

GARIS PANDUAN



PENILAIAN PASCA MENDUDUKI (POE) TAHAP 1





**GARIS PANDUAN
PENILAIAN PASCA MENDUDUKI
POST OCCUPANCY EVALUATION (POE)
TAHAP 1**

**Bahagian Perkhidmatan Kejuruteraan Senggara
Cawangan Kejuruteraan Senggara
Jabatan Kerja Raya Malaysia**

PENGHARGAAN

Terima kasih kepada Jawatankuasa Penggubal yang terlibat secara langsung dan tidak langsung di dalam menyiapkan garis panduan ini:

1. Ir. Hj. Mohd Sabri Bin Mat Deris (JKR) – Pengerusi
2. Ir. Azizul Bin Ariffn (JKR)
3. Ir. Hj. Zulkifly Bin Yaacob (JKR)
4. Hj. Mohd. Hanapi Bin Amin (JKR)
5. Hj. Mohd. Ilhami Bin Idrus (JKR)
6. En. Abdul Rahman Putera Bin Ahmad Jaseh (JKR)
7. Pn. Nor Sadilah Binti Sadikun (JKR)
8. En. Faizul Azlan Bin Loman (JKR)
9. En. Meor Shahrullizam Bin Sulaiman (JKR)
10. Pn. Junaidah Binti Rosli (JKR)
11. Ir. Abdul Mueiez Bin Abdullah (JKR)
12. En. Mohd Rahmat Bin Khamis (JKR)
13. Pn. Aini Fadzilah Binti Yaakob (JKR)
14. En. Muhammad Faizal Bin Mahadi (JKR)
15. Pn. Roslina Binti Abd. Aziz (JKR)
16. En. Nor Haziman Bin Noh (JKR)
17. En. Mohd Kamal Bin Ismail @ Omar (JKR)
18. En. Abdul Hafiz Bin Mohd Noh (JKR)
19. En. Hazlan Bin Saringat (JKR)
20. En. Mokhzani Bin Mokhtar (JKR)
21. En. Mohd. Fadzly Bin Samsudin (JKR)
22. Cik Norazrin Binti Mohd Kamarudzaman (JKR)
23. En. Amat Amir Bin Sibon (JKR)
24. En. Zulzani Bin Ebon (JKR)
25. Pn. Zalinah Binti Abu Seman (JKR)
26. Ir. Zulkhairi Bin Abd. Aziz (JKR)
27. Cik Nur Farhana Binti Mohd Salim (JKR)
28. Pn. Norzaiti Binti Hj. Ahmad Zubaidi (JKR)
29. En. Mohd. Shariffudin Bin Mohd. Saidin (JKR)
30. En. Ameerul Asyraf Bin Amran (JKR)
31. En. Dexter Engkol Francis Kasin (JKR)
32. Pn. Maryati Binti Masjidan (JKR)
33. Pn. Zuraiha Binti Zainuddin @ Abd. Aziz (JKR)

34. Pn. Zalina Binti Mohd Yusuf (JKR)
35. Pn. Nurhaneeza Binti Nek Mat (JKR)
36. En. Mohamad Fikri Bin Mohamad Yunus (JKR)
37. Pn. Noor Azila Binti Khazaimah (JKR)
38. En. Elyas Bin Nordin (JKR)
39. Pn. Teh Masnira Binti Mohd. Hassan (JKR)
40. En. Nur Hasmawi Bin Abu Bakar (JKR)
41. En. Rafizan Bin Mohamed Rasul (JKR)
42. Prof. Madya Dr. Buang Bin Alias (UTM)

ISI KANDUNGAN

BIL.	PERKARA	MUKASURAT
	Penghargaan	ii
	Isi Kandungan	iv
	Glosari	vi
	Singkatan	viii
1.0	Pendahuluan	1
2.0	Latar Belakang	1
3.0	Objektif	1
4.0	Skop	2
5.0	Konsep POE Dalam Pengurusan Aset Menyeluruh (PAM)	2
6.0	Rujukan Penggunaan	4
7.0	Peranan Dan Tanggungjawab	4
8.0	Proses Kerja dan Tanggungjawab	6
8.1	Carta Alir Proses Umum Penilaian Pasca Menduduki	6
8.2	Carta Alir Proses Perancangan	7
8.3	Carta Alir Proses Pelaksanaan	8
8.4	Carta Alir Proses Pemprosesan Data Dan Laporan POE	9
9.0	Tahap Penilaian Pasca Menduduki (POE)	10
9.1	Penilaian Pasca Menduduki (POE) Tahap Satu	10
10.0	Perundangan dan <i>Code of Practice</i>	10
11.0	Pemakaian Garis Panduan	11
12.0	Rujukan	11

BIL.	PERKARA	MUKASURAT
13.0	Lampiran	
	JKR.PK(0).08-3-1	Borang Permohonan POE Tahap 1 13
	JKR.PK(0).08-3-2	Jadual Aspek POE Tahap 1 15
	JKR.PK(0).08-3-3	Contoh Jadual Pelaksanaan POE Tahap 1 16
	JKR.PK(0).08-3-4	Senarai Semak Pegawai Inspektorat Fasiliti (PIF) – POE Tahap 1 Perbincangan Awal Pemilik Aset Bangunan/Pengurus Fasiliti 17
	JKR.PK(0).08-3-5	Senarai Semak Pegawai Inspektorat Fasiliti (PIF) – POE Tahap 1 Maklumat Soal Selidik Penghuni Bangunan 18
	JKR.PK(0).08-3-6	Senarai Semak Pegawai Inspektorat Fasiliti (PIF) – POE Tahap 1 Penyediaan Laporan POE 19
	JKR.PK(0).08-3-7	Panduan Kaedah POE Tahap 1 -Contoh Borang Soal Selidik Penghuni (POE Tahap 1) -Dokumen Lampiran POE Tahap 1 20
	JKR.PK(0).08-3-8	Panduan Kaedah Pengiraan Dan Pemarkahan POE Tahap 1 28
	JKR.PK(0).08-3-9	Contoh Format Laporan POE Tahap 1 -Maklumat Premis -Pengiraan Dan Analisis Pemarkahan POE Tahap 1 -Peratusan Skor Soalan POE Tahap 1 -Peratusan Responden POE Tahap 1 -Penemuan POE Tahap 1 -Rumusan POE Tahap 1 34

GLOSARI

Aset Bangunan	Sesuatu binaan bangunan dan semua komponen serta fasiliti berkaitan yang terdapat dalam sesuatu premis. Takrifan dalam konteks POE, aset bangunan adalah termasuk jalan, loji, tempat letak kereta dan lain-lain fasiliti/kemudahan yang berkaitan dengan kawasan premis.
Kajian Indikatif – POE Tahap 1	Tinjauan terhadap bangunan melalui soal selidik berkaitan kepuasan penghuni bangunan.
Kajian Penyiasatan – POE Tahap 2	Penyiasatan isu yang timbul lanjutan daripada kajian indikatif yang melibatkan penyiasatan dokumen, garis panduan dan rekod-rekod terdahulu aset bangunan.
Kajian Diagnostik – POE Tahap 3	Kajian diagnostik ke atas isu prestasi aset bangunan bagi mewujudkan pengetahuan baru untuk peningkatan prestasi dan penyampaian perkhidmatan aset bangunan kepada penghuni bangunan.
Kos Kitaran Hayat (LCC)	Jumlah kos yang dianggarkan bagi sesuatu aset pada keseluruhan fasa kitaran hayatnya merangkumi kos-kos pemerolehan dan pemilikan.
Pelanggan	Semua kementerian/ jabatan/ agensi kerajaan/ badan berkanun yang menerima perkhidmatan yang diberikan oleh JKR/ Agensi Teknikal/ Unit Teknikal yang berkenaan (Rujuk TPATA).
Pemilik Aset	Agensi yang mempunyai hak milikan atau kawalan ke atas sesuatu aset.
Pengurus Aset	Pihak yang diberi tanggungjawab sebagai wakil pemilik aset untuk menjaga, mengurus dan mentadbir sesuatu aset.
Penilaian Pasca Menduduki (POE)	Satu kaedah menilai tahap kepuasan penghuni/ pengguna terhadap prestasi aset bangunan yang telah siap dibina dan diduduki serta aset sedia ada yang diuruskan oleh Kerajaan secara sistematik dan seragam.

Pengendali Aset	Pihak yang diberi tanggungjawab mengendalikan operasi dan penyenggaraan sesuatu aset.
Perkhidmatan Bangunan	Proses penyediaan bangunan, sistem, rekabentuk, operasi dan penyenggaraan bangunan. (rujuk Perkhidmatan Perbendaharaan)
Responden	Penghuni/ pengguna yang memberikan maklumat (menjawab soalan-soalan yang dikemukakan dan sebagainya) dalam POE.

SINGKATAN

PDF	Pegawai Daftar dan Data Fasilitas
PTF	Pegawai Teknikal Fasilitas
PIF	Pegawai Inspektorat Fasilitas
POF	Pegawai Operasi Fasilitas
DAK	Daftar Aset Khusus
DPA	Daftar Premis Aset
DPAK	Dasar Pengurusan Aset Kerajaan
MPAM	Manual Pengurusan Aset Menyeluruh
mySPATA	Sistem Pengurusan Aset Tak Alih
PeDATA	Pengumpulan Data Aset Tak Alih
TPATA	Tatacara Pengurusan Aset Tak Alih
PP	Pegawai Pengawal
POE	<i>Post Occupancy Evaluation/</i> Penilaian Pasca Menduduki
DLP	<i>Defect Liability Period</i>
PAM	Pengurusan Aset Menyeluruh
PUN	Pemulihan/ Ubah Suai/ Naiktaraf
FM	<i>Facilities Management</i>

1.0 PENDAHULUAN

Dokumen ini merupakan panduan dan amalan seragam kepada JKR dan Agensi Kerajaan untuk membantu menjalankan POE di bangunan kerajaan.

2.0 LATAR BELAKANG

Secara umumnya, bangunan kerajaan yang telah dibina sejak bertahun lamanya tidak diketahui dari segi tahap prestasi seperti kefungisian, penggunaan, kesihatan, keselamatan, persekitaran, keadaan fizikal dan kelestarian. Di samping itu, penghuni tidak dapat menyalurkan ketidakpuasan terhadap prestasi aset bangunan kerana tiada medium yang disediakan. Kesan daripada situasi ini mengakibatkan masalah ketidakpuasan penghuni berulang.

Oleh yang demikian, satu platform untuk merekod, menilai dan melaporkan data Penilaian Pasca Menduduki telah diwujudkan bagi mengenal pasti tahap kepuasan penghuni bangunan terhadap prestasi aset dan penambahbaikan penyampaian perkhidmatan bagi bangunan baru serta sedia ada. Pelaksanaan POE mengandungi tiga (3) tahap iaitu:

- i) POE Tahap 1 (Kajian Indikatif)
- ii) POE Tahap 2 (Kajian Penyiasatan)
- iii) POE Tahap 3 (Kajian Diagnostik)

Implikasi pelaksanaan POE dapat memenuhi penyampaian perkhidmatan bangunan dan keselesaan penghuni yang terbaik dengan keberkesanan kos yang optimum.

