pada peralatan seperti: suis, suis utama, MCCB, RCCB, holder dan pengatur.
C	Kerosakan pada alat elektrik seperti : Kipas siling, Kipas Dinding/kipas Pelawas, Motor dan Assessor.
D	Lampu Jalan/Lampu kawasan/ Lampu Limpah.
E	Servis ACB/OCB, Janakuasa dan kerja-kerja senggara ke atas kabel bawah tanah dan talian atas (Voltan Rendah).

Manakala perkhidmatan elektrik terbahagi kepada dua jenis iaitu :-

F	Pemasangan sementara dan tunggu sedia atau tugas khas
G	Semakan keatas pemasangan/ pendawaian (General check-up)

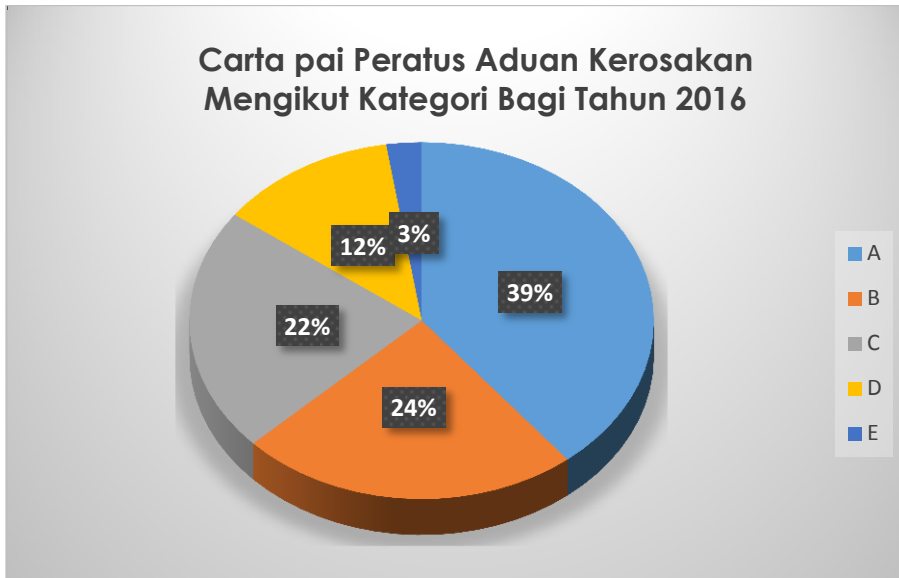
Secara keseluruhannya, Cawangan Kejuruteraan Elektrik telah menerima aduan kerosakan elektrik di seluruh Semenanjung Malaysia dan WP Labuan sebanyak 46,334. Carta bar 1 di bawah menunjukkan jumlah kerosakan elektrik yang diterima mengikut JKR Elektrik Negeri bagi Tahun 2016.



Pecahan aduan kerosakan mengikut kategori adalah seperti di Jadual 1 dan Carta Pai menunjukkan perbandingan peratus kerosakan elektrik mengikut kategori kerosakan bagi tahun 2016.

JENIS KATEGORI KEROSAKAN	A	B	C	D	E	JUMLAH KEROSAKAN
JUMLAH KEROSAKAN	18,164	10,984	10,284	5,762	1,140	46,334

Jadual 1 :  
Jumlah Kerosakan Elektrik Mengikut Kategori Kerosakan



Merujuk kepada Carta Pai di atas, didapati bahawa kategori aduan kerosakan paling tinggi bagi tahun 2016 adalah sama dengan tahun sebelumnya iaitu dari Kumpulan A : Tiada bekalan elektrik pada pemasangan. Jumlah aduan adalah 18,164 iaitu 39 % dari jumlah kerosakan keseluruhan iaitu 46,334.

Jadual 2 pula menunjukkan jumlah perkhidmatan elektrik yang diberikan kepada pelanggan samada membuat pemasangan sementara dan kerja tunggu sedia atau semakan ke atas pemasangan / pendawaian elektrik.

JENIS PERKHIDMATAN ELEKTRIK	F	G	JUMLAH PERKHIDMATAN ELEKTRIK
JUMLAH PERKHIDMATAN	4,050	5,121	<b>9,171</b>

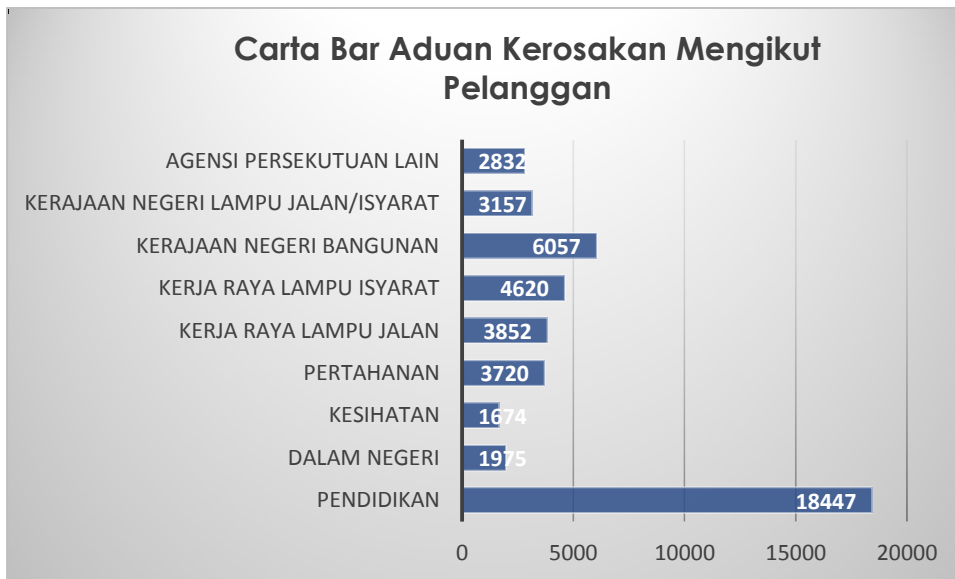
Jadual 2 :  
Jenis dan Jumlah Perkhidmatan Elektrik

Pencapaian keseluruhan aduan kerosakan elektrik Cawangan Kejuruteraan Elektrik bagi tahun 2016 adalah seperti di Jadual 3 di bawah.

Bil	JKR Elektrik Negeri	Jumlah kerosakan yang diterima	Jumlah Kerosakan Yang Diambil Tindakan Mematuhi Piagam CKE	Jumlah Kerosakan Yang Diambil Tindakan Tidak Mematuhi Piagam CKE
1	Perlis	640	640	-
2	Kedah	6057	6057	-
3	P.Pinang	3901	3901	-
4	Perak	5184	5183	1
5	Selangor	6008	6003	5
6	K. Lumpur	6720	6720	-
7	N.Sembilan	2285	2285	-
8	Melaka	2065	2065	-
9	Johor	3400	3400	-
10	Kelantan	2699	2699	-
11	Terengganu	4187	4186	1
12	Pahang	2769	2769	-
13	Labuan	419	419	-
<b>JUMLAH</b>		<b>46,334</b>	<b>46,327</b>	<b>7</b>

Jadual 3 : Pencapaian keseluruhan aduan kerosakan elektrik bagi tahun 2016

Berdasarkan Jadual 3 di atas didapati bahawa daripada keseluruhan jumlah kerosakan yang diterima, **99.98 % kerosakan diambil tindakan pembaikan mematuhi Piagam Pelanggan Cawangan Kejuruteraan Elektrik**. Manakala 0.02 % lagi kerosakan tidak mematuhi Piagam Pelanggan.

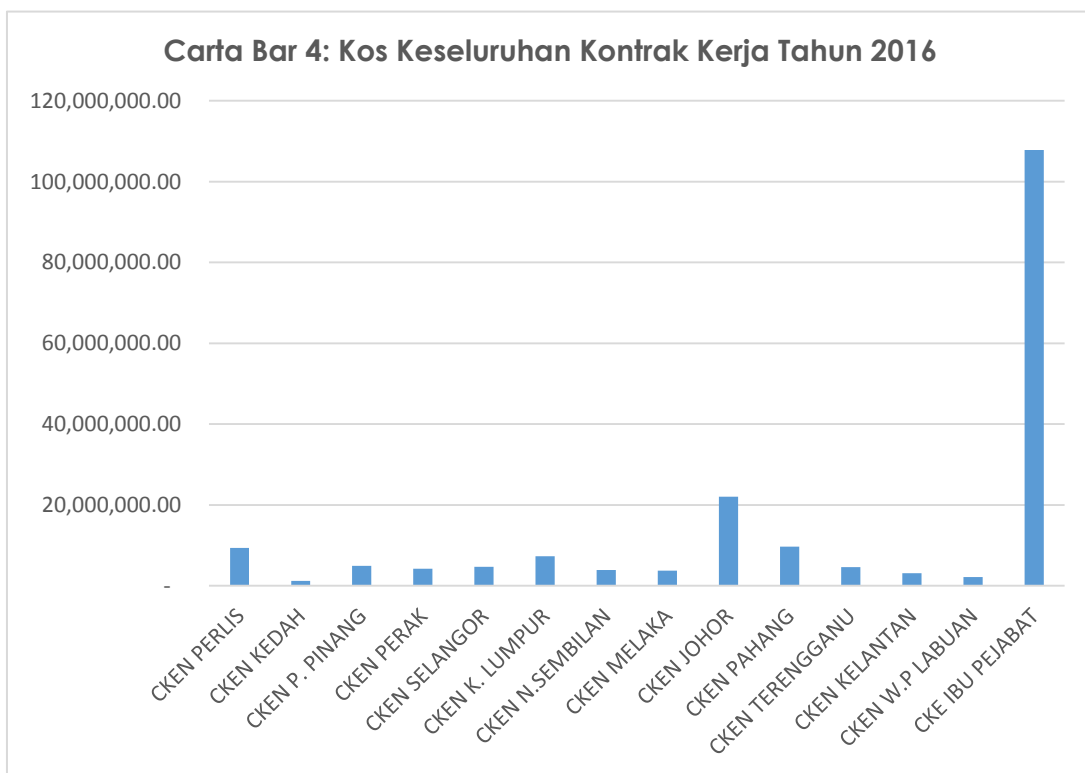
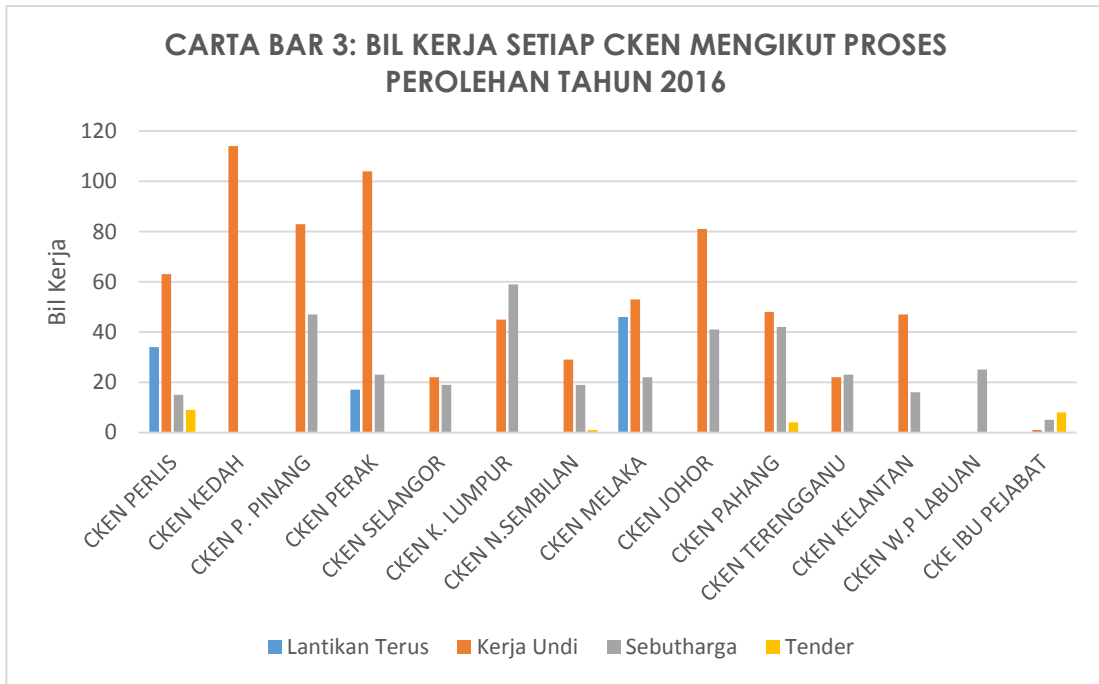


Berdasarkan Carta Bar 2, didapati bahawa aduan kerosakan yang diterima paling tinggi adalah dari Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) iaitu 39.8% (18,447 bil aduan) daripada jumlah aduan kerosakan yang diterima.

