

JKR 29300-0040-17

GARIS PANDUAN



PENILAIAN PRESTASI DAN PENARAFAN BANGUNAN



JABATAN KERJA RAYA MALAYSIA



**Unit Perunding Pengurusan Aset
Bahagian Perundingan Pengurusan Aset
Cawangan Perancangan Aset Bersepadu**

PENGHARGAAN

Dokumen Garis Panduan Penilaian Prestasi dan Penarafan Bangunan ini telah disiapkan dengan hasil usaha yang berterusan dan dinamik oleh pegawai-pegawai dari Unit Perunding Pengurusan Aset (UPPA), Bahagian Perundingan Pengurusan Aset (BPPA), Cawangan Pengurusan Aset Bersepadu, Jabatan Kerja Raya. Setinggi-tinggi penghargaan dan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat di atas sumbangan dan sokongan yang diberikan sama ada secara langsung atau tidak langsung dalam menyempurnakan garis panduan ini.

Pengerusi Jawatankuasa :

Ir. Hj. Mohd Sabri Bin Mat Deris

Pengarah Pakar, Bahagian Perunding Pengurusan Aset (BPPA, CPAB)

Jawatankuasa Penggubal :

- i. Hj. Mohd Ilhami Bin Idrus
- ii. Faizul Azlan Bin Loman
- iii. Ir. Nor Haziman Bin Noh
- iv. Roslina Binti Hj. Abd. Aziz
- v. Che Wan Nor Rahibiyah Binti Che Wan Adnan
- vi. Shahril Bin Azizi
- vii. Aieza Binti Mohd Yusop
- viii. Mohd Fadzly Bin Samsudin
- ix. Siti Syahielah Binti Abdul Ghani
- x. Varatharajoo A/L Munusamy
- xi. Mohd Alwan Bin Ramli
- xii. Safri Bin Karim
- xiii. Mat Shah Bin Mukhtar
- xiv. Mohamad Syed Azhim Bin Mohd Kassim
- xv. Farah Arina Binti Tamin

Dengan Kerjasama Ahli Jemputan :

- | | | |
|--------|---|---------------------------------------|
| i. | Prof. Madya Sr. Dr. Adi Irfan Bin Che-Ani | UKM |
| ii. | Dr. Noraini Binti Hamzah | UKM |
| iii. | Ahmad Zailan Bin Azizuddin | Jab. Penilaian dan Perkhidmatan Harta |
| iv. | Hj. Mohd. Hanapi Bin Amin | Caw. Kerja Keselamatan, JKR |
| v. | Zalina Binti Mohd Yusuf | Caw. Kejuruteraan Mekanikal, JKR |
| vi. | Abdullah Bin Awang | Caw. Kejuruteraan Elektrik, JKR |
| vii. | Ir. Mohd Zaini Bin Abu Hassan | Caw. Kejuruteraan Elektrik, JKR |
| viii. | Siti Fadzilah Binti Zainudin | BSFB, JKR |
| ix. | Hazrul Aizat Bin Mohammad | BSFB, JKR |
| x. | Zaiti Binti Kamsan | JKR Negeri Sembilan |
| xi. | Razaman Bin Udin | JKR Wilayah Persekutuan KL |
| xii. | Rabiah Binti Ab. Aziz | JKR Selangor |
| xiii. | Aini Fadzilah Binti Yaacob | JKR Selangor / BPKS |
| xiv. | Nor Rapidah Binti Musthafa | JKR Melaka |
| xv. | Farah Binti Abdul Samad | CAST, JKR |
| xvi. | Maznida Shahila Binti Mat Salleh | CPAB |
| xvii. | Ir. Hj. Zulkify Bin Yaacob | CPAB |
| xviii. | Hj. Dzulhadi Bin Sapari | CPAB |
| xix. | Maziah Binti Abu Hassan | CPAB |
| xx. | Syed Mahadhir Bin Wan Ibrahim | CPAB |
| xxi. | Ameyrullah Bin Arshad | CPAB |
| xxii. | Nurhayati Binti Abdul Hamid | CPAB |

ISI KANDUNGAN

PENGHARGAAN.....	i - ii
ISI KANDUNGAN.....	iii – v
SENARAI JADUAL.....	vi – vii
SENARAI GAMBAR RAJAH.....	viii

BAHAGIAN A ~ GARIS PANDUAN

PENGENALAN	2
OBJEKTIF.....	3
DEFINISI.....	3
SINGKATAN.....	4
SKOP.....	5
PENGUNAAN GARIS PANDUAN	5
PRA SYARAT PENILAIAN PRESTASI BANGUNAN.....	5
PERANAN DAN TANGGUNGJAWAB.....	6
PROSEDUR PENILAIAN PRESTASI BANGUNAN	10
PROSEDUR PENARAFAN BANGUNAN	11
PARAMETER PENILAIAN PRESTASI BANGUNAN.....	12
KAEDAH PENILAIAN PRESTASI DAN PENARAFAN BANGUNAN	19
KLASIFIKASI PENARAFAN.....	21
IMPAK PENARAFAN.....	22
PENUTUP.....	22
RUJUKAN.....	23

BAHAGIAN B ~ MANUAL PENGGUNA

Pengenalan.....	25
Objektif.....	25
Keperluan pemeriksaan.....	25
Pelaksanaan pemeriksaan.....	25
Markah keseluruhan parameter.....	66

BAHAGIAN C ~ MANUAL PROSES KERJA

Proses Kerja Parameter 1 : Keadaan Fizikal	70
Proses Kerja Parameter 2 : Kecekapan Operasi	71
Proses Kerja Parameter 3 : Penggunaan Ruang	72
Proses Kerja Parameter 4 : Kelestarian	73
Proses Kerja Parameter 5 : Nilai Aset.....	77