3.0 OBJEKTIF

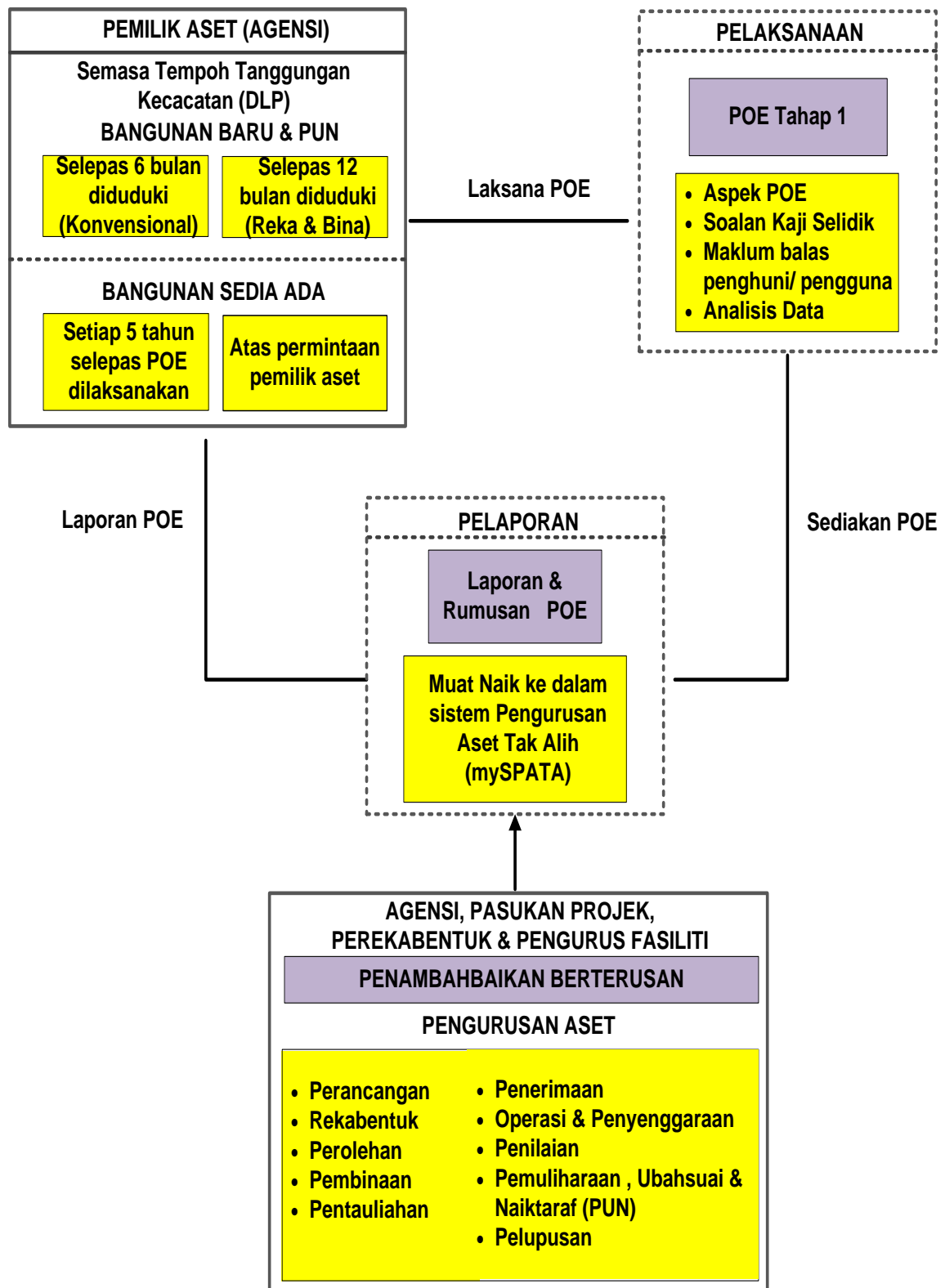
- 3.1 Mendapatkan maklum balas kepuasan penghuni bangunan terhadap prestasi aset bangunan.
- 3.2 Memberi input kepada peringkat perancangan, reka bentuk dan pengurusan fasiliti.
- 3.3 Mendapat iktibar untuk dijadikan input kepada penambahbaikan dalam peringkat kitaran hayat aset.
- 3.4 Memberi input dalam analisis perancangan strategi pengurusan aset.

4.0 SKOP

- 4.1 Dokumen ini hanya meliputi POE Tahap 1 sahaja.
- 4.2 Skop POE dalam garis panduan ini meliputi aset bangunan kerajaan bergantung pada objektif penilaian mengikut Jadual Aspek Penilaian POE Tahap 1, (Lampiran JKR.PK(0).08-3-2)
- 4.3 Kategori aset bangunan yang memerlukan POE adalah:
- i) Bangunan yang beroperasi sepenuhnya selepas 6 bulan diduduki (Konvensional)
 - ii) Bangunan yang beroperasi sepenuhnya selepas 12 bulan diduduki. (Reka dan Bina)
 - iii) Bangunan yang melalui Fasa Pemulihan, Ubah Suai dan Naik Taraf
 - iv) Setiap 5 tahun selepas POE Tahap 1 dilaksanakan.
 - v) Bangunan yang mengalami perubahan organisasi atau fungsi dari semasa ke semasa.

5.0 KONSEP POE DALAM PENGURUSAN ASET MENYELURUH

- 5.1 Merujuk Rajah 1 di bawah, pemilik aset (Agensi) boleh melaksanakan POE Tahap 1 secara dalaman atau luaran (lantikan perunding).
- 5.2 POE boleh dilaksanakan semasa tempoh tanggungan kecacatan (DLP). Bagi bangunan baru dan PUN, ianya dilaksanakan selepas 6 bulan untuk projek konvensional manakala 12 bulan untuk projek reka dan bina.
- 5.3 Untuk bangunan sedia ada, pemilik aset (Agensi) boleh melaksanakan POE pada bila-bila masa dan setiap 5 tahun selepas POE yang pertama dilaksanakan.
- 5.4 Pelaksanaan POE adalah berdasarkan aspek penilaian seperti Lampiran JKR.PK(0).08-3-2 untuk menyediakan soalan kaji selidik kepada penghuni bangunan. Ini adalah bertujuan untuk mendapatkan maklum balas penghuni bangunan seterusnya data tersebut di analisis.
- 5.5 Laporan penemuan dan analisis POE tersebut di muat naik ke dalam Sistem Pengurusan Aset Tak Alih (mySPATA). Agensi, pasukan projek, pereka bentuk dan pihak pengurusan fasiliti boleh merujuk data analisis POE tersebut untuk tujuan penambahbaikan secara berterusan dalam pengurusan aset di semua peringkat kitar hayat aset.



©UPAM, BPKS, JKR M'SIA 2013

Rajah 1: Konsep POE Dalam Pengurusan Aset Menyeluruh (PAM)

6.0 RUJUKAN PENGGUNAAN

- 6.1 Garis panduan ini hendaklah dirujuk bersama Tatacara Pengurusan Aset Tak Alih (TPATA), Sistem Pengurusan Aset Tak Alih (mySPATA) dan Garis Panduan Dan Peraturan Bagi Perancangan Bangunan oleh Jawatankuasa Standard dan Kos (edisi 2008) daripada Unit Perancangan Ekonomi (EPU).

7.0 PERANAN DAN TANGGUNGJAWAB

7.1 Pegawai Pengawal

- i) Mengeluarkan arahan pelaksanaan POE dilaksanakan secara dalaman atau luaran (lantikan perunding).
- ii) Mempengerusikan Mesyuarat Perancangan POE.
- iii) Menentukan objektif POE.
- iv) Mengesahkan brif POE.
- v) Mengeluarkan arahan kepada PTF untuk menjalankan POE.
- vi) Menerima Laporan POE daripada PIF.
- vii) Mengeluarkan arahan untuk tindakan seterusnya berdasarkan Laporan POE.

7.2 Pegawai Teknikal Fasiliti (PTF)

- i) Melaksana Mesyuarat Perancangan Awal POE.
- ii) Mengenalpasti strategi dan pendekatan POE.
- iii) Membentangkan brif POE kepada Pegawai Pengawal.
- iv) Melaksana Mesyuarat Awalan Pelaksanaan.
- v) Menerima arahan dari Pegawai Pengawal (PP) untuk melaksana POE.
- vi) Mengenal pasti dan melantik Pasukan Pelaksana POE dan Panel Penilai Teknikal secara dalaman atau perunding teknikal.
- vii) Menggubal soalan kaji selidik berdasarkan Objektif POE tahap 1.
- viii) Mendapatkan keperluan dokumen sokongan.
- ix) Memberi taklimat tentang kaedah dan aspek POE kepada kumpulan sasaran.
- x) Memantau aktiviti POE.
- xi) Menerima Laporan Akhir POE daripada PIF.

7.3 Pegawai Inspektorat Fasiliti (PIF)

- i) Melaksanakan POE mengikut objektif yang telah ditetapkan.
- ii) Mengumpul semua data POE.
- iii) Menyemak dan mengesahkan penerimaan data POE.
- iv) Memproses dan menganalisis data POE.
- v) Menyediakan Laporan POE.
- vi) Menyerahkan Laporan POE kepada PTF
- vii) Menyemak dan mengesahkan Laporan POE.

7.4 Pegawai Daftar dan Data Fasiliti (PDF)

- i) Mengemaskini maklumat dari Laporan POE ke dalam mySPATA.

7.5 Panel Penilai Teknikal (PPT)

- i) PPT terdiri daripada wakil perekabentuk setiap disiplin Arkitek, Jurutera Awam, Jurutera Mekanikal, Jurutera Elektrikal & Juru Ukur Bangunan, Pengurus Projek & Pengurus Fasiliti.
- ii) Menggubal Soalan Kaji Selidik berdasarkan lawatan tapak melalui aktiviti tinjauan ke atas aset bangunan yang dikaji, temubual dan soal selidik daripada penghuni bangunan.