### 3.0 KERJA-KERJA PEMBAIKAN SENGGARA ELEKTRIK SECARA KONTRAK

Kerja-kerja penyelenggaraan elektrik secara kontrak merangkumi kerja-kerja perolehan secara Lantikan Terus, Undi, Sebutharga dan Tender yang dijalankan oleh JKR Cawangan Kejuruteraan Elektrik negeri-negeri dan Ibu Pejabat. Berikut adalah Jadual 4 iaitu jadual jumlah kerja penyelenggaraan mengikut kaedah pelaksanaan beserta kos :-

BIL	CAW. KEJ. ELEKTRIK NEGERI	LANTIKAN TERUS		UNDI		SEBUTHARGA		TENDER	
		BIL	KOS (RM)	BIL	KOS (RM)	BIL	KOS (RM)	BIL	KOS (RM)
1	PERLIS	34	615,556.59	63	2,754,415.52	15	1,975,926.21	9	4,667,444.50
2	KEDAH			114	,191,177.80				
3	P. PINANG			83	1,332,601.10	47	3,389,637.14		
4	PERAK	17	255,806.28	104	2,351,082.68	23	1,865,186.00		
5	SELANGOR			22	493,793.26	19	4,238,605.66		
6	K. LUMPUR			45	878,592.71	59	6,470,760.41		
7	N.SEMBILAN			29	568,408.60	19	1,416,010.02	1	1,299,988.24
8	MELAKA	46	610,155.44	53	1,824,079.19	22	1,910,713.24		
9	JOHOR			81	3,440,081.47	41	18,583,925.06		
10	PAHANG			48	787,032.96	42	6,258,582.37	4	2,680,000.00
11	TERENGGANU			22	736,184.81	23	3,893,753.04		
12	KELANTAN			47	611,797.42	16	2,516,089.60		
13	W.P LABUAN					25	2,205,664.00		
14	IBU PEJABAT			1	49,959.92	5	2,280,436.20	8	105,478,633.58
<b>JUMLAH</b>		<b>97</b>	<b>1,481,518.31</b>	<b>712</b>	<b>16,969,247.52</b>	<b>356</b>	<b>57,005,288.95</b>	<b>22</b>	<b>114,126,066.32</b>



Secara keseluruhan, jumlah peruntukan yang dibelanjakan oleh Kerajaan sepanjang tahun 2016 untuk kerja-kerja senggara elektrik secara kontrak melalui kaedah perolehan secara lantikan terus, undi, sebutharga dan tender adalah sebanyak RM 189,016,524.43 melalui 1187 kontrak kerja.

#### **4.0 LAPORAN PROGRAM SENGGARA ELEKTRIK SECARA TERANCANG BAGI PELANGGAN KEMENTERIAN PENDIDIKAN MALAYSIA TAHUN 2016**

Bagi tahun 2016, JKR Cawangan Kejuruteraan Elektrik masih lagi diberi kepercayaan dan tanggungjawab yang penuh untuk menguruskan masalah pendawaian dan penyelenggaraan elektrik di bangunan milik KPM. Jumlah keseluruhan peruntukan diterima adalah sebanyak RM **11,191,720.50**. Pecahan program pembaikan pendawaian elektrik bagi KPM adalah seperti berikut:

##### **a) Program Senggara Tahunan Elektrik**

Di bawah program ini, pejabat Ibu Pejabat CKE akan menyediakan Dokumen Pelan Bisnes Senggara Tahun 2016 (PBST) untuk KPM dengan kerjasama pihak pelaksana di peringkat negeri iaitu CKEN. Dokumen ini mengandungi senarai premis, skop kerja dan anggaran kos yang diperlukan untuk pelaksanaan kerja pembaikan/ penyelenggaraan elektrik bagi tahun akan datang. Hasil daripada dokumen ini, pihak KPM akan menurunkan peruntukan kepada Ibu Pejabat CKE Malaysia untuk tujuan pelaksanaan. Peruntukan yang diterima adalah berdasarkan kemampuan pihak KPM. Pada tahun 2016, peruntukan disalurkan melalui 2 sumber kewangan iaitu di bawah Vot Pengelenggaraan (B63) dan Vot pembangunan (P63).

##### **b) Program Pakej Rangsangan Khas di Sekolah Berasrama Penuh (SBP)**

Program ini merupakan projek di bawah PFI II dan akan berlangsung bermula tahun 2014 sehingga 2016. Pada tahun 2016, peruntukan yang diterima adalah sebanyak RM 435,000.00

##### **c) Program Pembaikan Kecil Pendawaian Elektrik untuk Sekolah-sekolah Kayu di Sabah**

Program ini diwujudkan kerana berlaku kes kebakaran di sekolah-sekolah kayu di Sabah yang berpunca daripada litar pintas elektrik. Sehubungan dengan itu, pihak KPM memperuntukan sebanyak RM 1,186,000.00 untuk tujuan pemeriksaan dan pembaikan kecil pendawaian elektrik khusus untuk blok sekolah kayu di Sabah.

Jadual 5 di bawah menunjukkan pecahan peruntukan mengikut program sepanjang tahun 2016:

BIL.	SUMBER KEWANGAN	KOD OBJEK	JUMLAH (RM)
1	Pakej Rangsangan Khas PRK 2016 - Sekolah Berasrama Penuh	S63/PFI	435,000.00
2	Penyelenggaraan Elektrik di Sekolah Kerajaan	B63/28000	3,363,726.00
3	Penyelenggaraan Elektrik Di Sekolah-sekolah Kayu di Sabah	B63/28000	1,186,000.00
4	Penyelenggaraan Elektrik di Sekolah Kerajaan	P63/130300/03504	5,934,617.50
5	Tuntutan Perjalanan	B63/21000	20,000.00
6	Pembelian Alat Ganti	B63/26000	252,377.00
	<b>Jumlah Besar (RM)</b>		<b>11,191,720.50</b>

Jadual 5 : Butiran Peruntukan Tahun 2016

4.1 Perbelanjaan Peruntukan Kod Objek 21000, Kod Objek 26000 dan Kod Objek 29000 di bawah Program Senggara Tahunan Elektrik

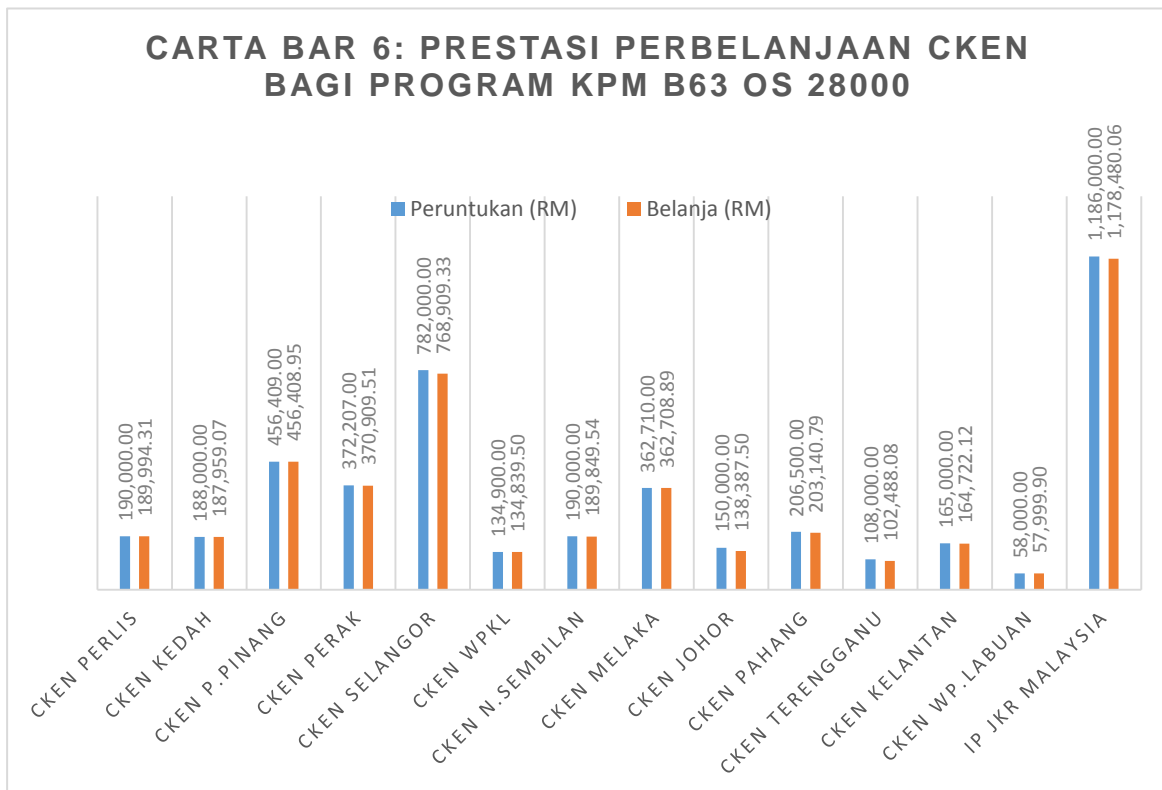
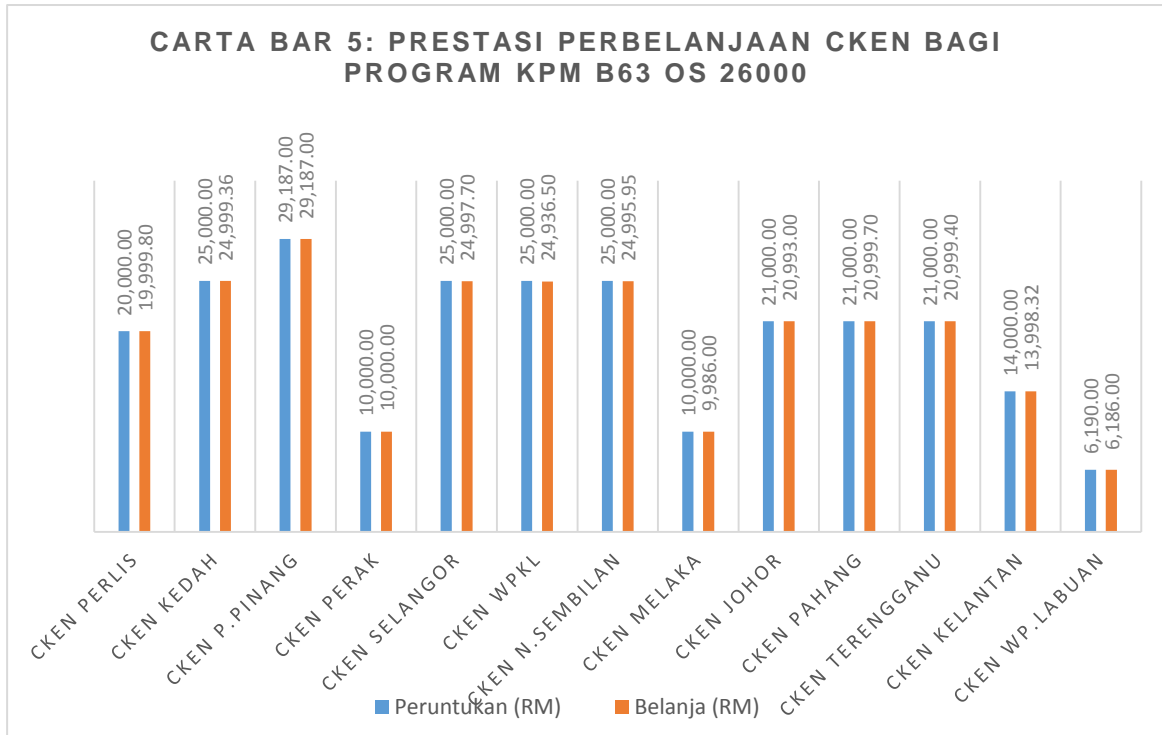
BIL	CKEN	B63 / os 26000			B63 / os 21000		
		Peruntukan Terima (RM)	Belanja (RM)	% Belanja	Peruntukan Terima (RM)	Belanja (RM)	% Belanja
1	PERLIS	20,000.00	19,999.80	100.00			
2	KEDAH	25,000.00	24,999.36	100.00	4,000.00	4,000.00	100.00
3	P.PINANG	29,187.00	29,187.00	100.00			
4	PERAK	10,000.00	10,000.00	100.00	3,000.00	3,000.00	100.00
5	SELANGOR	25,000.00	24,997.70	99.99			
6	W.P KL	25,000.00	24,936.50	99.75			
7	N.SEMBILAN	25,000.00	24,995.95	99.98			
8	MELAKA	10,000.00	9,986.00	99.86			
9	JOHOR	21,000.00	20,993.00	99.97			
10	PAHANG	21,000.00	20,999.70	100.00	3,000.00	987.00	32.90
11	TERENGGANU	21,000.00	20,999.40	100.00			
12	KELANTAN	14,000.00	13,998.32	99.99			
13	WP.LABUAN	6,190.00	6,186.00	99.94			
14	IBU PEJABAT JKR	-	-	-	10,000.00	9,572.89	95.73
	<b>JUMLAH BESAR (RM)</b>	<b>252,377.00</b>	<b>252,278.73</b>	<b>99.96</b>	<b>20,000.00</b>	<b>17,559.89</b>	<b>87.80</b>