BAHAGIAN D ~ LAMPIRAN

JKR/PP/SS-01	Senarai Semak Peraksanaan..... Penilaian Prestasi Bangunan	79
JKR/PP/BMA-01	Borang Maklumat AM Penilaian &..... Penarafan Bangunan	82
JKR/PP/BOP-01	Borang Maklumat Data Kos Operasi Dan Penyelenggaraan Bangunan.....	83
JKR/PP/BPR-01	Borang Maklumat Data	84
	Penggunaan Ruang	
JKR/PP/BLS-01a	Borang Maklumat Data Bacaan Suhu, Illuminance Dan Kebisingan.....	85

JKR/PP/BLS-01b	BORANG MAKLUMAT DATA KESILAUAN, <i>RELATIVE HUMIDITY</i> DAN <i>AIR MOVEMENT</i>	86
JKR/PP/BLS-01c	BORANG MAKLUMAT DATA KEMUDAHAN OKU.....	87
JKR/PP/BLS-01d	BORANG MAKLUMAT DATA PENGURUSAN PENYENGGARAAN.....	88
JKR/PP/BLS-01e	BORANG MAKLUMAT DATA KECEKAPAN PENGGUNAAN AIR.....	89
JKR/PP/BLS-01f	BORANG MAKLUMAT DATA STANDARD PENGURUSAN KEM / JAB / AGENSI.....	90
JKR/PP/NA-01	BORANG MAKLUMAT DATA FASILITI DAN PERKHIDMATAN SOKONGAN.....	91
JKR.PATA.F7/5	RINGKASAN LAPORAN PENYENGGARAAN DAN PERBELANJAAN ASET TAK ALIH.....	92
JKR.PATA.F8/2	LAPORAN PERLAKSANAAN PENILAIAN KEADAAN / PRESTASI ASET.....	93
JKR.PATA.F8/3	PERAKUAN PENILAIAN KEADAAN / PRESTASI ASET.....	94
JKR.PATA.F8/4	LAPORAN PERAKUAN PENILAIAN KEADAAN / PRESTASI ASET.....	95
JKR.PATA.F8/5	KEPUTUSAN PELAKSANAAN PENILAIAN KEADAAN / PRESTASI ASET.....	96
JKR.PATA.F8/6	PERAKUAN UNTUK PELUPUSAN ASET TAK ALIH KERAJAAN.....	97
LAMPIRAN A	BORANG SOAL SELIDIK PENGGUNA DALAMAN....	99
LAMPIRAN B	BORANG SOAL SELIDIK PENGGUNA LUARAN.....	102

SENARAI JADUAL

JADUAL	PERKARA	M/S
1.0	Tahap Penilaian Prestasi Aset	19
2.0	Nilai Pemberat Bagi Setiap Parameter	20
3.0	Klasifikasi Penarafan Bangunan	21

SENARAI GAMBAR RAJAH

GAMBAR RAJAH	PERKARA	M/S
1.0	Carta Alir Penilaian Prestasi Bangunan	10
2.0	Carta Alir Penarafan Bangunan	11
3.0	Carta Radar bagi lima (5) Parameter Penilaian Prestasi	20

BAHAGIAN A ~ GARIS PANDUAN

1.0 PENGENALAN

- 1.1 Penilaian prestasi bangunan adalah merupakan satu pendekatan sistematik dalam menguruskan prestasi sesuatu bangunan bagi memenuhi kualiti penyampaian perkhidmatan kerajaan.
- 1.2 Menjadi tanggungjawab pemilik aset iaitu kementerian/ jabatan/ agensi untuk memastikan bangunan berada pada tahap optimum melalui pengurusan aset secara sistematik dan strategik seperti yang digariskan dalam Dasar Pengurusan Aset Kerajaan yang dilancarkan pada Mac 2009.
- 1.3 Bangunan berprestasi tinggi (*high performance building*) dapat memberi faedah yang terbaik kepada pengguna melalui tadbir urus yang berkesan, penerapan ciri-ciri kelestarian dan seterusnya mengelakkan pembaziran.
- 1.4 Dokumen ini dibangunkan adalah bertujuan untuk menyediakan panduan bagi penilaian prestasi dan penarafan bangunan kerajaan. Seterusnya, memastikan aktiviti tersebut dapat dilakukan dengan lebih sistematik dan seragam.
- 1.5 Lima (5) parameter telah ditetapkan dalam proses penilaian prestasi dan penarafan bangunan iaitu :
 - i) **Keadaan Fizikal** (*Physical Condition*);
 - ii) **Kecekapan Operasi** (*Operational Efficiency*);
 - iii) **Penggunaan Ruang** (*Space Utilisation*);
 - iv) **Kelestarian** (*Sustainability*); dan
 - v) **Nilai Aset** (*Asset Value*).

2.0 OBJEKTIF

Penilaian prestasi dan penarafan bangunan ini dilaksanakan bertujuan untuk :

- i) Mengenal pasti tahap prestasi bangunan kerajaan bagi menentukan tindakan susulan yang berkaitan oleh Kementerian/ Jabatan/ Agensi; dan
- ii) Memberi penarafan kepada bangunan milik Kementerian/ Jabatan/ Agensi tersebut berdasarkan tahap prestasi.