8.0 PROSES KERJA DAN TANGGUNGJAWAB

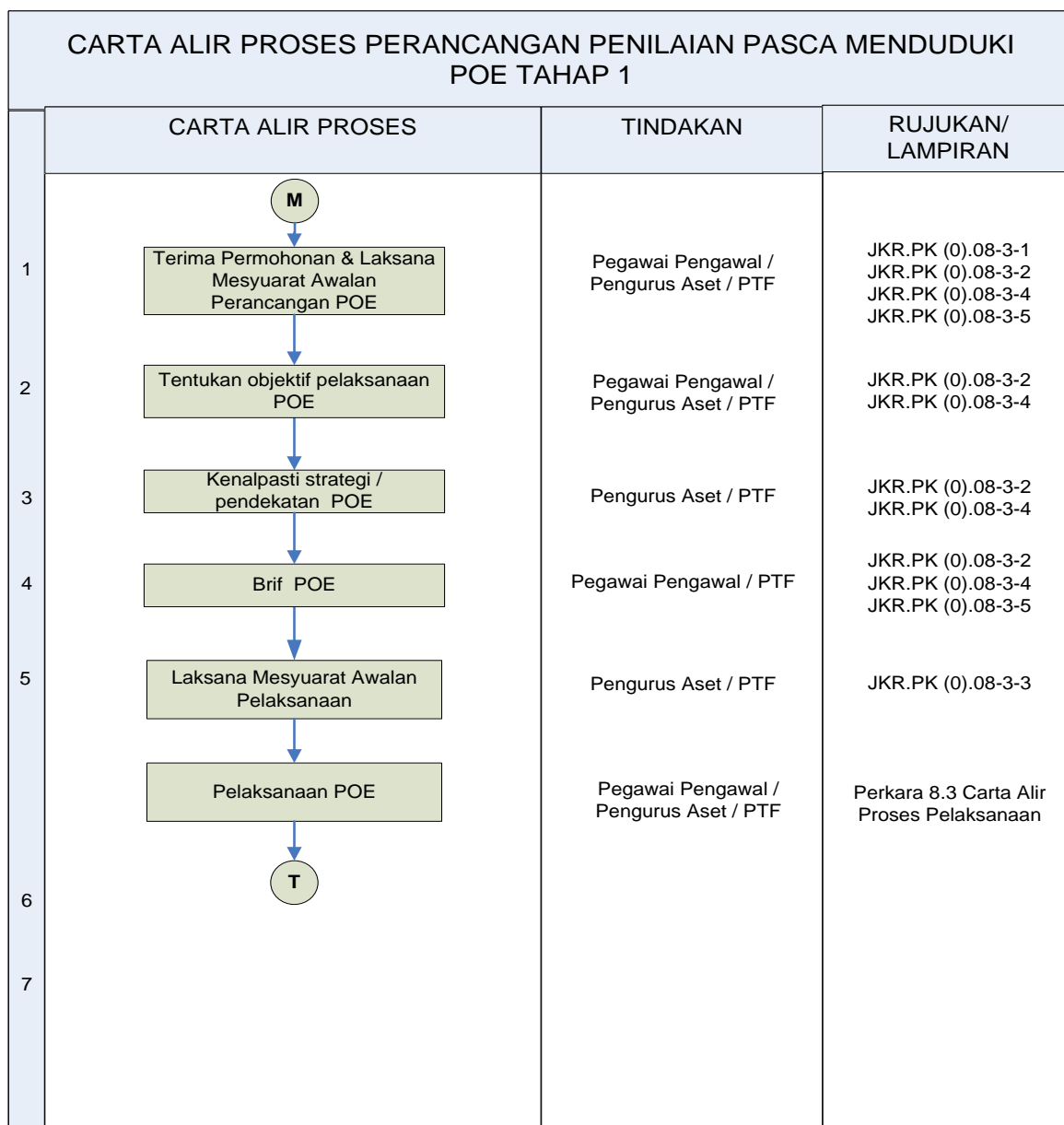
8.1 CARTA ALIR PROSES UMUM PENILAIAN PASCA MENDUDUKI

CARTA ALIR PROSES UMUM PENILAIAN PASCA MENDUDUKI POE TAHAP 1			
	CARTA ALIR PROSES UMUM	TINDAKAN	RUJUKAN/ LAMPIRAN
1	<pre> graph TD M((M)) --> A[Arahan/ Permohonan POE] A --> B[Perancangan POE] B --> C[Pelaksanaan POE] C --> D[Analisis Data dan Laporan POE] D --> T((T)) </pre>	Agensi	JKR.PK(0).08-3-1
2		Agensi / Perunding	Perkara 8.2 Carta Alir Proses Perancangan
3		Agensi/ Perunding	Perkara 8.3 Carta Alir Proses Pelaksanaan
4		Agensi/ Perunding	Perkara 8.4 Carta Alir Analisis Data dan Laporan POE

Petunjuk: M = Mula, T = Tamat

Rajah 2: Carta Alir Proses Umum Penilaian Pasca Menduduki

8.2 CARTA ALIR PROSES PERANCANGAN



Petunjuk: M = Mula, T = Tamat

Rajah 3: Carta Alir Proses Perancangan

8.3 CARTA ALIR PROSES PELAKSANAAN

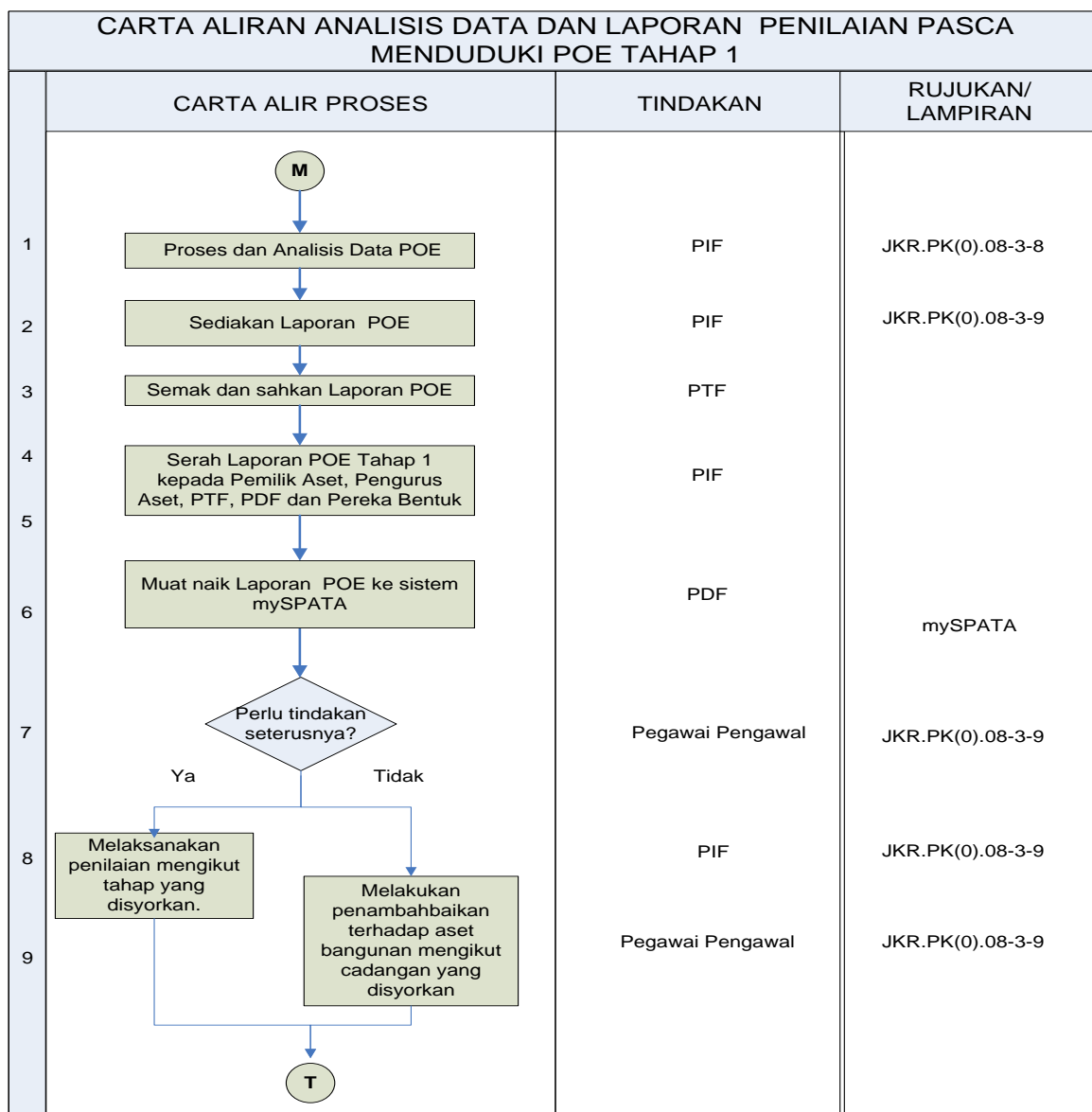
CARTA ALIR PROSES PELAKSANAAN PENILAIAN PASCA MENDUDUKI POE TAHAP 1			
	CARTA ALIR PROSES	TINDAKAN	RUJUKAN/ LAMPIRAN
1		Pegawai Pengawal	
2		PTF yang bertanggungjawab	JKR.PK(0).08-3-1
3		PTF, PIF & PPT	JKR.PK(0).08-3-2 JKR.PK(0).08-3-7
4		PTF	
5		PTF	
6		PIF	JKR.PK(0).08-3-7
7		PTF	
8		PIF	
9		PIF	
10		PIF	JKR.PK(0).08-3-6 8.4 Carta Alir Analisis Data Dan Laporan POE

Petunjuk: M = Mula, T = Tamat

Rajah 4: Carta Alir Proses Pelaksanaan

Responden : Pemilik Aset/ Pengendali Aset/ Pengurus Aset/
Pengurus Fasiliti / Penghuni/ Pengguna

8.4 CARTA ALIR ANALISIS DATA DAN LAPORAN POE



Petunjuk: M = Mula, T = Tamat

Rajah 5: Carta Alir Analisis Data

9.0 TAHAP PENILAIAN PASCA MENDUDUKI (POE)

9.1 PENILAIAN PASCA MENDUDUKI (POE) TAHAP SATU

Kajian Indikatif

- i) Memberi petunjuk ke atas prestasi sesebuah aset bangunan yang dikaji bagi mengenalpasti pencapaian objektif pewujudannya.
- ii) Kaedah pelaksanaan adalah melalui aktiviti soal selidik terhadap penghuni bangunan yang dikaji.
- iii) Hasil kajian dapat memberi maklum balas kepuasan penghuni bangunan terhadap prestasi aset bangunan tersebut dan menjadi salah satu elemen skor dalam Penarafan Aset.
- iv) Laporan POE dapat mewujudkan kesedaran tentang keperluan mencari penyelesaian isu yang timbul dan penambahbaikan penyampaian perkhidmatan aset bangunan agar selaras dengan objektif PSPA.

10.0 PERUNDANGAN DAN CODE OF PRACTICE

Pelaksanaan POE adalah selaras dengan akta dan piawaian berikut :

- i) Prosedur Kualiti JKR MS ISO 9001:2008
- ii) *Uniform Building By Laws* 1984
- iii) Garis Panduan Unit Perancang Ekonomi (EPU) 2008
- iv) Akta Perkhidmatan Bomba 1988 (Akta 341)
- v) *Occupational, Safety and Health Act* (OSHA 1994)
- vi) Akta Bekalan Elektrik 1990
- vii) Peraturan-Peraturan Elektrik 1994
- viii) *Factories and Machinery Act 1967 (Act 139)*
- ix) Suruhanjaya Tenaga (Akta Suruhanjaya Tenaga 2001)
- x) Akta Industri Perkhidmatan Air 2006 (Akta 655)

11.0 PEMAKAIAN GARIS PANDUAN

Dokumen ini diguna pakai sebagai garis panduan oleh semua pemilik aset, pengurus aset dan pegawai-pegawai yang terlibat dalam pelaksanaan POE.

12.0 RUJUKAN

- a. Dasar Pengurusan Aset Kerajaan (DPAK)
- b. Manual Pengurusan Aset Menyeluruh (MPAM)
- c. Tatacara Pengurusan Aset Tak Alih (TPATA)
- d. Garis Panduan Pengumpulan Data Aset Tak Alih (PeDATA)
- e. Buku '*Learning From Our Buildings – A State Of The Practice Summary Of Post-Occupancy Evaluation. Federal Facilities Council (2001), National Academy Press -Washington, D.C.*
- f. Buku '*Assessing Building Performance' Edited by Wolfgang FE Preiser – Jacqueline C Vischer. (2005) ISBN 0 7506 6174 7, Elsevier Butterworth-Heinemann*
- g. LCC rujuk Surat Arahan KPKR Bil.23/2012 Garis Panduan Kos Kitaran Hayat

13.0 LAMPIRAN

4. BUTIRAN BANGUNAN (rujuk mySPATA)

- a) Kos Siap Bina :.....
- b) Lukisan Siap Bina: Ada / Tiada
- c) Latar Belakang Bangunan:
 - i) Nama Bangunan / Premis:.....
 - ii) No DAK:.....
 - iii) Kaedah Pelaksanaan Projek: Konvensional / Reka Bina /
Lain-lain:.....
 - iv) Tarikh Siap:.....
 - v) Tarikh Mula Dihuni:.....
 - vi) Tempoh *Defect Liability Period* (DLP):.....
Tarikh Mula (DLP) :.....
Tarikh Tamat (DLP) :.....
 - vii) Tarikh *Certificate of Making Good Defects* (CMGD)
jika berkenaan:.....
 - viii) Nama Kontraktor Utama:.....