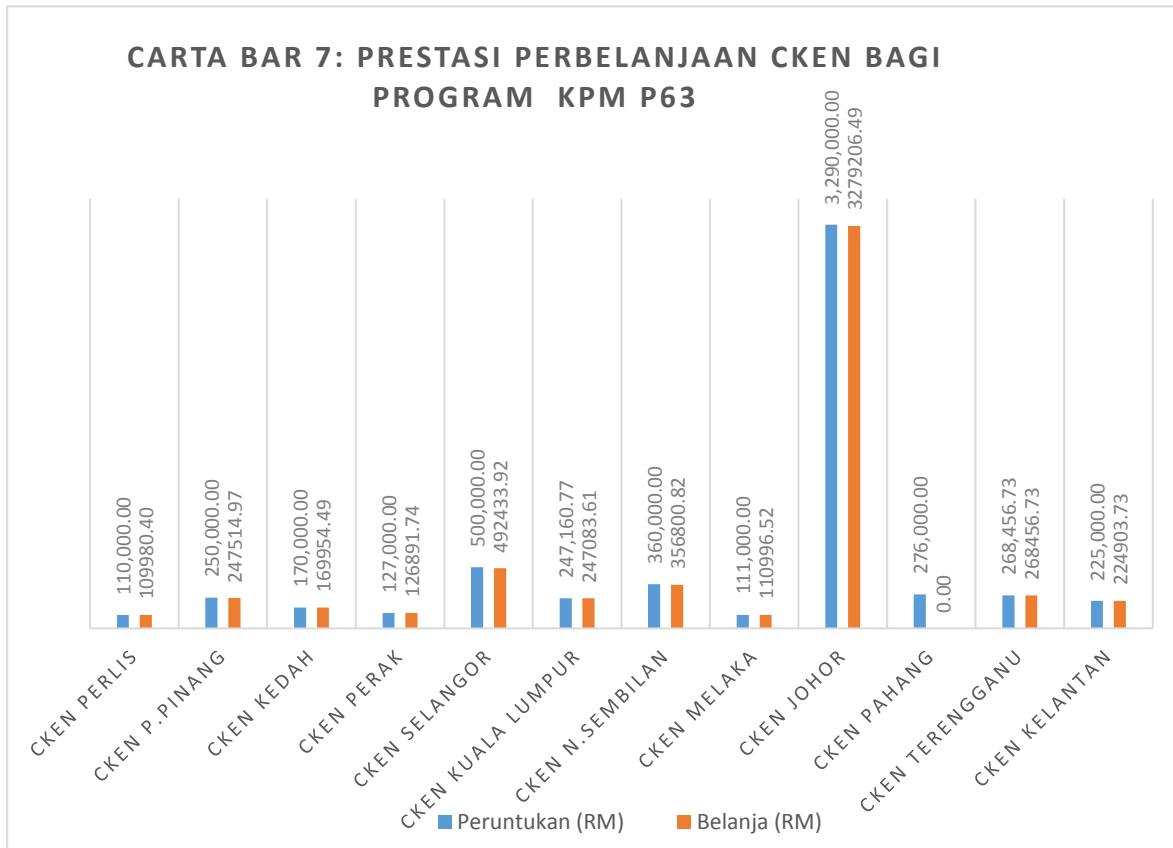
Jadual 6: Pretasi Perbelanjaan Setiap CKEN bagi Kod Objek 26000 dan Kod Objek 21000

#### 4.2 Perbelanjaan Peruntukan Kod Objek 28000 dan Kod Objek 32000 di bawah Program Senggara Tahunan Elektrik

BIL	CKEN	B63 / os 28000			P63/130300/03504			S63/28000		
		Peruntukan Terima (RM)	Belanja (RM)	% Belanja	Peruntukan Terima (RM)	Belanja (RM)	% Belanja	Peruntukan Terima (RM)	Belanja (RM)	% Belanja
1	PERLIS	190,000.00	189,994.31	100.00	110,000.00	109,980.40	99.98	-	-	-
2	KEDAH	188,000.00	187,959.07	99.98	170,000.00	169,954.49	99.97	-	-	-
3	P.PINANG	456,409.00	456,408.95	100.00	250,000.00	247,514.97	99.01	-	-	-
4	PERAK	372,207.00	370,909.51	99.65	127,000.00	126,891.74	99.91	-	-	-
5	SELANGOR	782,000.00	768,909.33	98.33	500,000.00	492,433.92	98.49	170,000.00	167,153.82	98.33
6	W.P.KL	134,900.00	134,839.50	99.96	247,160.77	247,083.61	99.97	-	-	-
7	N.SEMBILA N	190,000.00	189,849.54	99.52	360,000.00	356,800.82	99.11	-	-	-
8	MELAKA	362,710.00	362,708.89	100.00	111,000.00	110,996.52	100.0	-	-	-
9	JOHOR	150,000.00	138,387.50	92.26	3,290,000.0	3,279,206.49	99.67	-	-	-
10	PAHANG	206,500.00	203,140.79	98.37	276,000.00	-	0	265,000.00	212,413.40	80.16
11	TERENGGGA NU	108,000.00	102,488.08	94.90	268,456.73	268,456.73	100.0	-	-	-
12	KELANTAN	165,000.00	164,722.12	99.83	225,000.00	224,903.73	99.96	-	-	-
13	WP.LABUA N	58,000.00	57,999.90	100.00	-	-	-	-	-	-
14	IBU PEJABAT	1,186,000.00	1,178,480.06	99.37	-	-	-	-	-	-
	<b>JUMLAH BESAR (RM)</b>	<b>4,549,726.00</b>	<b>4,506,797.55</b>	<b>99.06</b>	<b>5,934,617.50</b>	<b>5,634,223.42</b>	<b>94.94</b>	<b>435,000.00</b>	<b>379,567.22</b>	<b>87.26</b>

Jadual 7: Pretasi Perbelanjaan Setiap CKEN bagi Kod Objek 28000





## 5.0 PROGRAM PERBELANJAAN PROGRAM PENYELENGGARAAN LAMPU JALAN DAN LAMPU ISYARAT DI JALAN PERSEKUTUAN DALAM TAHUN 2016

Program Penyelenggaraan *Lampu Jalan dan Lampu Isyarat* melibatkan Objek 28000 dan Objek 42000 iaitu kerja-kerja penyelenggaraan *Lampu Jalan dan Lampu Isyarat* secara pemberian kontrak samada melalui Tender, Sebutharga dan Cabutan Undi. Objek 26000 bagi pembelian alat-alat ganti untuk penyelenggaraan lampu jalan dan lampu isyarat secara jabatan. Objek 23000 untuk pembayaran bil-bil lampu jalan dan lampu isyarat.

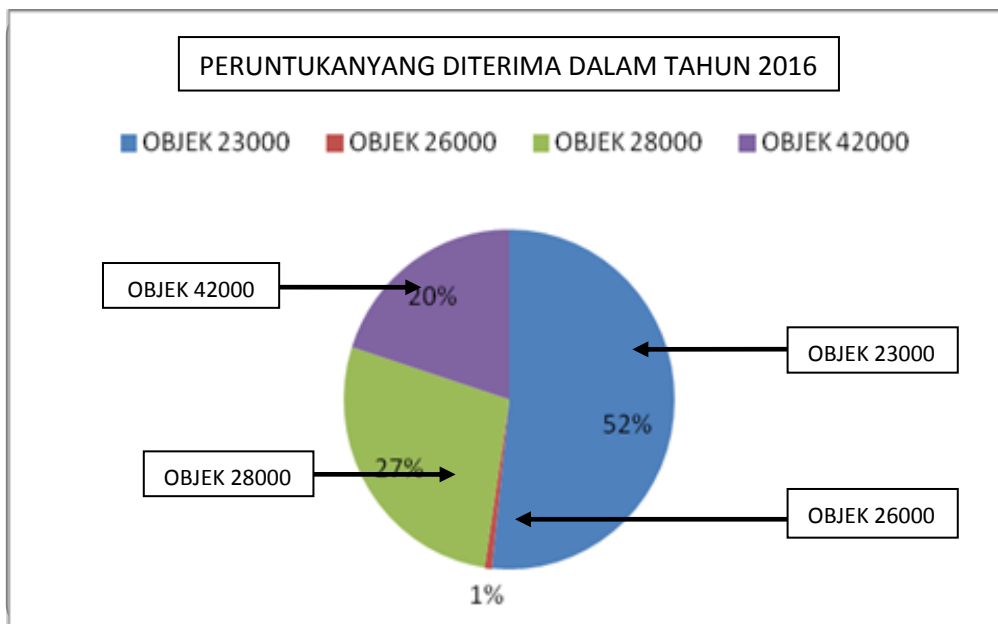
Secara keseluruhan peruntukan yang diterima pada tahun 2016 bagi Semenanjung Malaysia, Sabah, Sarawak dan W.P Labuan, kerja-kerja penyelenggaraan *Lampu Jalan dan Lampu Isyarat* adalah sebanyak RM 40,900,000.00. Butiran peruntukan yang diterima adalah seperti yang terdapat dalam Jadual 8 di bawah :

BIL	SUMBER KEWANGAN	BUTIRAN OBJEK	AGIHAN	JUMLAH (RM)
1a.	KEMENTERIAN KERJA RAYA	28000	SEMENANJUNG	9,500,000.00
1b.	KEMENTERIAN KERJA RAYA	28000	SABAH, SARAWAK, W.P LABUAN	2,000,000.00
2a.	KEMENTERIAN KERJA RAYA	42000	SEMENANJUNG	5,000,000.00
2b.	KEMENTERIAN KERJA RAYA	42000	SABAH, SARAWAK,	3,000,000.00
3.	KEMENTERIAN KERJA RAYA	26000	SEMENANJUNG	200,000.00
4a.	KEMENTERIAN KERJA RAYA	23000	SEMENANJUNG	17,200,000.00
4b.	KEMENTERIAN KERJA RAYA	23000	SABAH, SARAWAK,	4,000,000.00
<b>JUMLAH BESAR (RM)</b>				<b>40,900,000.00</b>

Jadual 8 : Jumlah Peruntukan Yang Diterima Dalam Tahun 2016

<b>OBJEK 28000</b>	<b>11,500,000.00</b>
<b>OBJEK 42000</b>	<b>8,000,000.00</b>
<b>OBJEK 26000</b>	<b>200,000.00</b>
<b>OBJEK 23000</b>	<b>21,200,000.00</b>
<b>JUMLAH (RM)</b>	<b>40,900,000.00</b>

Jadual 9: Ringkasan Peruntukan Yang Diterima (RM) Setiap Objek



Carta Pai 2 : Pecahan Mengikut Objek Peruntukan

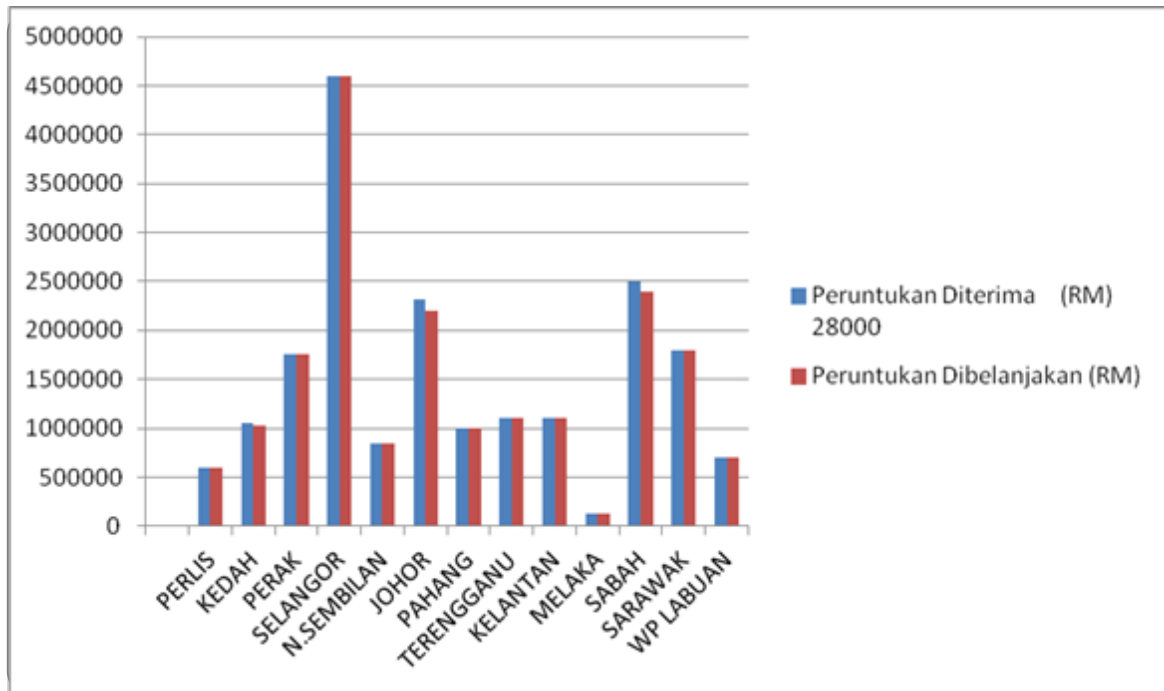
### 5.1 Laporan Perbelanjaan Peruntukan Kod Objek 28000 Dan Objek 42000 Untuk Kerja Senggara Lampu Jalan dan Lampu Isyarat Tahun 2016.

Bil.	Negeri	Peruntukan Diterima (RM)	Peruntukan Dibelanjakan (RM)	Peratus Dibelanjakan (%)
1.	PERLIS	600,000.00	599,933.82	99%
2.	KEDAH	1,050,000.00	1,029,179.34	98%
3.	PERAK	1,760,000.00	1,759,028.25	99%
4.	SELANGOR	4,600,000.00	4,597,966.15	99%
5.	N. SEMBILAN	844,000.00	843,995.89	99%
6.	JOHOR	2,316,000.00	2,193,623.79	95%
7.	PAHANG	1,000,000.00	999,646.62	99%
8.	TERENGGANU	1,100,000.00	1,100,000.00	100%
9.	KELANTAN	1,100,000.00	1,099,978.26	99%
10.	MELAKA	130,000.00	129,994.59	99%
<b>JUMLAH (RM)</b>		<b>14,500,000.00</b>	<b>14,353,346.71</b>	<b>99%</b>

JADUAL 10a : Prestasi Perbelanjaan Objek 28000 dan Objek 42000 di JKR Elektrik Negeri-Negeri Di Semenanjung Malaysia.