3.0 DEFINISI

“Penilaian Prestasi Bangunan”

Proses penilaian berterusan atau berkala terhadap prestasi sebenar bangunan melalui kaedah kuantitatif dan kualitatif berbanding dengan objektif, sasaran, atau piawaian yang ditetapkan bagi menentukan tindakan susulan (penyenggaraan/ pemulihan/ ubah suai/ naik taraf/ pelupusan).

“Penarafan”

Proses memberikan gred tertentu berdasarkan kriteria dan parameter yang telah ditetapkan.

“Defect Liability Period”

Merupakan satu tempoh tanggungan kecacatan iaitu tempoh tanggungjawab kontraktor menyenggara atau membaiki kecacatan/ kerosakan produk selepas pembinaan yang ditetapkan dalam kontrak.

“Building Condition Assessment”

Proses pemeriksaan dan penilaian terhadap keadaan fizikal bangunan-bangunan kerajaan sedia ada melibatkan kejuruteraan awam & struktur, sistem mekanikal dan sistem elektrik.

“Bangunan Berprestasi Tinggi”

Hasil daripada integrasi dan pengoptimuman lima (5) parameter iaitu keadaan fizikal, kecekapan operasi, penggunaan ruang, kelestarian dan nilai aset.

4.0 SINGKATAN

BCA	-	<i>Building Condition Assesment</i> (Pemeriksaan dan Penilaian Keadaan Bangunan Sediada)
BMS	-	<i>Building Management System</i>
BEI	-	<i>Building Energy Index</i>
DLP	-	<i>Defect Liability Period</i> (Tempoh Tanggungan Kecacatan)
GFA	-	<i>Gross Floor Area</i>
JKPAK (Fasiliti)	-	Jawatankuasa Pengurusan Aset Kerajaan (Fasiliti) Peringkat Kementerian/ Jabatan / Agensi
JPAK	-	Jawatankuasa Pengurusan Aset Kerajaan
JPPH	-	Jabatan Penilaian dan Perkhidmatan Harta
PP	-	Pegawai Pengawal
PIF	-	Pegawai Inspektorat Fasiliti
PTF	-	Pegawai Teknikal Fasiliti
PPT	-	Pegawai Penilai Teknikal
KSN	-	Ketua Setiausaha Negara
SPSS	-	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
TPATA	-	Tatacara Pengurusan Aset Tak Alih Kerajaan
DPA	-	Daftar Premis Aset
POE	-	<i>Post Occupancy Evaluation</i> (Penilaian Pasca Menduduki)

5.0 SKOP

- 5.1 Garis panduan ini digunakan untuk penilaian prestasi bangunan pada semua jenis blok bangunan di dalam premis milik kerajaan sahaja.

6.0 PEMAKAIAN GARIS PANDUAN

- 6.1 Garis panduan ini hendaklah dirujuk bersama Tatacara Pengurusan Aset Tak Alih Kerajaan (TPATA).

7.0 PRA SYARAT PENILAIAN PRESTASI BANGUNAN

- 7.1 Terdapat beberapa pra-syarat pemilihan blok bangunan yang perlu dipatuhi sebelum memulakan kerja-kerja penilaian iaitu:
- a) Blok bangunan telah didaftarkan di dalam aplikasi mySPATA;
 - b) Blok bangunan telah tamat DLP dan beroperasi sekurang-kurangnya 3 tahun;
 - c) Blok bangunan telah menjalani Pemeriksaan dan Penilaian Keadaan Bangunan Sediada (BCA); dan
 - d) Blok bangunan telah menjalani Penilaian Pasca Menduduki (POE Tahap 1).

8.0 PERANAN DAN TANGGUNGJAWAB

8.1 Pegawai Teknikal Fasiliti (PTF)

8.1.1 PTF hendaklah memastikan pengurusan aset tak alih kerajaan dilaksanakan secara teratur, cekap dan berkesan di kementerian/ jabatan/ agensi masing-masing dengan melaksanakan perkara-perkara berikut:

- i) Mengarahkan PIF untuk menubuhkan pasukan Panel Penilai Teknikal bagi melaksanakan aktiviti penilaian prestasi dan penarafan bangunan;
- ii) Membentangkan laporan dalam mesyuarat JKPAK (Fasiliti); dan
- iii) Membuat pengesyoran dan melaksanakan tindakan susulan berdasarkan kepada hasil pelaporan yang dikemukakan.

8.2 Pegawai Inspektorat Fasiliti (PIF)

8.2.1 PIF bertanggungjawab dalam melantik Panel Penilai Teknikal, mengawal dan memantau pelaksanaan aktiviti penilaian prestasi dan penarafan bangunan.

8.3 Panel Penilai Teknikal (PPT)

8.3.1 PPT dilantik dari semasa ke semasa berdasarkan kepada keperluan penilaian prestasi bangunan pejabat dan boleh dilantik secara dalaman (*in-house*) atau penyumberan luar (*outsourcing*). Keanggotaan Panel Penilai Teknikal hendaklah terdiri daripada:

- i) Secara Dalaman;
Satu (1) orang wakil daripada kementerian/ jabatan/ agensi yang terdiri daripada setiap disiplin senibina, kejuruteraan awam, kejuruteraan mekanikal, kejuruteraan elektrik dan ukur bangunan yang mempunyai kepakaran dalam menilai prestasi bangunan yang berkaitan atau

- ii) **Secara Penyumberan Luaran;**
Satu (1) orang wakil daripada pihak perunding atau Jabatan Teknik yang terdiri daripada setiap disiplin senibina, kejuruteraan awam, kejuruteraan mekanikal, kejuruteraan elektrik dan ukur bangunan yang mempunyai kepakaran dalam menilai prestasi bangunan yang berkaitan;
- iii) **Seorang wakil Kementerian/ Jabatan/ Agensi yang terdiri daripada Pegawai Kumpulan Pengurusan dan Profesional dan Kumpulan Pelaksana atau yang setaraf yang terlibat dalam pengurusan bangunan yang dinilai; dan**
- iv) **Seorang pegawai dari Jabatan Penilaian dan Perkhidmatan Harta (JPPH) dan Jabatan Warisan Negara (sekiranya berkaitan).**

8.3.2 Walau bagaimanapun, bilangan keanggotaan Panel Penilai Teknikal adalah bergantung kepada kompleksiti sesebuah bangunan dan mendapat persetujuan PTF.