5. PERUNTUKAN PELAKSANAAN POE :

RM.....

6. MAKLUMAT PEGAWAI PENILAI TEKNIKAL (PPT) POE :

- a) Nama :.....
- b) Kad Pengenalan :.....
- c) Emel :.....
- d) Nombor Telefon :.....
- e) Skop Pekerjaan :
 - i) Arkitek :
 - ii) Struktur :
 - iii) Elektrik :
 - iv) Mekanikal :
 - v) Juru Ukur Bangunan :
- f) Pengalaman Bekerja :.....

JADUAL 1: ASPEK POE TAHAP 1

ASPEK POE TAHAP 1			
Aspek Soal Selidik	Penerangan	Responden/ Sumber Kajian	Kaedah
i. Kemudahan (<i>Facility</i>)	Kemudahan bangunan yang disediakan seperti parkir, <i>housekeeping</i> , landskap dll.	Penghuni Bangunan	Borang Soal Selidik
ii. Persekitaran (<i>Environmental</i>)	Keselesaan terma (<i>thermal comfort</i>), kesesuaian pencahayaan dan pengudaraan.	Penghuni Bangunan	Borang Soal Selidik
iii. Rekabentuk Senibina (<i>Architecture</i>), Mekanikal & Elektrikal.	Kesesuaian rekabentuk Senibina, perasaan dan persepsi penghuni terhadap rekabentuk bangunan. Kesesuaian rekabentuk Mekanikal & Elektrikal.	Penghuni Bangunan	Borang Soal Selidik
iv. Premis / lokasi	Kesesuaian lokasi tapak, jalan masuk ke kawasan bangunan.	Penghuni Bangunan	Borang Soal Selidik
v. Susunatur ruang, pergerakan kakitangan dan produktiviti (<i>Staff movement & productivity</i>)	Kesesuaian susunatur ruang terhadap keselesaan pergerakan kakitangan dan produktiviti serta penggunaan ruang.	Penghuni Bangunan	Borang Soal Selidik
vi. Kebolehsenggaraan (<i>Maintainability</i>)	Kemudahan untuk menyenggara bangunan seperti akses kenderaan atau mesin, peralatan, kesesuaian ruang dan kemudahan kakitangan penyenggaraan.	Kakitangan Penyenggaraan	Borang Soal Selidik
vii. Kemas bangunan (<i>Finishes</i>)	Kesesuaian pemilihan bahan dan kemas dengan fungsi dan kegunaan aset bangunan.	Penghuni Bangunan	Borang Soal Selidik
viii. Kesihatan dan Keselamatan (<i>Health & Safety</i>)	Kesan kepada kesihatan dan keselamatan penghuni dan aset di dalam bangunan.	Penghuni Bangunan	Borang Soal Selidik

CONTOH JADUAL PELAKSANAAN POE TAHAP 1

BIL	TUGASAN	BULAN 1				BULAN 2				BULAN 3			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	PENILAIAN POE	←→											
2	PERANCANGAN POE	←→											
3	Mesyuarat Awalan	←→											
4	Mesyuarat Awalan Pelaksanaan		←→										
5	PELAKSANAAN POE		←→										
6	Kenalpasti, Lantik Pasukan Pelaksana POE dan Panel Penilai Teknikal (PPT)			←→									
7	Lawatan Tapak Bersama PTF, PIF, Pengurus Fasiliti dan PPT POE				←→								
8	Gubal Soalan Soalselidik					←→							
9	Kumpul Dokumen Sokongan						←→						
10	Laksana Penilaian Soalselidik POE							←→					
11	Kumpul Semua Data untuk diproses								←→				
12	PEMROSESAN DATA & PENYEDIAAN LAPORAN POE									←→			
13	Proses dan Analisis Data POE									←→			
14	Penyediaan Laporan POE										←→		
15	Serah Laporan POE kepada pihak yang berkenaan											←→	
16	Kemaskini Maklumat POE dalam mySPATA												←→

SENARAI SEMAK PEGAWAI INSPEKTORAT FASILITI (PIF)- POE TAHAP 1

Perbincangan Awal dengan Pemilik Aset Bangunan/Pengurus Fasiliti

Tujuan: Untuk mendapatkan kebenaran, kerjasama pemilik aset bangunan dan maklumat menjalankan POE

Penglibatan : PIF dan pemilik aset bangunan

Kompetensi PIF : Kemahiran komunikasi dan pengetahuan tentang bangunan

Proses: (Tanda (✓) sekiranya sudah dilakukan)

- | | | |
|----|---|--------------------------|
| 1) | Memberi penerangan cadangan dan proses POE | <input type="checkbox"/> |
| 2) | Mendapatkan objektif pewujudan aset bangunan | <input type="checkbox"/> |
| 3) | Mengkaji kesesuaian soalan dalam borang kaji selidik berdasarkan objektif POE Tahap 1 | <input type="checkbox"/> |
| 4) | Mendapatkan pengesahan untuk menjalankan POE | <input type="checkbox"/> |
| 5) | Mengenal pasti pengendali bangunan | <input type="checkbox"/> |

Output:

- a. Semua maklumat dan keperluan untuk menjalankan aktiviti POE mencukupi.
- b. Dokumen disemak dan dikaji oleh PIF .

SENARAI SEMAK PEGAWAI INSPEKTORAT FASILITI (PIF) – POE TAHAP 1

Maklumat Soal Selidik Penghuni Bangunan

Tujuan: Mendapatkan maklumat mengenai prestasi bangunan daripada pelbagai kategori penghuni bangunan.

Penglibatan: 1. PIF & PPT.
2. Pemilik aset dan wakil penghuni bangunan yang telah dipilih oleh PIF

Kompetensi Pegawai Inspektorat Fasiliti (PIF):

- a. Berupaya melaksanakan penambahbaikan ke atas borang soal selidik sedia ada berdasarkan Aspek POE.
- b. Berkerjasama dengan pemilik aset dan wakil penghuni bangunan untuk menambahbaik borang soal selidik.
- c. Berkerjasama dengan Penel Penilai Teknikal di dalam membangunkan soalan hasil dari soal selidik penghuni bangunan

Proses: (Tanda (✓) sekiranya sudah dilakukan)

- | | | |
|-----|--|--------------------------|
| i. | Menguruskan soalan soal selidik berdasarkan aspek POE dan objektif POE sebagaimana yang telah dipersetujui. | <input type="checkbox"/> |
| ii. | Mengenalpasti kategori penghuni bangunan.
(contoh : perbezaan kumpulan dari segi umur, gred jawatan, tempoh perkhidmatan dan lain-lain) | <input type="checkbox"/> |
| iv. | Menggunakan lukisan pelan lantai / zon ruang / kod untuk mengenalpasti lokasi penilaian | <input type="checkbox"/> |
| v. | Menganalisis keputusan soal selidik dan persepsi penghuni daripada aspek: | |
| a. | Ruang di dalam bangunan yang berfungsi dengan baik | <input type="checkbox"/> |
| b. | Ruang di dalam bangunan yang bermasalah | <input type="checkbox"/> |
| c. | Perbezaan maklumbalas daripada pelbagai kategori penghuni bangunan . | <input type="checkbox"/> |

SENARAI SEMAK PEGAWAI INSPEKTORAT FASILITI – POE TAHAP 1

Penyediaan Laporan POE

Tujuan:

- a. Mengumpul dan menganalisis data penilaian .
- b. Memberi maklumat kepada pemilik aset terhadap prestasi aset bangunan yang mempengaruhi tahap kepuasan pengguna.
- c. Menambahbaik penyampaian perkhidmatan aset bangunan

Penglibatan : PIF

Kompetensi PIF: Kemahiran menganalisa data.

Proses:

(Tanda (✓) sekiranya sudah dilakukan)

- 1) Kenalpasti tahap kepuasan penghuni bangunan terhadap prestasi aset bangunan sebenar berdasarkan aspek POE
- 2) Pengiraan dan analisis pemarkahan POE mengikut kategori Umum / Khusus / Keseluruhan
- 3) Kaedah analisis & pelaporan keputusan mengikut peratusan skor soalan dan peratusan responden berdasarkan aspek POE
- 4) Senaraikan penemuan soal selidik POE berdasarkan kategori Umum / Khusus / Keseluruhan mengikut format JKR.PK (0).08-3-9
- 5) Kenalpasti rumusan POE bagi tahap kepuasan penghuni mengikut kategori iaitu Umum, Khusus dan Keseluruhan.

PANDUAN KAEDAH POE TAHAP 1

Proses:

- 1) **Borang Soal Selidik (POE Tahap 1)**
 - a. Berbentuk '*paper-based survey*'.
 - b. Untuk mengenalpasti keberkesanan penyampaian perkhidmatan aset bangunan seperti ruang yang disediakan. (contoh: fungsi ruang, papan tanda / tanda arah, laluan dan sebagainya)
 - c. Pelaksanaan: pengedaran dan pengumpulan semula borang soal selidik yang lengkap diisi dalam tempoh masa yang telah ditetapkan.
 - d. Setiap soalan yang digubal perlu mengikut keperluan agensi berdasarkan contoh seperti lampiran di bawah.
 - e. Untuk penilaian POE tepat dan terbaik, responden digalakkan melebihi 30 responden.

Dokumen Lampiran POE

Bil.	Dokumen
1.	Borang Permohonan / Arahan POE Tahap 1
2.	Set Borang Soal Selidik POE Tahap 1
3.	Lukisan Pelan Lantai Blok Bangunan (Yang berkenaan)
4.	Lain-lain dokumen jika berkenaan

CONTOH BORANG SOAL SELIDIK PENGHUNI (POE TAHAP 1)

No. Respoden : _____



PENILAIAN PASCA MENDUDUKI (POST OCCUPANCY EVALUATION) TAHAP 1

KESESUAIAN REKA BENTUK BAGI UBAHSUAI BANGUNAN STOR KEPADA BANGUNAN PEJABAT DI JKR WILAYAH DARI ASPEK KEPUASAN PENGHUNI

ARAHAN:

Soal selidik ini mengandungi dua (2) bahagian iaitu **Bahagian A dan B**. Anda diminta menjawab ke semua soalan dengan menandakan di tempat yang telah disediakan berpandukan arahan yang diberi.

Sekian, terima kasih.

Tarikh:/..../.....

**BAHAGIAN PERKHIDMATAN KEJURUTERAAN SENGGARA
CAWANGAN KEJURUTERAAN SENGGARA
JABATAN KERJA RAYA MALAYSIA**

BORANG SOAL SELIDIK (KAKITANGAN/PENGHUNI)

Kajian ini bertujuan untuk mengenalpasti tahap kepuasan pelanggan atau penghuni di bangunan setor JKR Wilayah Persekutuan Kuala Lumpur yang diubahsuai kepada bangunan pejabat.

Responden terdiri daripada kakitangan di pejabat berkenaan yang bertugas dan menggunakan ruang tersebut.

Maklumat dan fakta yang paling tepat dan jujur adalah amat dihargai bagi menjayakan kajian ini.

Nota : Segala maklumat responden adalah sulit dan tiada sebarang obligasi undang-undang atas segala pandangan yang diberikan. Maklumat ini adalah untuk kajian semata-mata.