Bil.	Negeri	Peruntukan Diterima (RM)	Peruntukan Dibelanjakan (RM)	Peratus Dibelanjakan (%)
1.	SABAH	2,500,000.00	2,394,845.13	96%
2.	SARAWAK	1,800,000.00	1,800,000.00	100%
3.	WP LABUAN	700,000.00	699,978.42	99%
<b>JUMLAH (RM)</b>		<b>5,000,000.00</b>	<b>4,894,832.55</b>	<b>99%</b>

JADUAL 10b : Prestasi Perbelanjaan Objek 28000 dan Objek 42000 di JKR Elektrik Negeri-Negeri Sabah Sarawak Dan W.P Labuan

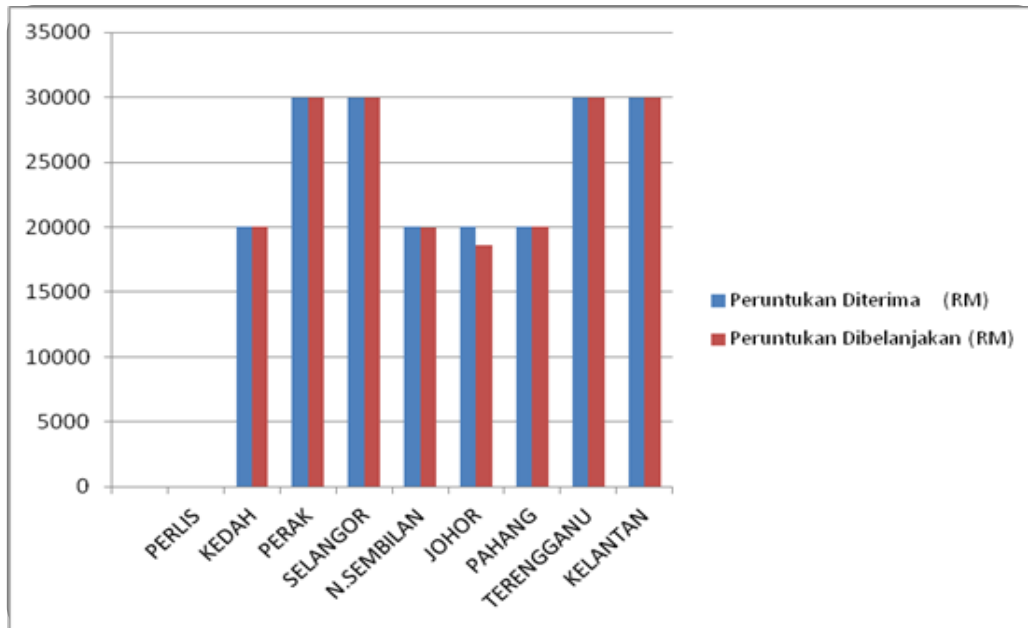


Carta Bar 8 : Peruntukan Yang Diterima lwn Perbelanjaan Oleh Setiap Negeri Kod Objek 28000 dan Objek 42000

## 5.2 Laporan Perbelanjaan Peruntukan Objek 26000 Untuk Pembelian Alat-Alat Ganti Lampu Jalan Dan Lampu Isyarat Tahun 2016

Bil.	Negeri	Peruntukan Diterima (RM)	Peruntukan Dibelanjakan (RM)	Peratus Dibelanjakan (%)
1.	PERLIS	0.00	0.00	0%
2.	KEDAH	20,000.00	19,999.30	99%
3.	PERAK	30,000.00	30,000.00	100%
4.	SELANGOR	30,000.00	29,999.50	99%
5.	N. SEMBILAN	20,000.00	19,995.90	99%
6.	JOHOR	20,000.00	18,650.00	93%
7.	PAHANG	20,000.00	19,999.80	99%
8.	TERENGGANU	30,000.00	30,000.00	100%
9.	KELANTAN	30,000.00	29,999.80	99%
<b>JUMLAH (RM)</b>		<b>200,000.00</b>	<b>198,644.30</b>	<b>99%</b>

Jadual 11 : Prestasi Perbelanjaan JKRE Negeri Bagi Kod Objek 26000



Carta Bar 9 : Peruntukan Yang Diterima Iwn Perbelanjaan Oleh Setiap Negeri Objek 26000

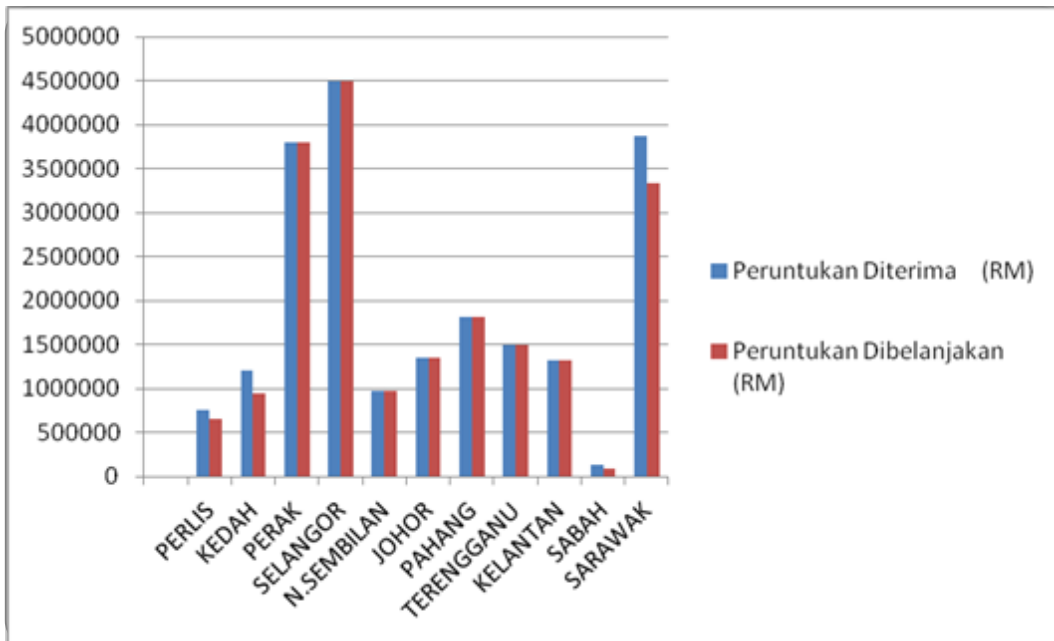
### 5.3 Laporan Perbelanjaan Peruntukan Kod Objek 23000 Untuk Pembayaran Bil-Bil Lampu Jalan Dan Lampu Isyarat Untuk Tahun 2016

Bil.	Negeri	Peruntukan Diterima (RM)	Peruntukan Dibelanjakan (RM)	Peratus Dibelanjakan (%)
1.	PERLIS	750,000.00	659,105.80	88%
2.	KEDAH	1,200,000.00	947,824.04	79%
3.	PERAK	3,800,000.00	3,800,000.00	100%
4.	SELANGOR	4,490,000.00	4,490,000.00	100%
5.	N. SEMBILAN	975,000.00	975,000.00	100%
6.	JOHOR	1,350,000.00	1,350,000.00	100%
7.	PAHANG	1,810,000.00	1,810,000.00	100%
8.	TERENGGANU	1,500,000.00	1,500,000.00	100%
9.	KELANTAN	1,325,000.00	1,325,000.00	100%
<b>JUMLAH (RM)</b>		<b>17,200,000.00</b>	<b>16,856,292.84</b>	<b>98%</b>

Jadual 12.a : Prestasi Perbelanjaan Kod Objek 23000 Bagi Semenanjung

Bil.	Negeri	Peruntukan Diterima (RM)	Peruntukan Dibelanjakan (RM)	Peratus Dibelanjakan (%)
1.	SABAH	125,000.00	83,657.89	67%
2.	SARAWAK	3,875,000.00	3,337,851.16	86%
<b>JUMLAH (RM)</b>		<b>4,000,000.00</b>	<b>3,421,509.05</b>	<b>85.5%</b>

Jadual 12.b : Prestasi Perbelanjaan Kod Objek 23000 Bagi Sabah Dan Sarawak



Carta Bar 10: Peruntukan Yang Diterima lwn Perbelanjaan Oleh Setiap Negeri Seluruh Malaysia Bagi Kod Objek 23000

## 6.0 KESIMPULAN

Keseluruhannya, terdapat beberapa kesimpulan dapat dibuat hasil daripada maklumat yang telah dinyatakan di atas iaitu:

- a) Cawangan Kejuruteraan Elektrik telah membuktikan kemampuannya dalam memastikan setiap aduan yang diterima diambil tindakan dengan cekap dan betul kerana daripada maklumat di atas didapati peratus kerosakan yang diambil tindakan pembaikan yang mematuhi Piagam Pelanggan Cawangan Kejuruteraan Elektrik adalah 99.98%.
- b) Merujuk kepada Carta Bar 4 di atas, Pejabat Caw. Kej. Elektrik Negeri yang paling banyak membelanjakan peruntukan untuk kerja-kerja penyelenggaraan elektrik adalah CKEN Johor (RM 22,024,006.53) dan diikuti oleh CKEN Pahang (RM 9,725,615.33)
- c) Bagi tahun 2016, pihak Kementerian Pendidikan Malaysia sekali lagi telah memberikan tanggungjawab dan kepercayaan kepada JKR untuk melaksanakan program senggara elektrik tahunan dengan memperuntukan sebanyak RM 11,191,720.50. Pelaksanaan program ini adalah satu langkah yang paling strategik dalam memastikan tugas dan tanggungjawab JKR terlaksana dalam urusan penyelenggaraan bangunan-bangunan Kerajaan.
- d) Bagi tahun 2016, pihak Kementerian Kerja Raya Malaysia sekali lagi telah memberikan tanggungjawab dan kepercayaan kepada JKR untuk melaksanakan program penyelenggaraan Lampu Jalan dan Lampu Isyarat tahunan dengan memperuntukan kos sebanyak RM 40,900,000.00. Pelaksanaan program ini adalah satu langkah yang strategik dalam memastikan tugas dan tanggungjawab JKR terlaksana dalam mengurus kerja-kerja penyelenggaraan jalan-jalan persekutuan seluruh Malaysia.
- e) Cawangan Kejuruteraan Elektrik telah membuktikan kemampuannya dalam memastikan semua pemasangan *Lampu Jalan dan Lampu Isyarat* di Jalan- Jalan Persekutuan seluruh Malaysia dapat dipantau dan diselenggara dengan baik dan mematuhi Piagam Pelanggan Cawangan Kejuruteraan Elektrik iaitu di atas paras 97.12%

Akhir sekali, dapatlah dirumuskan bahawa pelaksanaan kerja-kerja penyelenggaraan elektrik di semua premis kerajaan yang dijalankan oleh JKR CKE secara menyeluruh telah mematuhi peraturan-peraturan Perbendaharaan yang ditetapkan. Selain daripada itu, JKR CKEN juga dilihat mampu menjayakan dan melaksanakan kerja-kerja perolehan dan pemantauan dengan baik dan berkesan. Dengan adanya program senggara elektrik tahunan ini, secara tidak langsung pegawai-pegawai JKR dapat menambahkan ilmu serta meningkatkan tahap kompetensi dan kemahiran masing-masing.

Oleh itu bagi memastikan Laporan Tahunan Kerja Senggara Elektrik dapat dihasilkan dengan maklumat yang tepat dan berkualiti serta menjadi rujukan yang utama kepada jabatan dalam kerja-kerja senggara elektrik, semua JKR CKEN perlu mengambil tanggungjawab yang serius dalam setiap laporan yang dikemukakan kepada pihak Ibu Pejabat.

Unit Perunding Inspektorat & Keselamatan Elektrik, Cawangan Kejuruteraan Elektrik, Ibu Pejabat JKR Malaysia sangat berterima kasih kepada semua kakitangan CKEN yang memberi komitmen padu dalam memastikan pengurusan penyelenggaraan elektrik berjalan dengan lancar.

PUSAT KECEMERLANGAN  
**TEKNIKAL**

## LAPORAN UPBS

Unit Pensijilan Bahan Dan Standard (UPBS) ini dahulunya dikenali sebagai Unit Kawalan Bahan Dan Forensik (UKBF). Penamaan semula unit ini berkuatkuasa pada November 2016. Fungsi Utama unit adalah:

- Memastikan dan mengawal kualiti bahan/ barangan elektrik bagi mematuhi standard dan kehendak spesifikasi yang ditetapkan *serta menyenaraikannya*.
- Membuat analisa dan cadangan penambahbaikan teknikal *spesifikasi dan standard* bahan/barangan elektrik yang digunapakai dalam rekabentuk/pepasangan elektrik.
- Memberi khidmat perundingan teknikal *berkaitan spesifikasi dan standard bahan/barangan* kepada jabatan dan agensi kerajaan yang memerlukan.
- Mewakili JKR dalam Jawatan Kuasa Teknikal seperti di SIRIM, Suruhanjaya Tenaga, Jabatan Standard dan lain – lain agensi kerajaan.

### **AKTIVITI 1 – Pendaftaran Bahan/Barangan Elektrik**

Pendaftaran bahan/barangan meliputi permohonan baru dan permohonan pembaharuan yang diterima daripada pembekal (pengilang atau pengedar).