8.3.3 Panel Penilai Teknikal ini perlu melaksanakan aktiviti penilaian, penyediaan dan mengemukakan laporan penilaian prestasi bangunan kepada Urus Setia Penarafan Prestasi Bangunan untuk tindakan selanjutnya.

8.4 Urus Setia Penilaian Prestasi dan Penarafan Bangunan

8.4.1 Urus Setia Penilaian Prestasi dan Penarafan Bangunan dilantik oleh Ketua Jabatan di kementerian/ Jabatan / Agensi masing-masing.

8.4.2 Tempoh sah perantikan ahlinya adalah selama tiga (3) tahun. Keanggotaannya adalah terdiri daripada disiplin senibina, kejuruteraan awam, kejuruteraan mekanikal, kejuruteraan elektrik dan ukur bangunan.

8.4.3 Peranan Urus Setia Penilaian Prestasi dan Penarafan Bangunan adalah seperti berikut:

- i) **Mengurus perlantikan Lembaga Penarafan Prestasi Bangunan;**
- ii) **Mendapatkan laporan penilaian daripada Panel Penilai Teknikal;**
- iii) **Menyemak kecukupan dokumen yang berkaitan;**
- iv) **Mengemukakan laporan penilaian kepada Lembaga Penarafan Prestasi Bangunan untuk diperakukan; dan**
- vi) **Mengeluarkan Sijil Perakuan Penarafan Prestasi Bangunan kepada kementerian/ jabatan/ agensi yang berkaitan.**

8.5 Lembaga Penarafan Prestasi Bangunan

8.5.1 Lembaga Penarafan Prestasi Bangunan ini hendaklah terdiri daripada individu-individu yang kompeten dan berpengalaman luas di dalam bidang berkaitan.

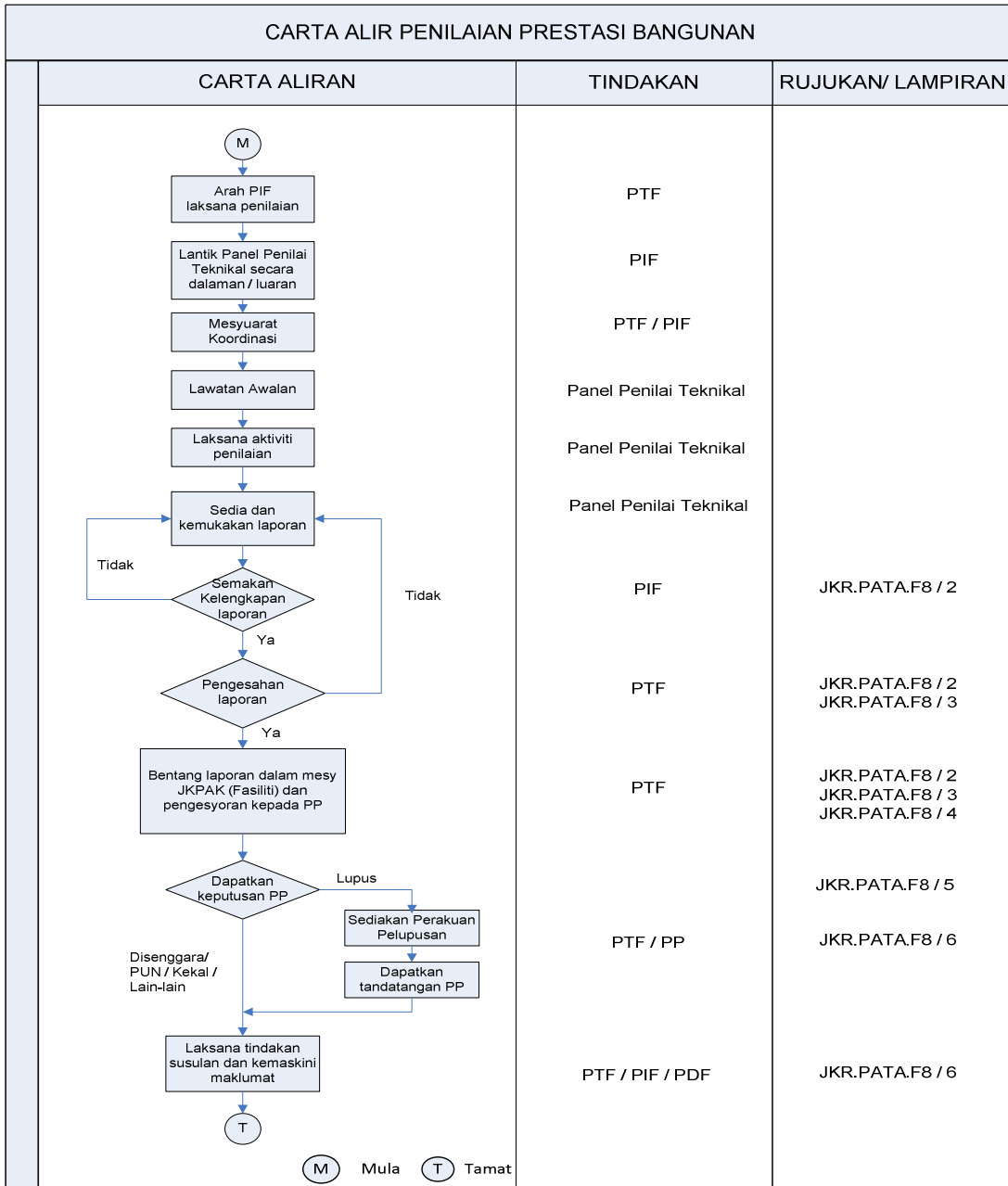
8.5.2 Ahli Lembaga dilantik oleh Jawatankuasa Pengurusan Aset Kerajaan (JPAK) yang dipengerusikan oleh Ketua Setiausaha Negara (KSN). Tempoh sah perlantikan adalah selama tiga (3) tahun. Keanggotaannya hendaklah terdiri daripada sekurang – kurangnya satu (1) orang wakil masing – masing daripada:

- (i) **Institusi Pengajian Tinggi di Malaysia;**
- (ii) **Lembaga Jurutera Malaysia;**
- (iii) **Lembaga Arkitek Malaysia;**
- (iv) ***Royal Institute Surveyor Malaysia (RISM);***
- (iv) **Lembaga Juruukur Malaysia;**
- (vi) **Jabatan Penilaian dan Perkhidmatan Harta;**
- (vii) ***Malaysian Asset & Project Management Association (MAPMA); dan***
- (viii) **Jabatan Teknik (Jabatan Kerja Raya/ Jabatan Pengairan Saliran).**

8.5.3 Lembaga Penarafan Bangunan berperanan memperakukan perkara-perkara berikut :

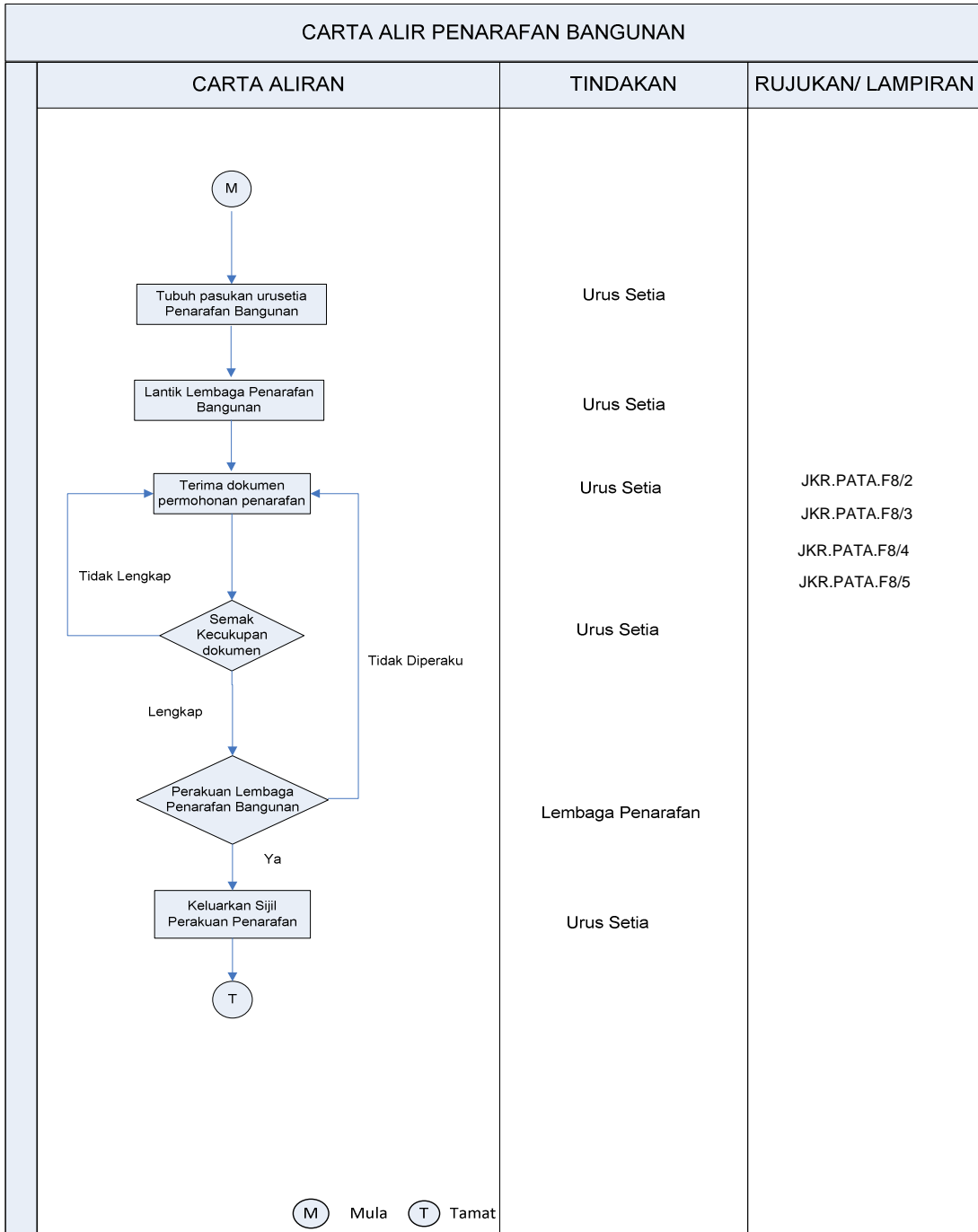
- i) Memperakukan Laporan Penilaian Prestasi dan Penarafan Bangunan yang disediakan oleh Panel Penilai Teknikal; dan**
- ii) Memberi penarafan kepada bangunan yang telah menjalani penilaian prestasi.**