Arahan : Sila tulis / tandakan pilihan jawapan anda sebagaimana soalan-soalan berikut:

BAHAGIAN A : MAKLUMAT DEMOGRAFI DAN PROFIL RESPONDEN

A.1 Jantina:

- Lelaki
 Perempuan

A.2 Umur :

- 18 - 27 Tahun
 28 - 37 Tahun
 38 - 47 Tahun
 48 Tahun Ke atas

A.3 Gred Jawatan :

- Gred 54 dan ke atas
 Gred 48 –52
 Gred 41 –44
 Gred 29 –38
 Gred 17 –22
 Lain-lain

A.4 Bidang:

<input type="checkbox"/>	Senibina
<input type="checkbox"/>	Kejuruteraan Awam
<input type="checkbox"/>	Kejuruteraan Mekanikal
<input type="checkbox"/>	Kejuruteraan Elektrik
<input type="checkbox"/>	Ukur Bahan
<input type="checkbox"/>	Ukur Bangunan
<input type="checkbox"/>	Lain-lain (sila nyatakan)

A.5 Pengalaman Bekerja :

<input type="checkbox"/>	Kurang 5 tahun
<input type="checkbox"/>	5 - 10 tahun
<input type="checkbox"/>	10 tahun dan ke atas

BAHAGIAN B : PERSEPSI DAN KEPUASAN KAKITANGAN / PENGHUNI TERHADAP RUANG DAN KEMUDAHAN PEJABAT YANG DISEDIAKAN.

Arahan : Sila tulis / tandakan pilihan jawapan anda sebagaimana soalan-soalan berikut:

Sila fahami kenyataan di bawah dengan teliti dan sila berikan respon anda dengan membulatkan pada ruang jawapan yang paling sesuai mengikut skala di bawah:

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

No.	Item	Skala				
		1	2	3	4	5
Kemudahan						
B.1	Keadaan Landskap dan persekitaran yang baik dan menarik.	1	2	3	4	5
B.2	Perletakan ruang yang efektif bagi mengelakkan keadaan sesak.	1	2	3	4	5
B.3	Kemudahan perabot yang disediakan adalah bersesuaian dengan persekitaran tempat kerja.	1	2	3	4	5
B.4	Kemudahan papan tanda nama dan tunjuk arah adalah mencukupi dan terletak pada lokasi yang sesuai.	1	2	3	4	5
B.5	Lokasi soket kuasa adalah bersesuaian dan mencukupi.	1	2	3	4	5
B.6	Golongan OKU mudah untuk di akses ke bangunan.	1	2	3	4	5
Persekitaran						
B.7	Kebersihan ruang pejabat adalah di tahap baik.	1	2	3	4	5
B.8	Kualiti udara di dalam pejabat adalah menyegarkan. Jika tidak setuju, nyatakan:.....	1	2	3	4	5
B.9	Bauan di persekitaran tempat kerja adalah memuaskan dan tidak mengganggu persekitaran kerja. Jika tidak setuju, nyatakan:.....	1	2	3	4	5
B.10	Suhu sistem hawa dingin di dalam ruang pejabat adalah menyamankan. Jika tidak setuju, nyatakan:	1	2	3	4	5
B.11	Pencahayaan semulajadi di dalam ruang pejabat adalah baik dan mencukupi.	1	2	3	4	5
B.12	Tiada kesan silau di dalam ruang pejabat.	1	2	3	4	5

Sila fahami kenyataan di bawah dengan teliti dan sila berikan respon anda dengan membulatkan pada ruang jawapan yang paling sesuai mengikut skala di bawah:

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

No.	Item	Skala				
		1	2	3	4	5
Rekabentuk Senibina, Mekanikal dan Elektrikal						
B.13	Pergerakan kakitangan di dalam ruang pejabat adalah selesa dan tidak terhalang.	1	2	3	4	5
B.14	Tempat letak kereta OKU ada disediakan.	1	2	3	4	5
B.15	Tandas OKU ada disediakan di dalam bangunan ini.	1	2	3	4	5
B.16	Pintu masuk utama mudah di akses oleh golongan OKU.	1	2	3	4	5
B.17	Susurtangan disediakan pada ramp untuk kemudahan kakitangan atau golongan OKU.	1	2	3	4	5
B.18	<i>Ramp</i> untuk kegunaan OKU ada disediakan.	1	2	3	4	5
B.19	Sistem penghawa dingin di dalam bangunan ini adalah mencukupi dan selesa.	1	2	3	4	5
B.20	Lokasi <i>network point</i> dan soket telefon adalah bersesuaian dan mencukupi.	1	2	3	4	5
B.21	Sistem bekalan air bangunan adalah baik.	1	2	3	4	5
B.22	Pencahayaan lampu adalah mencukupi dan bersesuaian.	1	2	3	4	5
B.23	Masa menunggu lif yang tidak terlalu lama.	1	2	3	4	5
Premis / lokasi						
B.24	Lokasi bangunan mudah di akses.	1	2	3	4	5
B.25	Lokasi pintu masuk utama ke premis bangunan adalah sesuai.	1	2	3	4	5
B.26	Lokasi pengambilan dan penurunan kakitangan dan barangan adalah sesuai.	1	2	3	4	5
B.27	Tempat letak kereta yang disediakan mencukupi.	1	2	3	4	5
B.28	Lokasi tempat letak kereta dengan bangunan dalam jarak yang bersesuaian.	1	2	3	4	5
B.29	Tempat letak kereta adalah mudah di akses ketika hujan.	1	2	3	4	5

Sila fahami kenyataan di bawah dengan teliti dan sila berikan respon anda dengan membulatkan pada ruang jawapan yang paling sesuai mengikut skala di bawah:

- 1 Sangat tidak setuju 3 Kurang setuju 5 Sangat setuju
 2 Tidak setuju 4 Setuju

No.	Item	Skala				
		1	2	3	4	5
Susunatur Ruang, Pergerakan Kakitangan & Produktiviti						
B.30	Tandas yang disediakan adalah mencukupi.	1	2	3	4	5
B.31	Perletakan lokasi tandas adalah bersesuaian.	1	2	3	4	5
B.32	Ruang menunggu yang disediakan adalah selesa.	1	2	3	4	5
B.33	Ruang pantri yang disediakan adalah selesa dan berfungsi dengan baik.	1	2	3	4	5
B.34	Bilik mesyuarat yang disediakan adalah mencukupi, selesa dan berfungsi dengan baik.	1	2	3	4	5
B.35	Kedudukan ruang kaunter pertanyaan adalah sesuai dan berfungsi dengan baik.	1	2	3	4	5
B.36	Bilik pegawai dan ruang kakitangan yang disediakan adalah selesa bagi memenuhi tempoh masa kerja dan berfungsi dengan baik.	1	2	3	4	5
B.37	Ruang kerja kakitangan adalah kondusif dan selesa.	1	2	3	4	5
B.38	Reka bentuk ruang dan kemudahan yang disediakan dapat meningkatkan semangat kerja berpasukan.	1	2	3	4	5
B.39	Ramp disediakan untuk akses ke dalam bangunan.	1	2	3	4	5
B.40	Ruang rehat kakitangan ada disediakan.	1	2	3	4	5
B.41	Reka bentuk ruang dan kemudahan yang disediakan dapat menyokong pelaksanaan kerja.	1	2	3	4	5
Kebolehsenggaraan						
B.42	Akses kenderaan dan mesin ada disediakan dan bersesuaian di dalam tapak dan bangunan.	1	2	3	4	5
B.43	Saiz ruang untuk kerja penyenggaraan adalah bersesuaian.	1	2	3	4	5
B.44	Laluan ke ruang penyenggaraan disediakan dengan saiz yang bersesuaian.	1	2	3	4	5
B.45	Susunatur ruang memudahkan kerja penyenggaraan.	1	2	3	4	5
B.46	Kerja penyenggaraan dilaksanakan dalam keadaan yang terkawal dan selamat.	1	2	3	4	5
B.47	Rekabentuk bangunan memudahkan kerja penyenggaraan.	1	2	3	4	5

Sila fahami kenyataan di bawah dengan teliti dan sila berikan respon anda dengan membulatkan pada ruang jawapan yang paling sesuai mengikut skala di bawah:

- 1 Sangat tidak setuju 3 Kurang setuju 5 Sangat setuju
 2 Tidak setuju 4 Setuju

No.	Item	Skala				
Kemasan Bangunan						
B.48	Bahan dan kemasan dinding yang digunakan adalah bersesuaian. Jika tidak setuju, nyatakan kenapa?	1	2	3	4	5
B.49	Kemasan dinding sesekat yang digunakan adalah sesuai dan selamat digunakan.	1	2	3	4	5
B.50	Kemasan lantai yang digunakan di ruang pejabat adalah selesa, selamat dan praktikal. Jika tidak setuju, nyatakan kenapa?.....	1	2	3	4	5
B.51	Kemasan siling yang digunakan adalah sesuai dan selesa.	1	2	3	4	5
B.52	Kemasan bumbung yang digunakan sesuai dengan fungsi sebagai pejabat. Jika tidak setuju, nyatakan kenapa?.....	1	2	3	4	5
B.53	Skim warna yang digunakan adalah sesuai dengan persekitaran kerja . Jika tidak setuju, nyatakan kenapa?	1	2	3	4	5
B.54	Perabot bina dalam yang disediakan adalah mencukupi, sesuai dan ergonomik.	1	2	3	4	5
Kesihatan dan Keselamatan						
B.55	Anda berasa selamat ketika berada di dalam bangunan ini.	1	2	3	4	5
B.56	Terdapat kawalan keselamatan terhadap akses ke bangunan ini.	1	2	3	4	5
B.57	Terdapat penggunaan CCTV di pintu masuk utama.	1	2	3	4	5
B.58	Terdapat penggunaan CCTV di semua ruang utama di dalam ruang pejabat.	1	2	3	4	5
B.59	Kebersihan ruang pejabat adalah di tahap baik.	1	2	3	4	5
B.60	Anda berasa selamat ketika menggunakan tandas.	1	2	3	4	5
B.61	Kedudukan pintu kecemasan adalah bersesuaian.	1	2	3	4	5

PANDUAN KAEDAH PENGIRAAN DAN PEMARKAHAN POE TAHAP 1

Tujuan: Membuat pengiraan terhadap data POE bagi menghasilkan keputusan dalam bentuk markah dan tahap kepuasan pengguna bangunan.

Penglibatan : Pegawai Inspektorat Fasiliti.

Kompetensi PIF: Kemahiran menganalisis data.

- 1) Tahap dan pemarkahan POE secara umum adalah berdasarkan kepada jadual di bawah :

JADUAL 2 : TAHAP DAN PEMARKAHAN POE

TAHAP	MARKAH	HURAIAN
3 (SANGAT BAIK)	≥85%	Tahap kepuasan penghuni terhadap prestasi aset bangunan adalah sangat baik dan memenuhi keperluan penghuni bangunan.
2 (BAIK)	≥50% hingga <85%	Tahap kepuasan penghuni terhadap prestasi aset bangunan adalah baik. Keperluan dan kepuasan penghuni bangunan boleh ditambahbaik dan ditingkatkan.
1 (LEMAH)	<50%	Tahap kepuasan penghuni terhadap prestasi aset bangunan adalah lemah. Ianya tidak menepati keperluan sebenar penghuni bangunan.

- 2) Setiap pelaporan perlu dinyatakan ulasan yang mengandungi penemuan dan cadangan penambahbaikan bagi setiap Aspek POE yang dinilai. Bagi Aspek POE yang kritikal perlu dijelaskan ulasan yang lebih terperinci.
- 3) Laporan perlu disertakan foto penemuan bagi memperjelaskan isu-isu berkaitan Aspek POE yang dinilai.
- 4) Hasil penemuan POE perlu diisi ke dalam Format Laporan POE Tahap 1 berdasarkan JKR.PK(0).08-3-9.