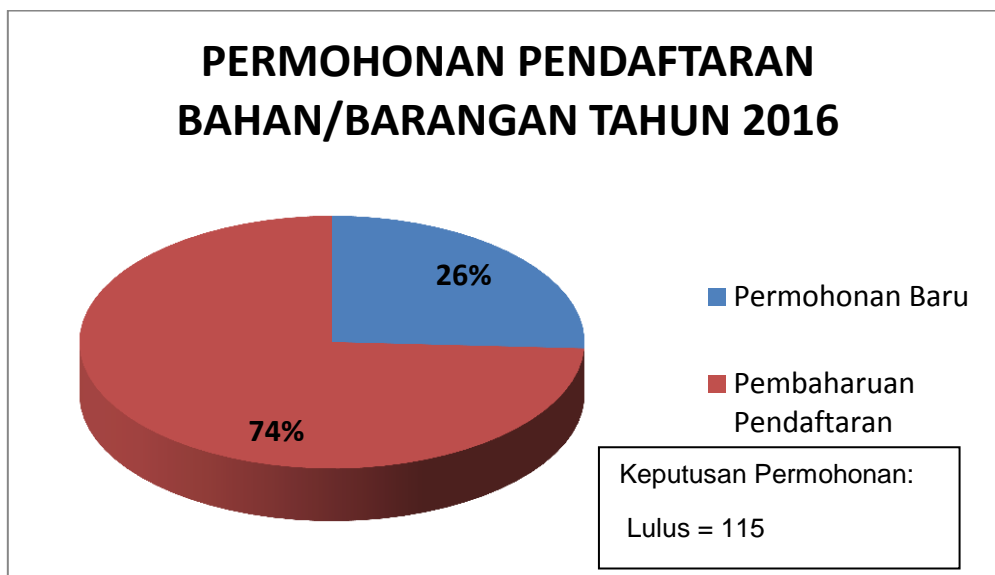
UPBS bertindak sebagai sekretariat kepada Jawatankuasa Kelulusan Bahan (JKB) CKE yang membuat keputusan ke atas pendaftaran bahan/barangan.

Permohonan pendaftaran adalah berdasarkan kepada jumlah permohonan yang diterima oleh UPBS. Sasaran yang ditetapkan adalah berdasarkan jumlah permohonan pada tahun sebelumnya dan unjuran tamat tempoh pendaftaran sedia ada sepanjang tahun 2016.

AKT.	SKOP KERJA	SASARAN (Bil.)	PENCAPAIAN (Bil.)
1.1	Permohonan Baru	110	129
1.2	Pembaharuan Pendaftaran	300	371
Jumlah		410	500

Jadual 1: Sasaran Dan Pencapaian Permohonan Pendaftaran Bahan/Barangan

Jadual 1 menunjukkan sasaran dan bilangan permohonan pendaftaran bahan/barangan sepanjang tahun 2016.



Carta 1: Pecahan Permohonan Pendaftaran Bahan/Barangan

Carta 1 menunjukkan pecahan permohonan pendaftaran bahan/barangan tahun 2016 bagi jenis permohonan baru dan pembaharuan pendaftaran. Daripada keseluruhan jumlah permohonan sebanyak 500 bilangan, 371 bilangan (74%) adalah permohonan pembaharuan manakala 129 bilangan (26%) adalah permohonan baru. Jumlah permohonan pembaharuan dan baru telah melebihi daripada sasaran yang ditetapkan sebanyak 21.9% atau 90 bilangan permohonan.

Bagi permohonan baru dan permohonan pembaharuan yang dibentangkan dalam Mesyuarat JKB, sebanyak 115 bilangan permohonan lulus dan 16 bilangan permohonan gagal.

Sehingga Disember 2016, UPBS telah melaksanakan sepenuhnya tugas untuk memproses pendaftaran bahan/barangan termasuk *Low Voltage Switchboard* mulai Disember 2016, manakala *outdoor* dan *indoor luminaires (LED)* akan mulai diproses pada Januari 2017. Jadual 2 di bawah menunjukkan senarai pendaftaran bahan/barangan yang dikendalikan oleh UPBS setakat tahun 2016;

Bil.	Kod EMAL	Keterangan Bahan
1	EE01100	Cables (HT Cable, LV Aluminum Cable)
2	EE01110	G.I Conduit & Rigid High Impact PVC Conduit
3	EE01120	Busduct/Trunking System/Cable Management System
4	<a href="#">EE01130</a>	Switches
5	<a href="#">EE01140</a>	Switch Socket Outlet
6	<a href="#">EE01160</a>	Earthing System & Accessories
7	<a href="#">EE01170</a>	Lightning Protection System
8	EE01171	Socket Outlets
9	<a href="#">EE02150</a>	Capacitor For AC Motor
10	<a href="#">EE02160</a>	Fluorescent Luminaires
11	<a href="#">EE02170</a>	Emergency Light & Luminous Sign
12	<a href="#">EE02180</a>	Fans (Orbit/Auto, Ceiling, Wall)
13	<a href="#">EE02200</a>	Outdoor Luminaires
14	<a href="#">EE03110</a>	Surge Protective Device
15	<a href="#">EE03120</a>	Protection Relays
16	<a href="#">EE03130</a>	Power Factor Correction
17	<a href="#">EE03150</a>	Circuit Breaker

Bil.	Kod EMAL	Keterangan Bahan
		(ACB,MCCB,MCB)
18	<a href="#">EE03160</a>	Residual Current Device (RCD)
19	EE03160	Fuse Switchgears
20	<a href="#">EE03200</a>	11kV Metal-enclosed Switchgear
21	EE03170	Isolators
22	EE03180	Contactors
23	<a href="#">EE04110</a>	Generators Sets
24	<a href="#">EE04111</a>	Transformer
25	<a href="#">ET01100</a>	Structured Cabling System c/w Accessories
26	EE03100	LV Switchboard/consumer unit
27	EE02210	Indoor Luminaires (LED)
28	EE02212	Traffic Light System

Jadual 2: Senarai Kelulusan Bahan/Barangan Di Bawah UPBS

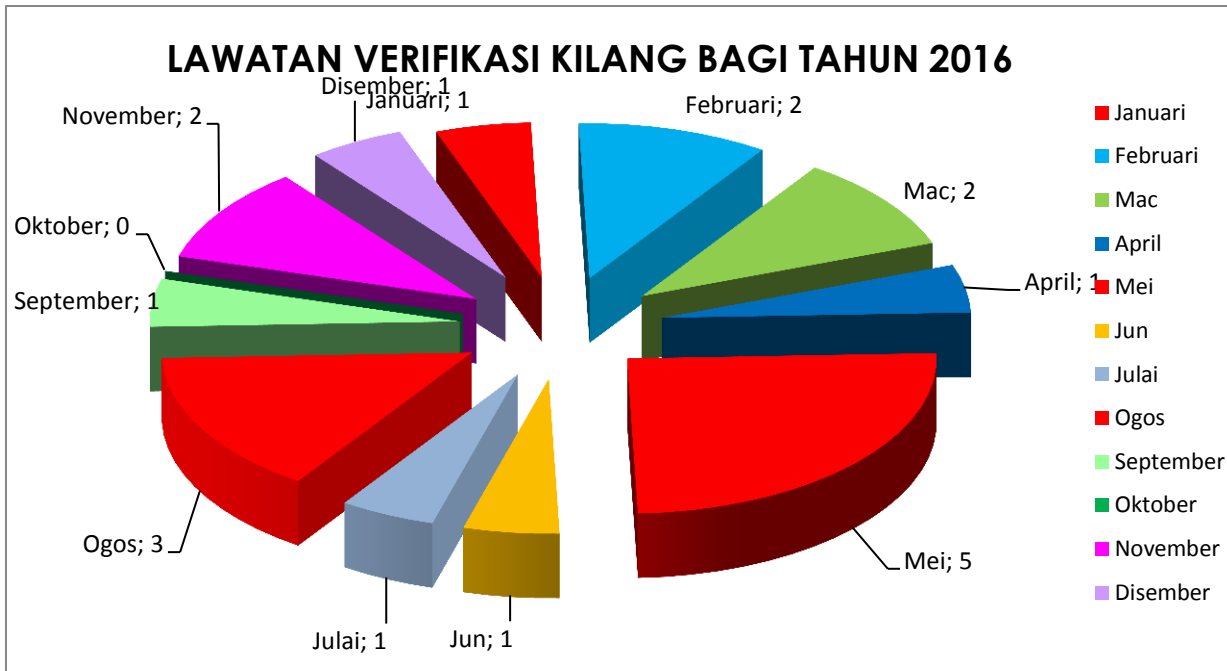
## AKTIVITI 2 – Pemeriksaan Kilang Bagi Keperluan Verifikasi Kelulusan Bahan/Barangan

Pemeriksaan kilang adalah berkait rapat dengan pendaftaran sebahagian bahan/barangan terutamanya yang dikilangkan sendiri oleh pengeluar seperti *Air Circuit Breaker, Cabels, Fan, Fluorescent Luminaires, Switches* dan *Outdoor Luminaires* dan lain-lain lagi. Tujuan pemeriksaan kilang diadakan adalah memastikan pengilang mempunyai keupayaan untuk menghasilkan bahan/barangan yang dipohon.

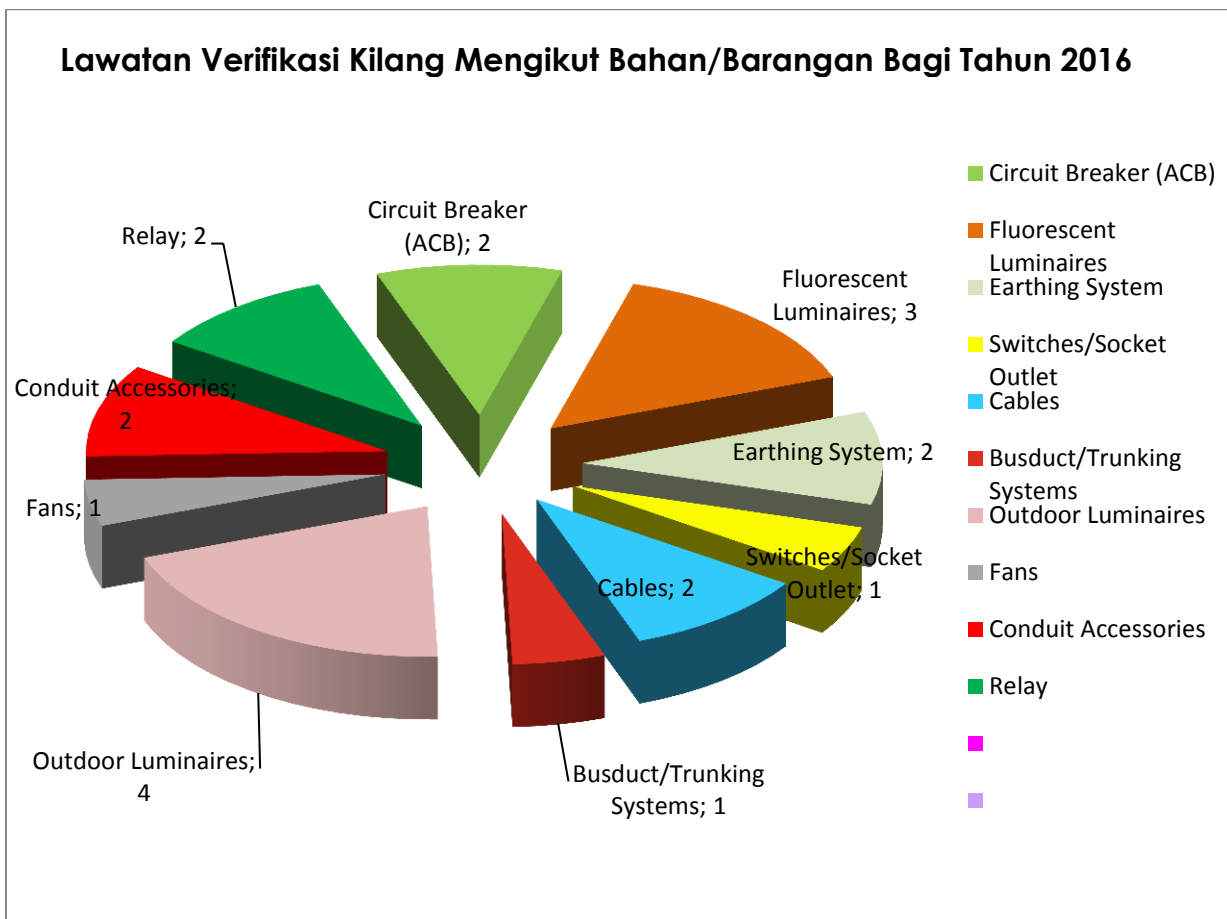
AKT.	SKOP KERJA	SASARAN (Bil)	PENCAPAIAN (Bil)
2.	Melaksana pemeriksaan kilang bagi keperluan verifikasi kelulusan bahan/barangan	12	20

Jadual 3: Sasaran dan Pencapaian Pemeriksaan Kilang

Jadual 3 di atas menunjukkan sasaran dan pencapaian pemeriksaan kilang bagi tujuan verifikasi kelulusan bahan/barangan tahun 2016. Carta 2 menunjukkan pecahan lawatan verifikasi kilang mengikut bulan sepanjang tahun 2016.



Carta 2: Pecahan Lawatan Verifikasi Kilang Sepanjang Tahun 2016



Carta 3: Pecahan Lawatan Verifikasi Kilang Mengikut Jenis Bahan/Barangan

Carta 3 menunjukkan pecahan lawatan verifikasi kilang mengikut jenis bahan/barangan. Antara kriteria verifikasi yang diambil kira semasa lawatan adalah kesesuaian dan pendaftaran premis yang sah, pekerja/orang kompeten, peralatan pembuatan dan pengujian, proses pengilangan berbanding proses kawalan kualiti yang didokumenkan dan pengesanan kualiti yang dijanjikan. Di antara kilang-kilang yang telah dilawati adalah seperti berikut:

Segenting Bersatu Sdn. Bhd.  
Kawasan Perindustrian Balakong  
Jaya,  
Seri Kembangan,  
Selangor.