9.0 PROSEDUR PENILAIAN PRESTASI BANGUNAN



Gambar Rajah 1.0 : Carta Alir Penilaian Prestasi Bangunan

10.0 PROSEDUR PENARAFAN BANGUNAN



Gambar Rajah 2.0 : Carta Alir Penarafan Bangunan

11.0 PARAMETER PENILAIAN PRESTASI BANGUNAN

11.1 Berikut adalah merupakan lima (5) parameter utama yang telah dikenal pasti untuk menjalankan aktiviti penilaian iaitu:

- i) Keadaan Fizikal;
- ii) Kecekapan Operasi;
- iii) Penggunaan Ruang;
- iv) Kelestarian; dan
- v) Nilai Aset.

11.1.1 KEADAAN FIZIKAL

Penilaian keadaan fizikal adalah berdasarkan kepada pemeriksaan **secara visual** terhadap blok bangunan pejabat di dalam sesuatu premis dan ujian di tapak turut dijalankan sekiranya perlu. Kerja-kerja pemeriksaan adalah mengenai:

- a) Keadaan fizikal bangunan;
- b) Keadaan struktur bangunan;
- c) Apa-apa penambahan atau perubahan yang mempengaruhi struktur bangunan; dan
- d) Syarat-syarat lain yang boleh mempengaruhi keselamatan penghuni berdasarkan fungsi bangunan dibina.

Keputusan Laporan Pemeriksaan Dan Penilaian Keadaan Bangunan Sedia Ada (BCA) akan dianalisa bagi tujuan penarafan bangunan.

11.1.2 KECEKAPAN OPERASI

Parameter kecekapan operasi adalah merujuk kepada sub parameter berikut

:

- i) Keberkesanan Kos; dan
- ii) Pencapaian KPI Penyenggaraan.

11.1.2.1 Keberkesanan Kos

Keberkesanan kos adalah merujuk kepada jumlah perbelanjaan sebenar bagi tahun semasa untuk menjalankan enam (6) aktiviti utama penyenggaraan berbanding dengan peruntukan yang diterima oleh Kementerian/ Jabatan/ Agensi. Enam (6) aktiviti utama penyenggaraan tersebut dinyatakan di dalam Garis Panduan Penyenggaraan Berjadual Bangunan Kerajaan iaitu:

- a) Penyenggaraan Sivil & Struktur;
- b) Penyenggaraan Penjagaan Kebersihan (*Housekeeping*);
- c) Penyenggaraan Lanskap dalam perimeter bangunan;
- d) Penyenggaraan Mekanikal;
- e) Penyenggaraan Elektrik;
- f) Penyenggaraan Kawalan Makhluk Perosak; dan
- g) Lain-lain penyenggaraan yang berkaitan

11.1.2.2 Pencapaian KPI Penyenggaraan

Pencapaian KPI Penyenggaraan ditentukan melalui pengukuran prestasi amalan penyenggaraan yang telah dilaksanakan melalui empat (4) program penyenggaraan seperti dinyatakan di dalam Buku Panduan Tahap Prestasi Penyenggaraan Aset (TPPA) iaitu :

- a) Penyenggaraan Am (PyA);
- b) Penyenggaraan Pembaikan (PyB);
- c) Penyenggaraan Pencegahan (PyC); dan
- d) Kajian Kepuasan Pelanggan.

Elemen bagi setiap program penyenggaraan diukur berdasarkan kepada *Agreed Service Level (ASL)* yang telah ditetapkan oleh Kementerian/ Jabatan/ Agensi dan ianya dijadikan sebagai Petunjuk Prestasi (PI) kepada program penyenggaraan tersebut.

11.1.3 PENGGUNAAN RUANG

Parameter penggunaan ruang di dalam garis panduan ini adalah seperti berikut dengan merujuk Manual Operasi Pengurusan Ruang (MOPR).

- i. Pematuhan Piawai Keluasan Ruang (Berdasarkan Pematuhan Piawaian EPU)
- ii. Kadar Kepenghunan Ruang (Semua Ruang – Ruang aktif / tidak aktif)
- iii. Kadar Kekерapan Ruang (Ruang gunasama khusus – Bilik Mesyuarat/Bilik Bincang/Bilik Latihan)
- iv. Penilaian Pasca Menduduki Tahap 1 (berdasarkan soal selidik POE Tahap 1)

11.1.3.1 Pematuhan Piawai Ruang

Melibatkan aktiviti pematuhan piawaian keluasan ruang, ia perlu dibuat ke atas semua ruang yang telah didaftarkan di dalam premis tersebut mengikut Garis Panduan dan Peraturan Bagi Perancangan Bangunan oleh Jawatankuasa Piawaian dan Kos, Unit Perancang Ekonomi Jabatan Perdana Menteri yang sedang berkuatkuasa.