5) Pengiraan Skor POE Tahap 1

JADUAL PENGIRAAN SKOR POE TAHAP 1

ASPEK POE	SOALAN	SKALA / RESPONDEN															Jumlah Responden (F)	Jumlah Skor Soalan (G)	Jumlah Skor Aspek Penilaian (H)		
		Skor (S1)	Bil. (A)	Jumlah (J1)	Skor (S2)	Bil. (B)	Jumlah (J2)	Skor (S3)	Bil. (C)	Jumlah (J3)	Skor (S4)	Bil. (D)	Jumlah (J4)	Skor (S5)	Bil. (E)	Jumlah (J5)					
AP1	B.1	1	A _{B.1}	1 x A _{B.1}	2	B _{B.1}	2 x B _{B.1}	3	C _{B.1}	3 x C _{B.1}	4	D _{B.1}	4 x D _{B.1}	5	E _{B.1}	5 x E _{B.1}	(A + B + C + D + E) _{B.1} = F _{B.1}	(J1+J2+J3+J4+J5) _{B.1} = G _{B.1} / S5 x F _{B.1}			
	B.2	1	A _{B.2}	1 x A _{B.2}	2	B _{B.2}	2 x B _{B.2}	3	C _{B.2}	3 x C _{B.2}	4	D _{B.2}	4 x D _{B.2}	5	E _{B.2}	5 x E _{B.2}	(A + B + C + D + E) _{B.2} = F _{B.2}	(J1+J2+J3+J4+J5) _{B.2} = G _{B.2} / S5 x F _{B.2}			
	B.3	1	A _{B.3}	1 x A _{B.3}	2	B _{B.3}	2 x B _{B.3}	3	C _{B.3}	3 x C _{B.3}	4	D _{B.3}	4 x D _{B.3}	5	E _{B.3}	5 x E _{B.3}	(A + B + C + D + E) _{B.3} = F _{B.3}	(J1+J2+J3+J4+J5) _{B.3} = G _{B.3} / S5 x F _{B.3}			
	Jumlah Responden AP1		ΣA = A _{B.1+.B.3}		ΣB = B _{B.1+.B.3}		ΣC = C _{B.1+.B.3}		ΣD = D _{B.1+.B.3}		ΣE = E _{B.1+.B.3}		ΣF = F _{B.1} + F _{B.2} + F _{B.3}								
	Peratus (%)		(ΣA/ΣF)%			(ΣB/ΣF)%			(ΣC/ΣF)%			(ΣD/ΣF)%			(ΣE/ΣF)%			ΣF = F _{B.1} + F _{B.2} + F _{B.3}		(ΣA+ΣB+ΣC+ΣD+ΣE)/ΣF% = 100%	(ΣG/S5 x ΣF _{AP1})%
	Jumlah Skor Skala AP1			ΣJ1 _{AP1} = ΣJ1 _{B.1+.B.3}		ΣJ2 _{AP1} = ΣJ2 _{B.1+.B.3}		ΣJ3 _{AP1} = ΣJ3 _{B.1+.B.3}		ΣJ4 _{AP1} = ΣJ4 _{B.1+.B.3}		ΣJ5 _{AP1} = ΣJ5 _{B.1+.B.3}								ΣG _{B.1+.B.3} / S5 x ΣF _{AP1}	
AP2	B.4	1	A _{B.4}	1 x A _{B.4}	2	B _{B.4}	2 x B _{B.4}	3	C _{B.4}	3 x C _{B.4}	4	D _{B.4}	4 x D _{B.4}	5	E _{B.4}	5 x E _{B.4}	(A + B + C + D + E) _{B.4} = F _{B.4}	(J1+J2+J3+J4+J5) _{B.4} = G _{B.4} / S5 x F _{B.4}			
	B.5	1	A _{B.5}	1 x A _{B.5}	2	B _{B.5}	2 x B _{B.5}	3	C _{B.5}	3 x C _{B.5}	4	D _{B.5}	4 x D _{B.5}	5	E _{B.5}	5 x E _{B.5}	(A + B + C + D + E) _{B.5} = F _{B.5}	(J1+J2+J3+J4+J5) _{B.5} = G _{B.5} / S5 x F _{B.5}			
	B.6	1	A _{B.6}	1 x A _{B.6}	2	B _{B.6}	2 x B _{B.6}	3	C _{B.6}	3 x C _{B.6}	4	D _{B.6}	4 x D _{B.6}	5	E _{B.6}	5 x E _{B.6}	(A + B + C + D + E) _{B.6} = F _{B.6}	(J1+J2+J3+J4+J5) _{B.6} = G _{B.6} / S5 x F _{B.6}			
	Jumlah Responden AP2		ΣA = A _{B.4+.B.6}		ΣB = B _{B.4+.B.6}		ΣC = C _{B.4+.B.6}		ΣD = D _{B.4+.B.6}		ΣE = E _{B.4+.B.6}		ΣF = F _{B.4} + F _{B.5} + F _{B.6}								
	Peratus (%)		(ΣA/ΣF)%			(ΣB/ΣF)%			(ΣC/ΣF)%			(ΣD/ΣF)%			(ΣE/ΣF)%			ΣF = F _{B.4} + F _{B.5} + F _{B.6}		(ΣA+ΣB+ΣC+ΣD+ΣE)/ΣF% = 100%	(ΣG/S5 x ΣF _{AP2})%
	Jumlah Skor Skala AP2			ΣJ1 _{AP2} = ΣJ1 _{B.4+.B.6}		ΣJ2 _{AP2} = ΣJ2 _{B.4+.B.6}		ΣJ3 _{AP2} = ΣJ3 _{B.4+.B.6}		ΣJ4 _{AP2} = ΣJ4 _{B.4+.B.6}		ΣJ5 _{AP2} = ΣJ5 _{B.4+.B.6}								ΣG _{B.4+.B.6} / S5 x ΣF _{AP2}	
JUMLAH KESELURUHAN				ΣJ1 = ΣJ1 _{AP1} +ΣJ1 _{AP2}		ΣJ2 = ΣJ2 _{AP1} +ΣJ2 _{AP2}		ΣJ3 = ΣJ3 _{AP1} +ΣJ3 _{AP2}		ΣJ4 = ΣJ4 _{AP1} +ΣJ4 _{AP2}		ΣJ5 = ΣJ5 _{AP1} +ΣJ5 _{AP2}						ΣG / S5 x ΣF	(ΣG/S5 x ΣF)%		
TAHAP & PEMARKAHAN POE																	RUJUK JADUAL 2				

Nota:

*Merujuk Jadual 1 terdapat lapan (8) Aspek POE yang disenaraikan. Walaubagaimana di dalam contoh Jadual Pengiraan Skor POE di atas hanya mengambil kira dua (2) Aspek sahaja dan bilangan soalan adalah tidak terhad terhadap contoh diatas.

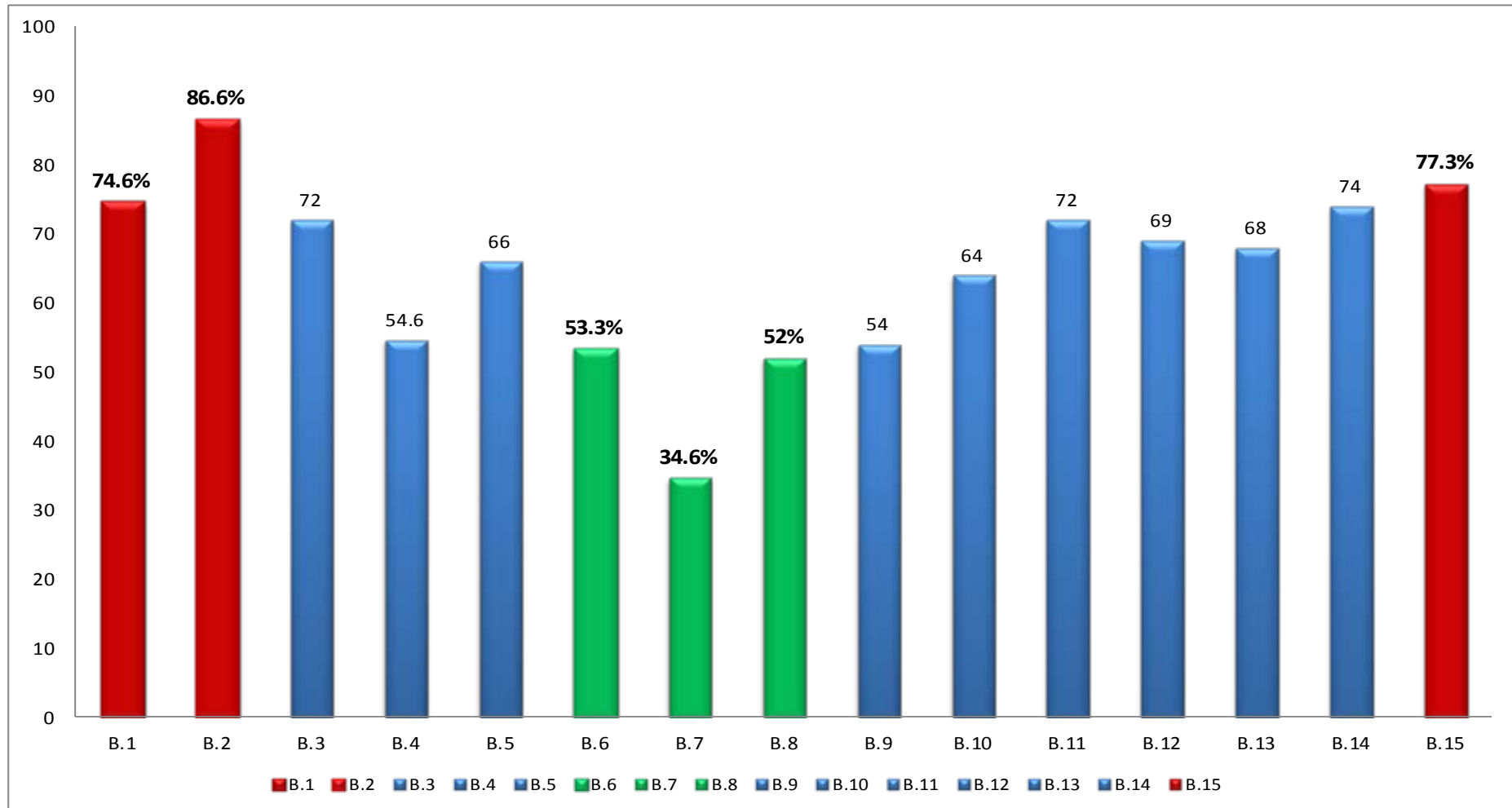
6) Contoh Pengiraan dan Analisis Pemarkahan POE mengikut Kategori iaitu Umum / Khusus / Keseluruhan

a) Pengiraan pemarkahan POE tahap 1 bagi set soal selidik yang mengandungi tiga (3) Aspek POE dan lima (5) soalan bagi setiap Aspek dengan 30 responden ditunjukkan di dalam jadual berikut :-