Tarikh Verifikasi : 22 Februari 2016  
Bahan : *Lighting Column*



Ultimate Galvanised Service Sdn. Bhd.  
No. 5, Jalan Industri Mas 9,  
Puchong,  
Selangor.

Tarikh Verifikasi : 21 Mac 2016  
Bahan: *Lighting Column*

Kyodo Pipe Sdn. Bhd.  
Plot 322, Jalan PKNK 3/2,  
Sungai Petani,  
Kedah.

Tarikh Verifikasi : 12 Mei 2016  
Bahan: *GS Conduit*





FEC Cable Sdn. Bhd.  
No. 16, Jalan Keluli, Meru,  
Klang,  
Selangor.

Tarikh Verifikasi : 20 Mei 2016  
Bahan : MV dan LV Kabel

Mikro Sdn. Bhd.  
No. 1, Jalan TP 7/7,  
Shah Alam,  
Selangor.



Tarikh Verifikasi : 8 Jun 2016  
Bahan : Protection Relay



PCO Lite Electrical Sdn. Bhd.  
Lot No. 157880 (1283), Off Jalan  
Degong, Kampar,  
Perak.

Tarikh Verifikasi : 19 Julai 2016  
Bahan: Fluorescent Luminaires

Mighty Synergy Industries Sdn. Bhd.  
No. 16, Taman Bukit Panchor,  
Nibong Tebal,  
Pulau Pinang.



Tarikh Verifikasi : 7 September 2016  
Bahan : Fluorescent Luminaires

**AKTIVITI 3 – Pengujian Bahan/Barangan di Makmal SIRIM**

Aktiviti pengujian bahan/barangan MCCB, MCB dan *Ballast For Tubular Fluorescent Lamp* ini dilaksanakan bagi tujuan permohonan pendaftaran baru dan pembaharuan. Pengujian bahan/barangan ini bertujuan bagi memastikan kualiti bahan/barangan yang dibekalkan menepati spesifikasi dan standard yang telah ditetapkan bagi setiap bahan/barangan yang diuji.

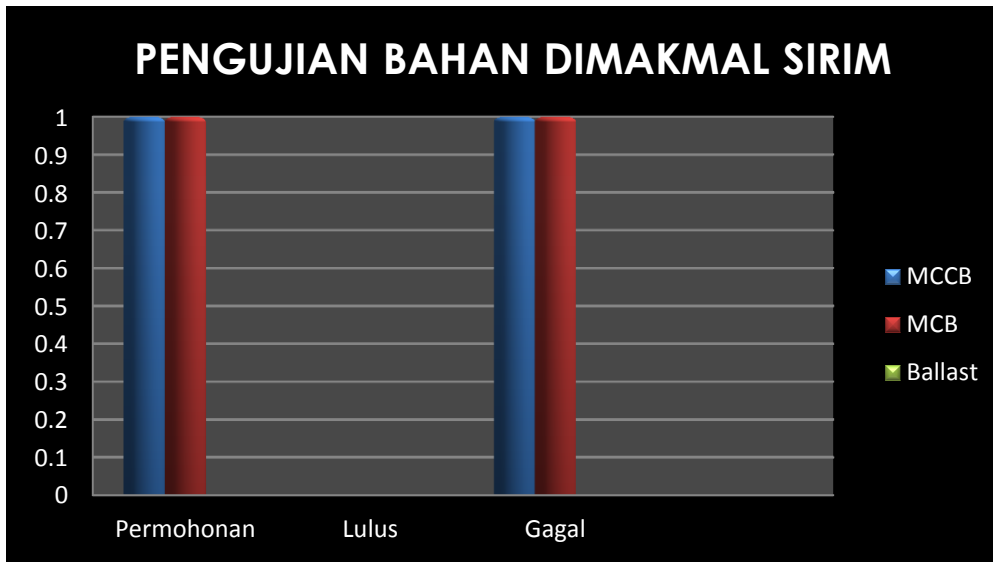
Berikut adalah Skop pengujian bahan/barangan yang dihantar ke Makmal SIRIM

- i) MS IEC 60947-2:2000 Clause 8.3.3.1 - *Moulded Case Circuit Breaker (MCCB) Opening Under Overload Conditions*
- ii) MS IEC 60898 : 2006 Clause 9.10.1 and 9.10.2.- *Miniature Circuit Breaker (MCB): Test Of Time Current Characteristic And Test of Instantaneous Tripping And Of Correct Opening Of The Contact*
- iii) MS 141:Pt.2: 2003 Clause 7.1, 8, 9 And 14 - *Ballast For Tubular Fluorescent Lamp Performance Test: Test of Lamp Power, Circuit Power Factor, Supply Current And Ballast Lost*

AKT.	PENGUJIAN BAHAN/BARANGAN	PERMOHONAN PENGUJIAN (Bil)	BAHAN LULUS (Bil)	BAHAN GAGAL (Bil)
3.1	MCCB	1	0	1
3.2	MCB	1	0	1
3.3	Ballast	0	0	0
	<b>Jumlah</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>

Jadual 4: Permohonan, Bahan Lulus Dan Bahan Gagal bagi Pengujian Bahan/Barangan

Jadual 4 menunjukkan bilangan permohonan, bahan lulus dan bahan gagal bagi pengujian bahan/barangan sepanjang tahun 2016.



Carta 4: Pecahan Bilangan Permohonan, bahan lulus dan bahan gagal tahun 2016

Carta 4 menunjukkan pecahan bilangan permohonan, bahan lulus dan bahan gagal bagi sepanjang tahun 2016 bagi bahan/barangan MCCB, MCB dan Ballast For Tubular Fluorescent Lamp yang telah diuji di makmal SIRIM pada tahun 2016.

Berdasarkan kepada keputusan laporan ujian bahan/barangan yang dikeluarkan oleh Makmal SIRIM, berikut adalah tindakan UPBS:

- a) Keputusan ujian gagal
  - i) Permohonan Pembaharuan – disyorkan ditarik balik pendaftaran
  - ii) Permohonan Baru – disyorkan tidak disokong
  
- b) Keputusan ujian lulus
  - i) Permohonan Pembaharuan – diluluskan
  - ii) Permohonan Baru – disyorkan untuk disokong

Keputusan permohonan adalah berdasarkan persetujuan Jawatankuasa Kelulusan Bahan (JKB) Cawangan Kejuruteraan Elektrik.

#### AKTIVITI 4 – Kerja Pemeriksaan Terhadap Kualiti Bahan/Barangan Elektrik Di Projek Kendalian JKR

Aktiviti pemeriksaan terhadap kualiti bahan/barangan elektrik di projek kendalian JKR terdiri daripada;

- i. Pemeriksaan kualiti bahan/barangan elektrik di tapak bina.
- ii. Pemeriksaan kualiti bahan/barangan elektrik di premis bangunan Kerajaan yang telah diduduki.

Aktiviti (i) bertujuan untuk mendapatkan statistik penggunaan bahan/barangan berdaftar dan tidak berdaftar di dalam projek kendalian JKR seperti ditetapkan oleh pengurusan Cawangan Kejuruteraan Elektrik (CKE). Ia bagi memastikan kualiti bahan/barangan yang dibekalkan ke tapak projek kendalian JKR menepati spesifikasi yang telah ditetapkan.

Manakala aktiviti (ii) bertujuan untuk menyemak dan menilai prestasi bahan/peralatan elektrik yang telah dipasang dan digunakan menepati piawaian dan kelulusan JMAL.

Jadual 5 dibawah menunjukkan sasaran dan pencapaian kerja pemeriksaan terhadap kualiti bahan/barangan elektrik di tapak projek kendalian JKR.

AKT.	SKOP KERJA	SASARAN (Bil)	PENCAPAIAN (Bil)
4(i).	Menjalankan kerja pemeriksaan terhadap kualiti bahan/barangan elektrik di tapak projek kendalian JKR.	24	10
4(ii).	Menjalankan kerja pemeriksaan terhadap kualiti bahan/barangan elektrik di premis bangunan kerajaan yang telah diduduki.	4	4

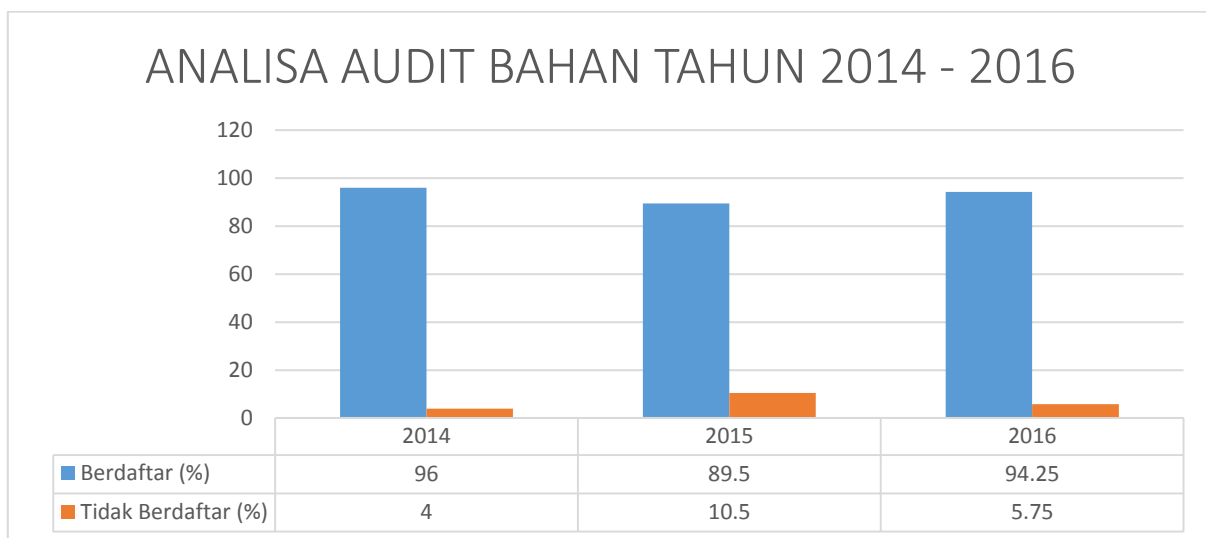
Jadual 5: Sasaran Dan Pencapaian Kerja Pemeriksaan Terhadap Kualiti Bahan/Barangan Elektrik

Aktiviti 4(i) telah dilaksanakan di empat (4) buah negeri (termasuk projek diselia oleh Ibu Pejabat CKE) dari bulan Januari sehingga April 2016.

BIL	NEGERI	BIL. PROJEK	PERATUS PENGGUNAAN (%)	
			BERDAFTAR	TIDAK BERDAFTAR
1	SELANGOR	2	91	9
2	KUALA LUMPUR	2	98	2
3	PAHANG	3	91	9
4	JOHOR	3	97	3
	<b>JUMLAH:</b>	<b>10</b>	<b>94.25</b>	<b>5.75</b>

Jadual 6: Statistik Penggunaan Bahan Berdaftar Mengikut Negeri (Termasuk Projek Diselia Oleh Ibu Pejabat)

Peratusan penggunaan boleh meningkat sekiranya pengguna/wakil pegawai penguasa dapat mengenalpasti jenama dan model bagi suatu jenis bahan/barangan tersebut yang diluluskan dan berdaftar dengan CKE. Pengguna seharusnya memberi penekanan dan penelitian terhadap model bagi jenama suatu bahan/barangan yang ingin digunapakai di tapak.



Carta 5 : Analisa Peratus Perbandingan Penggunaan Bahan Berdaftar dan Tidak Berdaftar Tahun 2014-2016

Carta 5 menunjukkan analisa peratus perbandingan penggunaan bahan bahan berdaftar dan tidak berdaftar tahun 2014-2016. Peratus penggunaan bahan berdaftar bagi tahun 2016 telah meningkat kepada 94.25% berbanding tahun 2015.

Pemakluman dibuat kepada Wakil Pegawai Penguasa projek mengenai peratus penggunaan bahan/barangan berdaftar yang dapat disemak dan ketidakpatuhan pemasangan bagi bahan/barangan yang tidak berdaftar (tidak mematuhi spesifikasi) bagi bahan/barangan mandatori berdaftar.

Aktiviti 4(ii) pula telah dilaksanakan bermula dari bulan Mac sehingga Disember 2016 dan projek yang dipilih terdiri daripada bangunan yang telah diduduki.

Sebanyak tiga (3) bilangan premis bangunan yang telah diduduki dalam tempoh 3 sehingga 5 tahun diperiksa, dan satu (1) bilangan premis yang telah diduduki melebihi tempoh 20 tahun diperiksa. Penilaian dibuat ke atas bahan/barangan elektrik yang telah dipasang termasuk komponen dan aksesori yang berkaitan.

Bil.	Aktiviti	Tempoh premis diduduki	
		3 – 5 tahun	Melebihi 20 tahun
1.	Menjalankan kerja pemeriksaan terhadap kualiti bahan/barangan elektrik di premis bangunan kerajaan yang telah diduduki.	3	1

Jadual 7 : Bilangan Premis Bangunan Yang Diperiksa Berdasarkan Tempoh Diduduki.

Hasil pemeriksaan di premis bangunan yang telah diduduki dalam tempoh 3 sehingga 5 tahun mendapati bahawa majoriti bahan/barangan yang dipasang masih berfungsi dengan baik dan berada dalam keadaan memuaskan. Kerosakan bahan/barangan didapati berpunca dari pemasangan yang tidak sesuai dengan kedudukan (lokasi) dan penggunaannya.