11.1.13.2 Kadar Kepenghunan Ruang (Semua Ruang Ruang Aktif / Tidak Aktif)

Kadar penghunian ruang adalah penilaian penggunaan ruang sama ada aktif / tidak aktif mengikut kategori ruang. Terdapat dua (2) langkah yang perlu diambil untuk mengukur kadar kepenghunan ruang :

- i. Bilangan ruang yang aktif
- ii. Bilangan ruang keseluruhan

11.1.13.3 Kadar Kekerapan Ruang (Ruang gunasama sahaja)

Kadar kekerapan ruang adalah ukuran penggunaan ruang berdasarkan kepada jumlah jam penggunaan. Terdapat dua (2) langkah yang perlu diambil kira iaitu dapatkan jam penggunaan setiap ruang dan dapatkan jumlah maksimum jam yang diperuntukan. Penilaian dilaksanakan terhadap ruang-ruang gunasama sahaja iaitu seperti berikut :

- a) Bilik Mesyuarat;
- b) Bilik Bincang;
- c) Bilik Latihan; dan
- d) Lain-lain ruang gunasama

11.1.13.4 Penilaian Pasca Menduduki Tahap 1 (POE Tahap 1)

Merujuk Garis Panduan Penilaian Pasca Menduduki Tahap 1, kajian ini adalah bertujuan untuk mengukur keberkesanan rekabentuk dalam memenuhi keperluan penghuni bangunan dan mengumpul maklumat bagi penambahbaikan terhadap brif rekabentuk bangunan. Ia juga mengambil kira beberapa faktor seperti kemudahan, persekitaran, rekabentuk senibina, lokasi, susunatur ruang, kebolehsenggaraan, kemas bangunan, kesihatan dan keselamatan. Ia melibatkan responden berikut:

- a) Penghuni Bangunan; dan
- b) Pengurus/ Operator Bangunan.

11.1.4 KELESTARIAN

Berikut adalah beberapa sub parameter yang telah dikenalpasti untuk menilai ciri-ciri kelestarian sesebuah bangunan iaitu:

- i) Kecekapan Tenaga;
- ii) Kualiti Persekitaran Dalaman;
- iii) Pengurusan Aset Lestari;
- iv) Kecekapan Penggunaan Air; dan
- v) Penyenggaraan Statutori.

11.1.4.1 Kecekapan Tenaga

- a) Indeks Tenaga Bangunan (BEI)

11.1.4.2 Kualiti Persekitaran Dalaman

- a) Tahap Keselesaan Visual
 - i) Kecerahan
 - ii) Kesilauan
- b) Tahap Keselesaan Termal
 - i) Suhu
 - ii) *Relative Humidity*
 - iii) *Air Movement*
- b) Tahap Keselesaan Akustik

11.1.4.3 Pengurusan Aset Lestari

- a) Kemudahan OKU;
- b) Pengurusan Sistem Bangunan (BMS); dan
- c) Pengurusan Sisa Pepejal/ Berjadual.

11.1.4.4 Kecekapan Penggunaan Air

- a) Sistem Pengumpulan & Penggunaan Semula Air Hujan (SPA);
- b) Produk Kecekapan Air; dan
- c) Kitar Semula Air Sisa

11.1.4.5 Penyenggaraan Statutori

Penyenggaraan statutori adalah merujuk kepada pelaksanaan operasi dan penyenggaraan bangunan selaras dengan peruntukan undang-undang dan peraturan semasa lain yang berkuatkuasa. Ini bagi memastikan aset dan fasiliti berfungsi dalam memenuhi keperluan penyampaian perkhidmatan.

Penilaian dijalankan terhadap Standard Sistem Pengurusan Kementerian/ Jabatan/ Agensi seperti berikut :

- a) Sistem Pengurusan Kualiti (ISO 9001);
- b) Sistem Pengurusan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (OHSAS 18001);
- c) Sistem Pengurusan Alam Sekitar (EMS 14001);
- d) Sistem Pengurusan Aset (ISO 55001); dan
- e) Sistem Pengurusan Tenaga (EnMS 50001).

11.1.5 NILAI ASET

Terdapat dua (2) sub parameter yang diambil kira iaitu :

- i) Fasiliti dan Perkhidmatan Sokongan; dan
- ii) Kajian Kepuasan Pelanggan

11.1.5.1 Fasiliti dan Perkhidmatan Sokongan (*Auxilliary Services*)

Fasiliti dan perkhidmatan sokongan adalah merujuk kepada kemudahan yang terdapat di dalam, di luar atau berdekatan sesuatu premis dan memberi manfaat kepada pengguna premis tersebut. Ia terdiri daripada :

- a) Kemudahan yang ditawarkan kepada komuniti seperti dewan, padang permainan, gelanggang sukan dan lain-lain;
- b) Kemudahan sistem pengangkutan awam seperti bas, teksi dan sistem pengangkutan rel; dan
- c) Kemudahan-kemudahan lain seperti perkhidmatan perbankan, perkhidmatan kesihatan, pejabat pos, pusat asuhan kanak-kanak, masjid dan lain-lain.

11.1.5.2 Kajian Kepuasan Pelanggan

Kajian kepuasan pelanggan adalah terdiri daripada :

- a) Soal Selidik Pelanggan Dalaman; dan
- b) Soal Selidik Pelanggan Luaran

12.0 KAEDAH PENILAIAN PRESTASI DAN PENARAFAN BANGUNAN

12.1 Tahap penilaian secara umum adalah berdasarkan kepada jadual di bawah:

Jadual 1.0 : Tahap Penilaian Prestasi Aset

TAHAP	HURAIAN
3 (Baik)	Tiada kecacatan/ kerosakan, keadaan aset baik dan boleh berfungsi dengan baik
2 (Sederhana)	Terdapat kecacatan/ kerosakan minor, keadaan aset sederhana dan masih lagi boleh berfungsi tetapi perlu dipantau
1 (Lemah)	Keadaan aset lemah/ kritikal, aset tidak dapat berfungsi mengikut tahap perkhidmatan dipersetujui