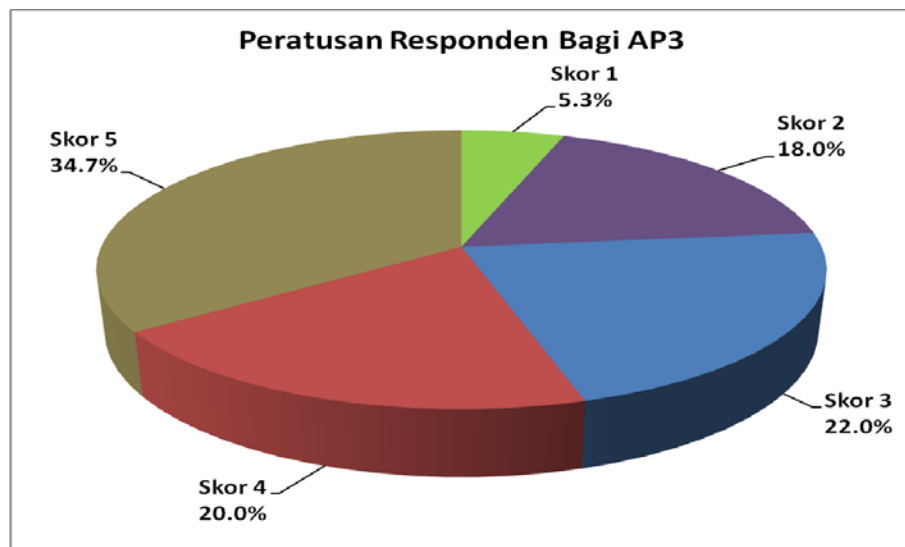
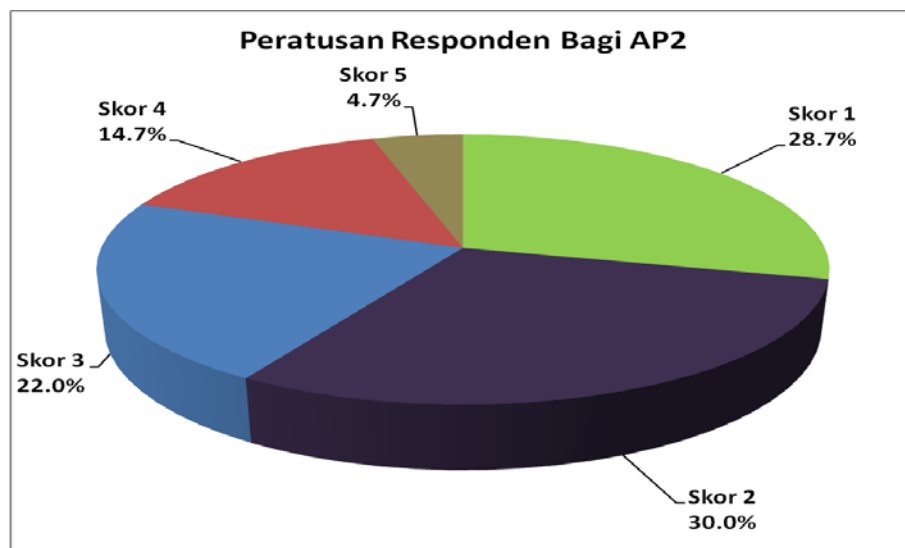
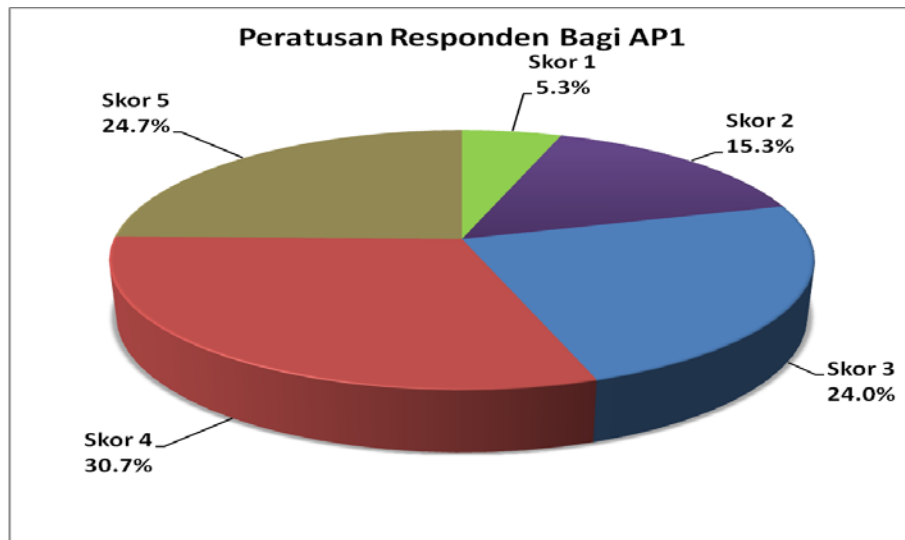
ASPEK POE	SOALAN	SKALA / RESPONDEN															Jumlah Resp.	Jumlah Skor Soalan	Peratusan Skor Soalan	Peratusan Keseluruhan Skor Mengikut Aspek POE	
		Skor (1)	Bil. Resp	Jum.	Skor (2)	Bil. Resp	Jum.	Skor (3)	Bil. Resp	Jum.	Skor (4)	Bil. Resp	Jum.	Skor (5)	Bil. Resp	Jum.					
AP1	B.1	1	0	0	2	6	12	3	6	18	4	8	32	5	10	50	30	112 /150	74.6%	70.8%	
	B.2	1	0	0	2	0	0	3	5	15	4	10	40	5	15	75	30	130 /150	86.6%		
	B.3	1	0	0	2	2	4	3	10	30	4	16	64	5	2	10	30	108 /150	72.0%		
	B.4	1	3	3	2	10	20	3	10	30	4	6	24	5	1	5	30	82 /150	54.6%		
	B.5	1	5	5	2	5	10	3	5	15	4	6	24	5	9	45	30	99 /150	66.0%		
	Jumlah Responden AP1		8			23			36			46			37		150				
	Peratus (%)		5.3%			15.3%			24.0%			30.7%			24.7%			100.0%			
Jumlah Skor Skala AP1			8			46			108			184			185		531 /750				
AP2	B.6	1	9	9	2	5	10	3	5	15	4	9	36	5	2	10	30	80 /150	53.3%	47.3%	
	B.7	1	13	13	2	12	24	3	5	15	4	0	0	5	0	0	30	52 /150	34.6%		
	B.8	1	4	4	2	12	24	3	8	24	4	4	16	5	2	10	30	78 /150	52.0%		
	B.9	1	3	3	2	12	24	3	8	24	4	5	20	5	2	10	30	81 /150	54.0%		
	B.10	1	14	14	2	4	8	3	7	21	4	4	16	5	1	5	30	64 /150	64.0%		
	Jumlah Responden AP2		43			45			33			22			7		150				
	Peratus (%)		28.7%			30.0%			22.0%			14.7%			4.7%			100.0%			
Jumlah Skor Skala AP2			43			90			99			88			35		355 /750				
AP3	B.11	1	2	2	2	5	10	3	5	15	4	9	36	5	9	45	30	108 /150	72.0%	72.1%	
	B.12	1	0	0	2	12	24	3	5	15	4	0	0	5	13	65	30	104 /150	69.0%		
	B.13	1	2	2	2	4	8	3	8	24	4	12	48	5	4	20	30	102 /150	68.0%		
	B.14	1	3	3	2	2	4	3	8	24	4	5	20	5	12	60	30	111 /150	74.0%		
	B.15	1	1	1	2	4	8	3	7	21	4	4	16	5	14	70	30	116 /150	77.3%		
	Jumlah Responden AP3		8			27			33			30			52		150				
	Peratus (%)		5.3%			18.0%			22.0%			20.0%			34.7%			100.0%			
Jumlah Skor Skala AP3			8			54			99			120			260		541 /750				
JUMLAH KESELURUHAN				59			190			306			392			480		1427 /2250		63.4%	
TAHAP & PEMARKAHAN POE																		TAHAP 2	BAIK		

b) Kaedah Analisis dan Pelaporan Keputusan :

i) Berikut adalah carta bar yang menunjukkan peratusan skor soalan bagi mendapat min tertinggi dan terendah mengikut Aspek POE.



ii) Berikut adalah carta pai yang menunjukkan purata peratusan mengikut skor skala bagi AP1, AP2 dan AP3.



- iii) Jumlah Skor Setiap Aspek POE ialah :-
Jumlah Skor bagi AP1 = 70.8% → BAIK
Jumlah Skor bagi AP2 = 47.3% → LEMAH
Jumlah Skor bagi AP3 = 72.1% → BAIK
 - iv) Aspek POE paling kritikal adalah AP2.
 - v) Setiap pelaporan perlu dinyatakan ulasan yang mengandungi penemuan dan cadangan penambahbaikan bagi setiap Aspek POE yang dinilai. Bagi Aspek POE yang kritikal perlu dijelaskan ulasan yang lebih terperinci. Penemuan hendaklah disokong dengan laporan bergambar.
- b) Rumusan Keputusan POE :
- Kesimpulannya, skor keseluruhan POE adalah **63.4%**. Oleh itu, tahap Kepuasan penghuni terhadap aset bangunan yang dinilai adalah pada **TAHAP 2 (BAIK)** iaitu keperluan dan kepuasan penghuni bangunan boleh ditambahbaik dan ditingkatkan.

**LAPORAN PENILAIAN PASCA MENDUDUKI
(POST OCCUPANCY EVALUATION – POE) TAHAP 1**

KERAJAAN MALAYSIA



TAHUN : _____
KEMENTERIAN : _____
JABATAN/ AGENSI : _____
PREMIS : _____
No. DPA :