Sesi penerangan diberi kepada pihak pengurusan bangunan bagi memastikan kerja-kerja pendawaian tambahan di premis bangunan menggunakan bahan/barangan elektrik yang berdaftar dengan JMAL/EMAL.

Hasil pemeriksaan di premis bangunan yang telah diduduki dalam tempoh melebihi 20 tahun mendapati bahawa majoriti bahan/barangan yang dipasang berada dalam keadaan tidak memuaskan walaupun masih berfungsi dengan baik. Selain itu juga, kerosakan bahan/barangan berpunca dari pemasangan yang tidak sesuai dengan kedudukan (lokasi) dan penggunaannya.

Sesi penerangan diberi kepada pihak pengurusan bangunan bagi memastikan kerja-kerja pendawaian tambahan di premis bangunan menggunakan bahan/barangan elektrik yang berdaftar dengan JMAL/EMAL.

### **AKTIVITI 5 – Penyiasatan dan Analisa ke atas Forensik Bahan**

Aduan yang diterima adalah terdiri dari Unit-Unit CKE, Sektor Bangunan Bisnes JKR dan CKE Negeri.

UPBS memberikan perkhidmatan forensik bahan ke atas permohonan yang diterima bagi mengenalpasti punca-punca kerosakan bagi bahan/barangan elektrik. Jadual 8 menunjukkan sasaran dan pencapaian bagi siasatan yang dijalankan ke atas kes-kes forensik pada tahun 2016.

AKT.	SKOP KERJA	SASARAN (Bil)	PENCAPAIAN (Bil)
6.	Menjalankan penyiasatan dan analisa ke atas aduan bagi bahan/barangan elektrik JKR	3	8

*Jadual 8: Sasaran dan pencapaian penyiasatan dan analisa ke atas aduan bagi bahan/barangan elektrik*

Jadual 9 dibawah menunjukkan kes-kes yang diterima daripada Unit-Unit CKE, Sektor Bangunan JKR dan CKE Negeri bagi mendapatkan khidmat forensik bahan daripada UPBS sepanjang tahun 2016.

Bil.	Tarikh Terima	Pemohon	Butiran Khidmat Forensik Bahan	Punca Kerosakan
1	3/12/2015	Cawangan Kerja Kesihatan JKR	Kerosakan ke atas bahan /barangan Protection Relay jenis IDMT jenama Mikro di Istana Negara Jalan Duta, Kuala Lumpur	Kualiti Bahan
2	3/3/2016	CKE Melaka	Masalah <i>Ceiling Fan</i> jenama KDK bergoyang di Sekolah Kebangsaan Demang Hussin, Melaka	Kaedah pemasangan yang tidak sesuai dengan aplikasi
3	14/4/2016	Bahagian Perunding Rekabentuk Projek Khas, CKE IPJKR	Kerosakan ke atas bahan/ barangan ' <i>KELUAR</i> ' <i>Sign &amp; Emergency Light</i> jenama JM di Pejabat Sementara Projek Menaiktaraf Bangunan Parlimen Malaysia Fasa	Kualiti Bahan
4	19/4/2016	CKE Melaka	Kerosakan <i>XLPE/SWA/PVC Kabel</i> di UiTM Cawangan Melaka, Kampus Alor Gajah	Kualiti Bahan
5	24/5/2016	CKE Pulau Pinang	Kerosakan ke atas bahan/ barangan <i>Capacitor for Ceiling Fan</i> jenama KDK di Politeknik Balik Pulau, Pulau Pinang	Kualiti Bahan

6	20/6/2016	Bahagian Perunding Rekabentuk Bangunan Am 2, CKE IPJKR	Kerosakan ke Sistem <i>Capacitor Bank</i> di Pembinaan Pusat Penyelidikan Antarabangsa untuk Tanaman Masa Hadapan (CFFRC) di Semenyih, Selangor	Kualiti Bahan
7	3/8/2016	CKE Selangor	Kerosakan ke atas bahan/ barangan <i>Capacitor for Fluorescent Luminaires</i> di Klinik Kesihatan Bestari Jaya, Kuala Selangor	Kualiti Bahan
8	6/10/2016	Pejabat TKPKR (Sektor Pakar)	Kebakaran di Blok Cengal , Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia	Keselamatan Elektrik

Jadual 9: Senarai khidmat forensik bahan elektrik sepanjang tahun 2016

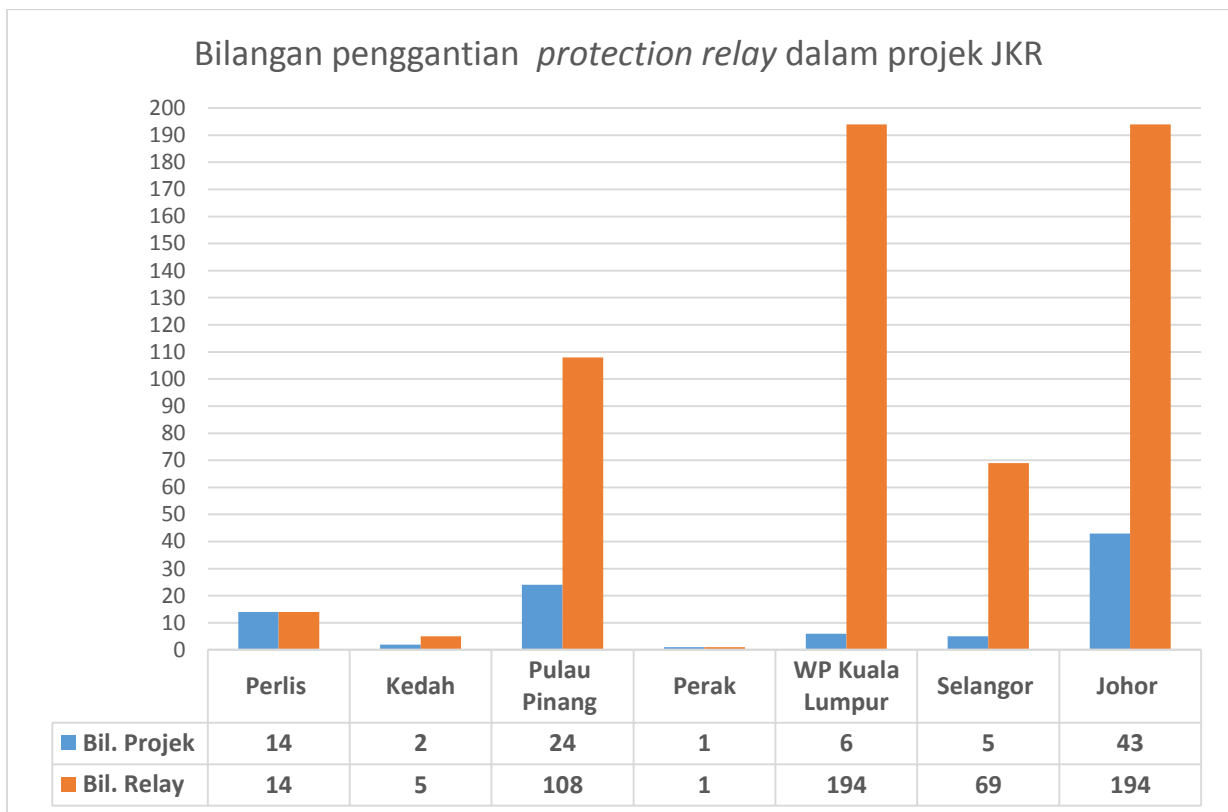
Hasil siasatan yang dijalankan ke atas kes-kes forensik yang diterima, antara punca kerosakan yang dikenalpasti iaitu masalah kualiti bahan, kaedah pemasangan yang tidak sesuai dengan aplikasi dan keselamatan elektrik.

Bagi keseluruhan kes-kes forensik bahan yang diterima, majoriti adalah berpunca daripada kegagalan bahan. Berikut adalah di antara tindakan yang telah diambil bagi mengatasi masalah tersebut :

- i) Pihak pembekal dikehendaki membuat penggantian bahan/barangan (*Protection Relay, KELUAR Sign & Emergency Light, XLPE/SWA/PVC Cable, Capacitor for Ceiling Fan*) yang telah dibekalkan ke tapak projek;
- ii) UPBS telah memanjangkan isu kualiti produk kepada Badan Pensijilan SIRIM atas penyalahgunaan sirim label oleh pembekal. Sirim telah mengeluarkan notis '*product recall*' bagi 'KELUAR' Sign jenama JM model TR403F melalui akhbar Utusan Malaysia dan New Straits Times bertarikh 28 November 2016;
- iii) UPBS telah membuat pengesyoran penggunaan kabel jenis PVC/SWA/PVC untuk rekabentuk lampu jalan dan lampu kawasan kecuali bagi *feeder pillar* yang menggunakan size kabel 25mm<sup>2</sup> dan ke atas. Ini berikutan daripada masalah penebat (*insulation*) kabel cepat mereput/merekah; dan
- iv) UPBS telah mengeluarkan Garis Panduan Bahan *menyemak Capacitor for Fluorescent Luminaires* selaras dengan Surat Arahan bertarikh 27 Disember 2016 berkaitan penggantian kapasitor berdasarkan standard lama kepada kapasitor yang mematuhi standard terkini MS IEC 61048:2006 dan MS IEC 61049:1999 dalam setiap pemasangan *Fluorescent Luminaires*; dan

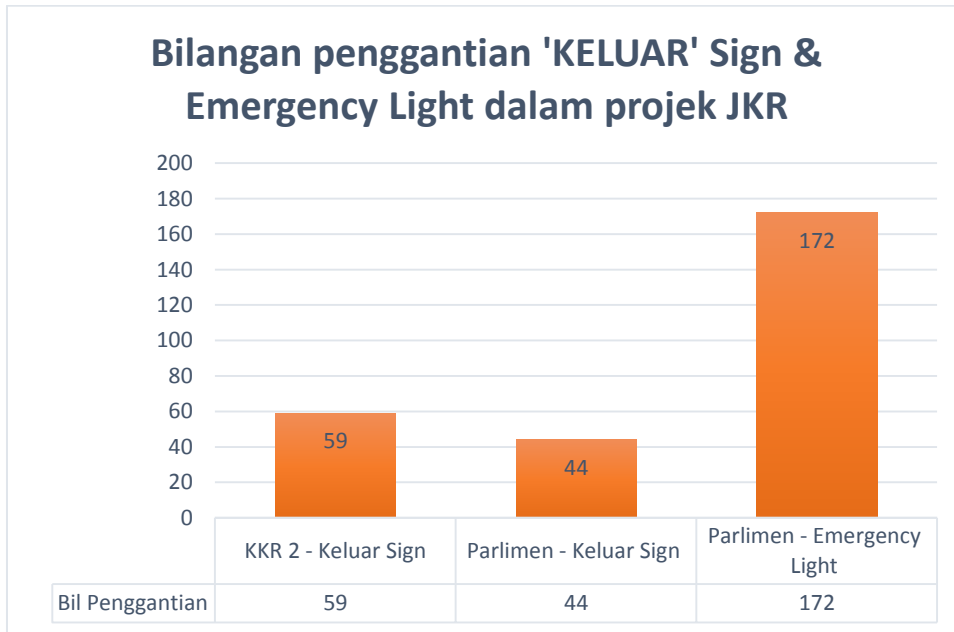
UPBS juga telah mengambil inisiatif mendapatkan maklumbalas prestasi bahan daripada Unit-Unit di CKE Ibu Pejabat, Sektor Bangunan JKR dan CKE Negeri berdasarkan maklumbalas kerosakan bahan/barangan yang diterima.

Carta 6 menunjukkan bilangan penggantian *Protection Relay* mengikut bilangan projek bagi negeri-negeri yang memberi maklumbalas kerosakan sepanjang tahun 2016.



Carta 6: Bilangan penggantian *Protection Relay* dalam projek JKR pada Tahun 2016

Carta 7 menunjukkan bilangan penggantian 'KELUAR' Sign dan *Emergency Light* bagi projek JKR yang memberi maklumbalas kerosakan sepanjang tahun 2016.



Carta 7: Bilangan penggantian KELUAR Sign & Emergency Light dalam projek JKR pada Tahun 2016

**AKTIVITI 6 – Khidmat Perunding Teknikal Kepada Pelanggan**

Khidmat perundingan teknikal yang diberikan kepada pelanggan (didefinisikan sebagai organisasi JKR yang meliputi unit-unit di Bahagian Perunding Rekabentuk, Bahagian Perkhidmatan Pakar dan CKE Negeri Cawangan Kejuruteraan Elektrik, Unit Bisnes JKR dan Agensi Pelanggan yang meliputi Jabatan Kerajaan, SIRIM Berhad dan lain-lain) di dalam aspek bahan/barangan elektrik.

Jadual 10 di bawah menunjukkan Sasaran dan pencapaian khidmat perunding teknikal kepada organisasi JKR dan agensi pelanggan dalam aspek bahan/barangan elektrik.

AKT.	SKOP KERJA	SASARAN (Bil)	PENCAPAIAN (Bil)
5.	Menjalankan khidmat perunding teknikal kepada organisasi JKR dan agensi pelanggan dalam aspek bahan/barangan elektrik	1	10

*Jadual 10: Sasaran dan pencapaian khidmat perunding teknikal kepada organisasi JKR dan agensi pelanggan dalam aspek bahan/barangan elektrik*

Perkhidmatan yang diberikan adalah berkaitan:-

- i) Memberikan khidmat nasihat teknikal ke atas bahan/barangan kawalan CKE yang ingin dipasang di tapak projek pelanggan.
- ii) Mewakili JKR di dalam mesyuarat teknikal di SIRIM, Suruhanjaya Tenaga dan lain-lain jabatan.

Carta 8 di bawah menunjukkan pecahan bagi perkhidmatan khidmat perunding teknikal yang dijalankan sepanjang 2016.



Carta 8: Pencapaian bagi perkhidmatan khidmat perunding teknikal bagi tahun 2016

## PELAKSANAAN KURSUS

## KURSUS/SEMINAR/TAKLIMAT

## PERLAKSANAAN PROGRAM PEMBUDAYAAN ILMU DI CKE SEPANJANG TAHUN 2016

BIL	Program/Kursus	Nama Penceramah/Syarikat	TEMPAT	TARIKH	BIL PESERTA
1	LOW VOLTAGE SWITCHGEAR COMPONENT RANGE INTRODUCTION FOR BRAND OF LARSEN & TOUBRO (L&T)	Total Industrial Solution (M) Sdn Bhd	Bilik Mesyuarat Nilam 1, KKR 2, Blok G	28/01/2016	36
2	IN - HOUSE PRODUCT PRESENTATION FOR DUVAL SURGE PROTECTION DEVICE	L.V. Control SDN BHD	Bilik Mesyuarat Nilam 2, Aras 1, KKR 2, Blok G	30/03/2016	34
3	AWCCA TECHNICAL GUIDANCE PROGRAM	Malaysia Cable Manufacturers Association	Holiday Villa, Subang Selangor	19/04/2016	12
4	SESI PEMBENTANGAN TEKNIKAL OLEH DELAB SCIENTIFIC SDN BHD	DELAB SCIENTIFIC SDN BHD	Bilik Mesyuarat Nilam 1, Aras 1, KKR 2, Blok G	11/05/2016	26
5	HOW TO ESTIMATE THE SIZE OF THE SWITCHBOARD BASE ON THE SINGLE LINE DRAWING	LKE ELECTRIC FACTORY SDN BHD	LKE Electric Factory Sungai Buloh	19/05/2016	12
6	PROTECTION RELAY PRESENTATION	MUN HEAN (MALAYSIA) SDN BHD	Bilik Mesyuarat Nilam 1, Aras 1, KKR 2, Blok G	10/08/2016	33
7	PEMBENTANGAN TEKNIKAL SDEC INDUSTRIAL GENSET	UMW INDUSTRIAL POWER SDN BHD	UMW INDUSTRIAL POWER SDN BHD, Seksyen 15 Shah Alam	16/08/2016	15

Lampiran A  
**PERLAKSANAAN PROGRAM PEMBUDAYAAN ILMU DI CKE SEPANJANG TAHUN 2016**

BIL	Program/Kursus	Nama Penceramah/Syarikat	TEMPAT	TARIKH	BIL PESERTA
8	MEMPERKENALKAN LATAR BELAKANG SYARIKAT DAN PRODUK SYARIKAT	YLI INDUSTRY Sdn Bhd	Bilik Mesyuarat Nilam 1, Aras 1, KKR 2, Blok G	17/08/2016	21
9	BOSCH SECURITY AND COMMUNICATION SOLUTIONS	ROBERT BOSCH (M) SDN BHD	Bilik Mesyuarat Nilam 1, Aras 1, KKR 2, Blok G	23/08/2016	36
10	IEM SEMINAR	Socomec Innovative Power Solutions	Bilik Mesyuarat Delima 5, level 1	25/08/2016	26
11	SISTEM PERLINDUNGAN ARKA PADA ALATSUIS (Protection Relay, Jenama Arcfeq, AQ100 Series)	AA PROTECTION Sdn Bhd	Bilik Mesyuarat Nilam 1, Aras 1, KKR 2, Blok G	20/09/2016	11
12	STINGER – PERIMETER SECURITY SYSTEM	INFRAKOMAS SDN BHD	Mesyuarat Kuarza, level 2, KKR 2, Blok G	26/09/2016	12
13	ACHIEVING GOOD ELECTRICAL CONNECTIONS	CONWAY Terminal Manufacturer Sdn Bhd	Bilik Mesyuarat Zamrud, level 2	4/10/2016	10

Lampiran A  
**PERLAKSANAAN PROGRAM PEMBUDAYAAN ILMU DI CKE SEPANJANG TAHUN 2016**

BIL	Program/Kursus	Nama Penceramah/Syarikat	TEMPAT	TARIKH	BIL PESERTA
14	INVITATION FOR ENTRYPASS SEMINAR	ENTRYPASS CORPORATION SDN BHD	The Boulevard Kuala Lumpur , Function Hall 1	6/10/2016	18
15	HIKVISION TECHNOLOGY SOLUTION	D – Ron Malaysia Sdn Bhd	Bilik Mesyuarat Nilam 1, Aras 1, KKR2, Blok G	12/10/2016	16
16	TECHNICAL TALK TECHNOLOGY UPDATE	V – NETWORK SYSTEM SDN BHD	SUNNY WAY PUTRA HOTEL KUALA LUMPUR	12/10/2016	18
17	CABLE FAULT LOCATION	TRANSPLUS SDN BHD	Bilik Mesyuarat JKR Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur	1/11/2016	39
18	LIGHTNING & SURGE PROTECTION	VLP ENGINEERING SDN BHD	Mesyuarat Nilam 2, Level 1	2/11/2016	28

## SENARAI KURSUS BERBAYAR 2016

BIL	PROGRAM/KURSUS	NAMA PESERTA YANG MEMOHON	TEMPAT	TARIKH	BIL PESERTA	STATUS
1	LIGHTNING PROTECTION SYSTEM AND RISK ASSESSMENT	1) Ir.HJ.NIZAR BIN OTHMAN 2) Ir.HAMZAH BIN ISMAIL	HOLIDAY VILLA, SUBANG JAYA	26-27 JANUARI 2016	2	DISOKONG
2	SEMINAR MASTERING EQ AT WORKPLACE	1) Ir.HJ.NIZAR BIN OTHMAN	HOTEL MELIA, KUALA LUMPUR	22-23 FEBRUARI 2016	1	DISOKONG
3	SEMINAR KOMUNIKASI DI TEMPAT KERJA "INTERMEDIATE & ADVANCED"	1) JUHANIS BINTI MOHD ALIAS 2) Ir. ZILAILA BINTI ZAKARIA	VISTANA HOTEL, KUALA LUMPUR	15-16 FEBRUARI 2016	2	DISOKONG
4	ENERGY MANAGER TRAINING COURSE (EMTC)	1) Ir.SAIFUL ZUHAIMI BIN AHMAD 2) Ir.AL-MALIK FAISEL BIN MOHD SAUPI 3) IBNU AKIL MAUTAR BIN MUHARRAM	PUTRAJAYA HOTEL, BANGI	29 FEB-4 MAC 2016	3	DISOKONG
5	WORKSHOP ON MALAYSIAN STANDARDS: RECOMMENDATIONS FOR SMALL RENEWABLE ENERGY AND HYBRID FOR RURAL ELECTRIFICATION-PHASE 2	1) Ir.HJ.MOHAMAD AZMAN BIN HJ. AHMAD 2) Ir.HJ.NIZAR BON OTHMAN 3) MOHD QUYYUM BIN ABD.RAHMAN	RIVERSIDE MAJECTIC HOTEL KUCHING, SARAWAK	17 MAC 2016	3	DISOKONG
6	SEMINAR PRAPERSARAAN UNIVERSITI UTARA (UUM)	1) DATO' Ir.HJ. MOHD FAZLI BIN OSMAN	HOTEL BAYVIEW, LANGKAWI	24-26 MEI 2016	1	DISOKONG

## SENARAI KURSUS BERBAYAR 2016

BIL	PROGRAM/KURSUS	NAMA PESERTA YANG MEMOHON	TEMPAT	TARIKH	BIL PESERTA	STATUS
7	KURSUS "JKR OSH DAY 2016"	1)BUSTAMAN BIN YAACOB 2)MUHD ASYIKUN ILAHI BIN ISMAIL	DEWAN TAN SRI MAHFOZ KHALID, JKR MALAYSIA	5-6 APRIL 2016	2	DISOKONG
8	KONVENSYEN USAHANITA BINAAN 2016	1)Ir.HANIZAN BT SHAFFII 2)RUZAINI BT ZAINUDDIN 3)Ir.SABARIAH BT HUSSAIN 4)Ir.NOOR ASHIKIN BT MD.TAMIMI	MATRADE, KUALA LUMPUR	14 APRIL 2016	4	DISOKONG
9	PRACTICAL UNDERSTANDING AND APPLICATION OF POWER QUALITY ISSUES AND MITIGATION SOLUTIONS	1)Ir.HAMZAH BIN ISMAIL	DORSETT GRAND SUBANG	27-28 JULAI 2016	1	DILULUSKAN
10	ENERGY MANAGER TRAINING COURSE (EMTC)	1)NORLIZA BT BADARUZAMAN 2)Ir.ABDUL HALIM BIN JAAFAR	BANGI PUTRAJAYA HOTEL	22-26 OGOS 2016	2	DILULUSKAN
11	SEMINAR ON SAFETY, HEALTH & ENVIRONMENT	1)Ir.HJ.MOHAMAD AZMAN BIN HJ. AHMAD	MINISTRY OF INTERNATIONAL TRADE & INDUSTRY (MITI),KL	20-21 SEPTEMBER 2016	1	DISOKONG

## SENARAI KURSUS BERBAYAR 2016

BIL	PROGRAM/KURSUS	NAMA PESERTA YANG MEMOHON	TEMPAT	TARIKH	BIL PESERTA	STATUS
12	GREEN BUSINESS PROPOSAL-WHAT DO BANKS LOOK AT	1) Ir. ZILAILA BINTI ZAKARIA	DE PALMA INN, SHAH ALAM	1-2 SEPTEMBER	1	DISOKONG
13	BENGGEL AMALAN PENYELIDIKAN BERETIKA	1) Ir. ZILAILA BINTI ZAKARIA	SUNWAY PUTRA HOTEL, KUALA LUMPUR	29-30 OGOS 2016	1	DISOKONG
14	WORLD RESEARCH AND INNOVATION CONVENTION ON ENGINEERING & TECHNOLOGY 2016	1) Ir. Dr. MEGAT ZUHAIRY BIN MEGAT TAJUDDIN	ADYA HOTEL LANGKAWI	22-26 OKTOBER 2016	1	DISOKONG
15	eLEARNING DESIGN ESSENTIAL 2 DAYS FACE TO FACE CLASSROOM WITH MATT	1) NORLIZA BINTI BADARUZAMAN	FOURPOINTS BY SHERATON, PFCC, PUCHONG	27-28 OKTOBER 2016	1	DISOKONG
16	SEMINAR ON SAFETY, HEALTH & ENVIRONMENT (SOSHE 2016)	1) MOHD FAZRIL BIN MOHAMED RAMLEE	MINISTRY OF INTERNATIONAL TRADE & INDUSTRY (MITI)	26-27 OKTOBER 2016	1	DISOKONG
17	IEM-STANDARDS MALAYSIA ELECTROTECHNICAL SYMPOSIUM & EXHIBITION 2016	1) Ir. SABARIAH BINTI HUSSAIN 2) ANA SALMI BINTI AHMAD SALMAN 3) FADZLIDA BINTI FADZIL	ONE CITY, USJ, SUBANG JAYA	5-6 DISEMBER 2016	3	DISOKONG

# ORGANISASI **INOVATIF**

# LAPORAN PELAKSANAAN MINI KONVENSYEN KUMPULAN INOVATIF DAN KREATIF (KIK) CAWANGAN KEJURUTERAAN ELEKTRIK PERINGKAT JKR NEGERI KEDAH

GALERI KONVENSYEN KIK PERINGKAT NEGERI KEDAH



## AKTIVITI SEPANJANG TAHUN

### UNIT PERUNDING REKABENTUK KESIHATAN



*Majlis kenaikan pangkat dan pertukaran Pn Juhanis ke unit baru*



*Jamuan Raya Aidilfitri 2016 UPRK*



*Sambutan Hari Lahir Kakitangan UPRK*

**PERJUMPAAN JURUTERA ELEKTRIK BERSAMA PENGARAH KANAN CKE**



*Sesi bergambar bersama Pengarah Kanan*

**LAWATAN KETUA PENGARAH KERJA RAYA KE CAWANGAN KEJURUTERAAN ELEKTRIK**



MESYUARAT KETUA-KETUA JURUTERA ELEKTRIK



JAMUAN HARI RAYA ANJURAN CAWANGAN KEJURUTERAAN ELEKTRIK



# SIDANG REDAKSI

UNIT	NAMA
UPPS	Muhammad Izzat bin Ishak
UPPS	Mohd Akmal bin Zubaidi
UPPS	Mohamad Faizal bin Abas
UPK	Iza Syafina binti Syarif Ali
UPAS	Mohd Nazhar bin Mohd Kasa
UPRK	Mohamad Fadli bin Abdul Rahman
UPRKS	Zaharudin bin Hussain
UPRP	Mohd Shafri Rizal bin Mohd Nasir
UPRBA2	Nina Amalina binti Badrul Hisham
UPRJP	Nur Hafizah binti Bahri
PO	Ong Cheat Wai
UKTK	Mohd Fariq bin Mohd Fauzi
UPAE	Nurshuhaida binti Abdul Rahman
UPBS	Fadzlida binti Fadzil
UPKTE	Mohd Quyyum bin Ab Rahman
UPIKE	Nor Asyeha binti Abd. Rahim





**CAWANGAN KEJURUTERAAN ELEKTRIK**