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

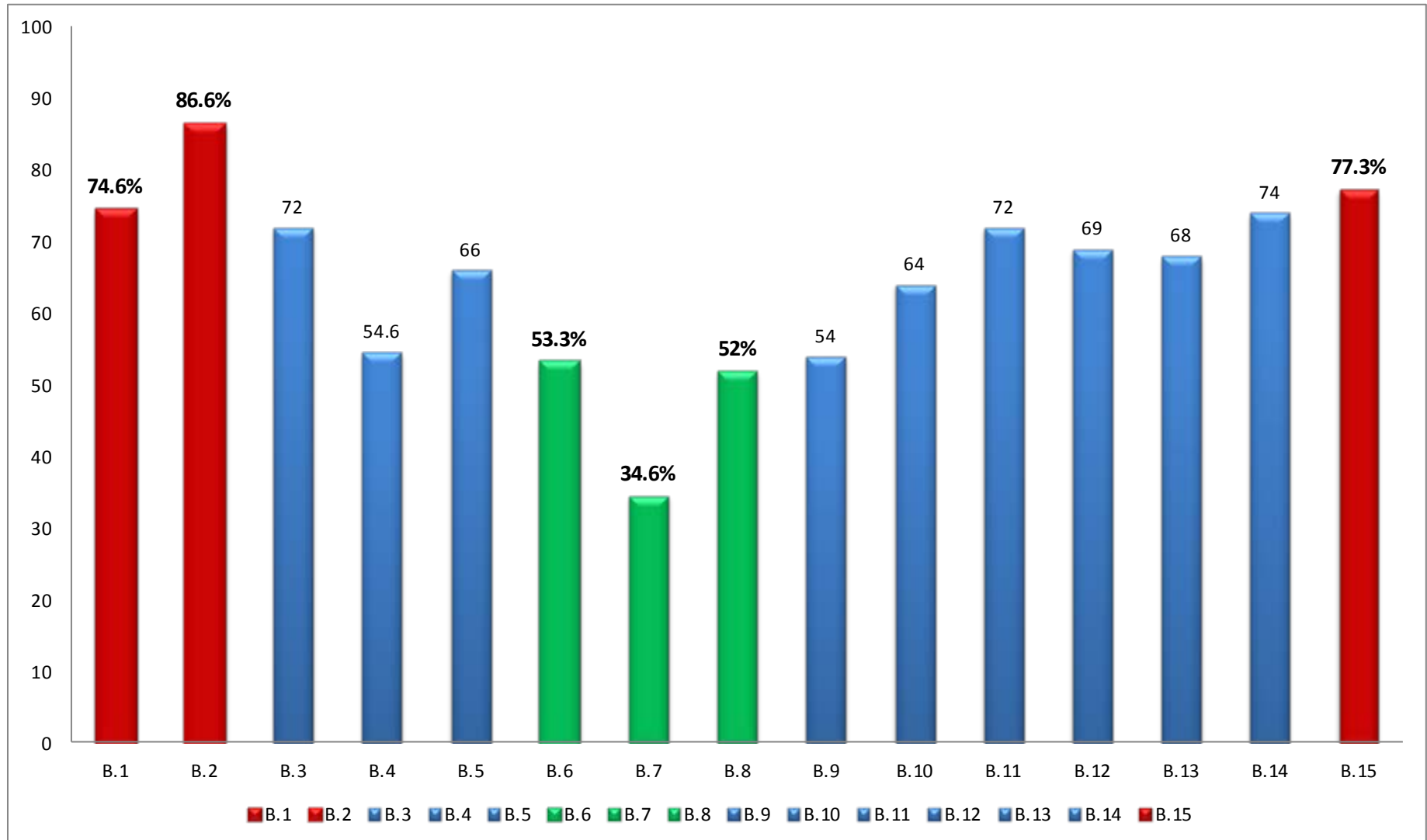
Pengiraan Dan Analisis Permarkahan POE

Kategori : Umum / Khusus / Keseluruhan

ASPEK POE	SOALAN	SKALA / RESPONDEN															Jumlah Resp.	Jumlah Skor Soalan	Peratusan Skor Soalan	Peratusan Keseluruhan Skor Mengikut Aspek POE	
		Skor (1)	Bil. Resp	Jum.	Skor (2)	Bil. Resp	Jum.	Skor (3)	Bil. Resp	Jum.	Skor (4)	Bil. Resp	Jum.	Skor (5)	Bil. Resp	Jum.					
AP1	B.1	1	0	0	2	6	12	3	6	18	4	8	32	5	10	50	30	112 /150	74.6%		
	B.2	1	0	0	2	0	0	3	5	15	4	10	40	5	15	75	30	130 /150	86.6%		
	B.3	1	0	0	2	2	4	3	10	30	4	16	64	5	2	10	30	108 /150	72.0%		
	B.4	1	3	3	2	10	20	3	10	30	4	6	24	5	1	5	30	82 /150	54.6%		
	B.5	1	5	5	2	5	10	3	5	15	4	6	24	5	9	45	30	99 /150	66.0%		
	Jumlah Responden AP1		8			23			36			46			37		150				
	Peratus (%)		5.3%			15.3%			24.0%			30.7%			24.7%			100.0%			
Jumlah Skor Skala AP1			8			46		108			184			185			531 /750				
AP2	B.6	1	9	9	2	5	10	3	5	15	4	9	36	5	2	10	30	80 /150	53.3%		
	B.7	1	13	13	2	12	24	3	5	15	4	0	0	5	0	0	30	52 /150	34.6%		
	B.8	1	4	4	2	12	24	3	8	24	4	4	16	5	2	10	30	78 /150	52.0%		
	B.9	1	3	3	2	12	24	3	8	24	4	5	20	5	2	10	30	81 /150	54.0%		
	B.10	1	14	14	2	4	8	3	7	21	4	4	16	5	1	5	30	64 /150	64.0%		
	Jumlah Responden AP2		43			45			33			22			7		150				
	Peratus (%)		28.7%			30.0%			22.0%			14.7%			4.7%			100.0%			
Jumlah Skor Skala AP2			43			90		99			88			35			355 /750				
AP3	B.11	1	2	2	2	5	10	3	5	15	4	9	36	5	9	45	30	108 /150	72.0%		
	B.12	1	0	0	2	12	24	3	5	15	4	0	0	5	13	65	30	104 /150	69.0%		
	B.13	1	2	2	2	4	8	3	8	24	4	12	48	5	4	20	30	102 /150	68.0%		
	B.14	1	3	3	2	2	4	3	8	24	4	5	20	5	12	60	30	111 /150	74.0%		
	B.15	1	1	1	2	4	8	3	7	21	4	4	16	5	14	70	30	116 /150	77.3%		
	Jumlah Responden AP3		8			27			33			30			52		150				
	Peratus (%)		5.3%			18.0%			22.0%			20.0%			34.7%			100.0%			
Jumlah Skor Skala AP3			8			54		99			120			260			541 /750				
JUMLAH KESELURUHAN				59			190			306			392			480		1427 /2250		63.4%	
TAHAP & PEMARKAHAN POE																		TAHAP 2	BAIK		

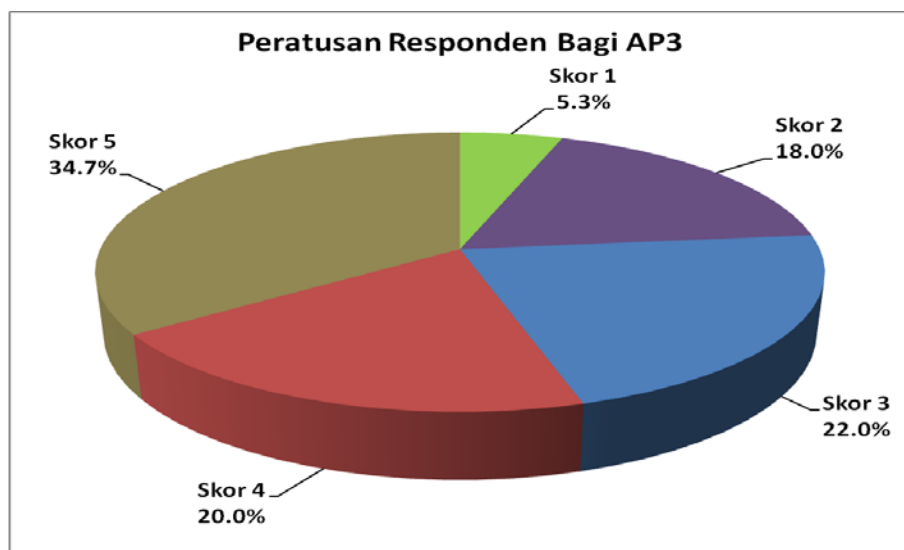
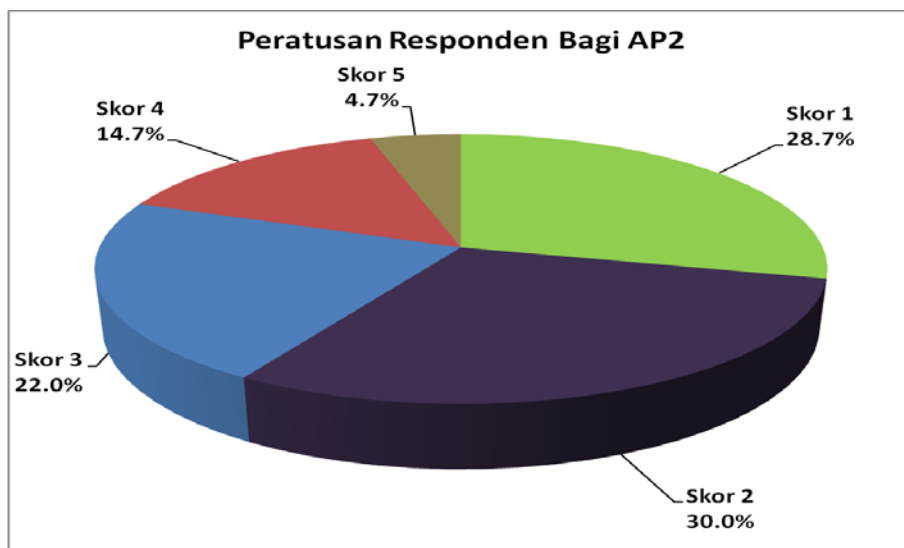
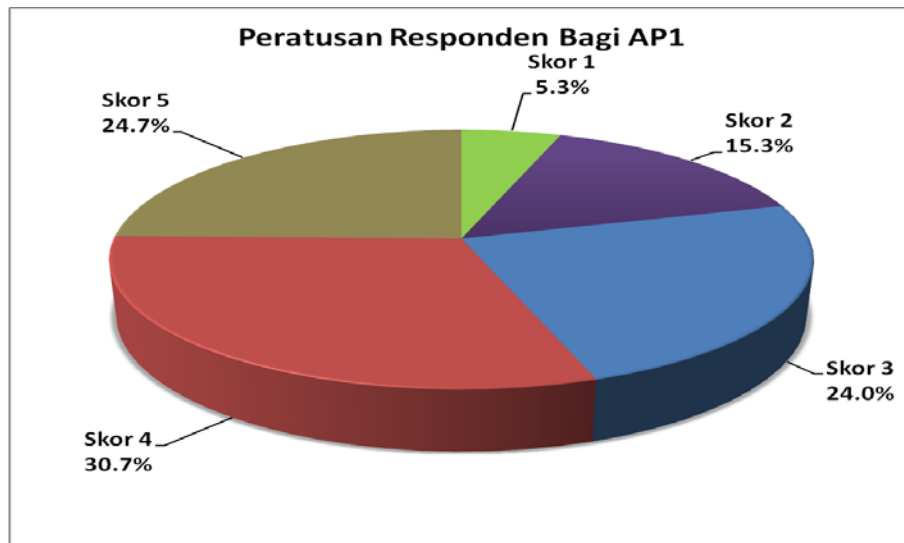
Peratusan Skor Soalan POE

Berikut adalah carta bar yang menunjukkan peratusan skor soalan bagi mendapat min tertinggi dan terendah mengikut Aspek POE



Peratusan Responden

Berikut adalah carta pai yang menunjukkan peratusan responden mengikut skor skala.



Penemuan

Kategori : Umum / Khusus / Keseluruhan

Bil	Aspek POE	No. Soalan	Peratusan Skor Soalan	Peratusan Keseluruhan Skor Mengikut Aspek POE	Gambar & Keterangan	Cadangan Penambahbaikan
1.	Kemudahan					
2.	Persekitaran					
3.	Rekabentuk Senibina, Mekanikal & Elektrikal					
4.	Premis / lokasi					
5.	Susunatur Ruang, Pergerakan Kakitangan & Produktiviti					
6.	Kebolehsenggaraan					
7.	Kemasan Bangunan					
8.	Kesihatan dan Keselamatan					

Rumusan POE

Keputusan: Rujuk Tahap Dan Permarkahan POE seperti Lampiran

Tahap	Markah (%)	Kategori
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- Umum
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- Khusus
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	- Keseluruhan

Catatan:

.....
.....
.....
.....

Disediakan oleh:

.....

(cap, nama, jawatan)

Tarikh:

Disemak oleh:

.....

(cap, nama, jawatan)

Tarikh:

Disahkan oleh:

.....

(cap, nama, jawatan)

Tarikh:

TAHAP DAN PEMARKAHAN POE

TAHAP	MARKAH	HURAIAN
3 (SANGAT BAIK)	≥85%	Tahap kepuasan penghuni terhadap prestasi aset bangunan adalah sangat baik dan memenuhi keperluan penghuni bangunan.
2 (BAIK)	≥50% hingga <85%	Tahap kepuasan penghuni terhadap prestasi aset bangunan adalah baik. Keperluan dan kepuasan penghuni bangunan boleh ditambahbaik dan ditingkatkan.
1 (LEMAH)	<50%	Tahap kepuasan penghuni terhadap prestasi aset bangunan adalah lemah. Ianya tidak menepati keperluan sebenar penghuni bangunan.