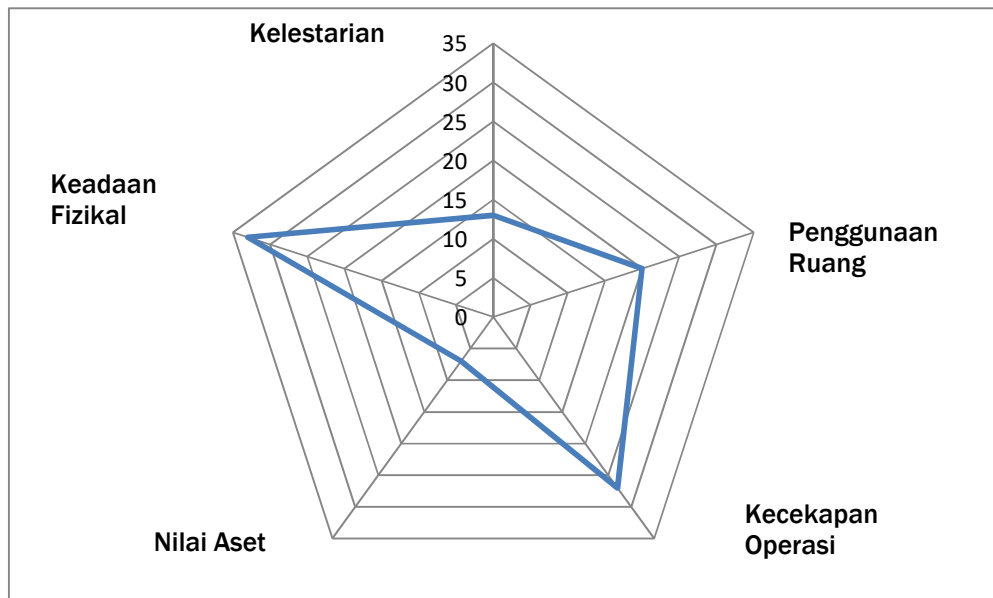
Walau bagaimanapun tahap penilaian secara khusus bagi setiap parameter dan contoh bagi proses penilaian ini ditunjukkan di dalam **Manual Pengguna** Bahagian B.

12.2 Kaedah Evaluation Matrix di dalam Value Management digunakan untuk menentukan nilai pemberat (*weightage*) bagi setiap parameter seperti di dalam Jadual 2 di bawah:

Jadual 2.0 : Nilai Pemberat Bagi Setiap Parameter

PARAMETER	PEMBERAT (%)
Keadaan Fizikal	33
Kecekapan Operasi	27
Pengguna Ruang	20
Kelestarian	13
Nilai Aset	7
Jumlah Keseluruhan	100

12.3 Nilai pemberat bagi setiap parameter ditunjukkan dalam bentuk carta radar seperti di bawah:






Gambar Rajah 3.0 : Carta Radar Bagi Lima (5) Parameter Penilaian Prestasi

13.0 KLASIFIKASI PENARAFAN

13.1 Penarafan blok bangunan ini ditetapkan melalui penarafan bintang berdasarkan markah akhir penilaian. Jadual 3.0 di bawah menunjukkan klasifikasi penarafan bintang yang digunakan di dalam garis panduan ini.

Jadual 3.0 : Klasifikasi Penarafan Bangunan

MARKAH	PENARAFAN	KETERANGAN
$\geq 90\%$		Aset berkeadaan sangat baik, berfungsi memenuhi tujuan reka bentuk dan perundangan, mempunyai ciri-ciri kelestarian yang tinggi, tahap keselamatan yang sangat baik, tahap ekonomik serta penggunaan aset yang optimum.
$70\% \leq \text{markah} < 90\%$		Aset berkeadaan baik, berfungsi memenuhi tujuan reka bentuk dan perundangan, mempunyai ciri-ciri kelestarian yang memuaskan, tahap keselamatan yang tinggi, tahap ekonomik serta penggunaan aset yang baik.
$50\% \leq \text{markah} < 69\%$		Aset berkeadaan sederhana, berfungsi memenuhi tujuan reka bentuk dan perundangan, ada ciri-ciri kelestarian, tahap keselamatan yang sederhana, tahap ekonomik serta penggunaan aset yang sederhana.
$40\% \leq \text{markah} < 49\%$		Aset berkeadaan lemah, berfungsi memenuhi tujuan reka bentuk dan perundangan, tiada ciri - ciri kelestarian, tahap keselamatan yang rendah, tahap ekonomik serta penggunaan aset yang tidak baik.
$< 40\%$		Aset berkeadaan lemah, tidak berfungsi memenuhi tujuan reka bentuk dan perundangan, tiada ciri-ciri kelestarian, tahap keselamatan yang sangat rendah, tahap ekonomik serta penggunaan aset yang sangat lemah

13.2 Sijil penarafan akan dikeluarkan kepada semua blok bangunan yang telah mendapat perakuan penarafan daripada Lembaga Penarafan Prestasi Bangunan Pejabat.

13.3 Tempoh sah laku sijil penarafan ini adalah selama tiga (3) tahun. Dalam tempoh tersebut juga Kementerian/ Jabatan/ Agensi hendaklah melaksanakan penambahbaikan kepada bangunan tersebut sebelum memohon untuk penilaian semula bagi tujuan penarafan.

14.0 IMPAK

14.1 Pelaksanaan penilaian prestasi dan penarafan bangunan akan memberi impak yang besar kepada Kementerian/ Jabatan/ Agensi. Di antaranya :

- i) Membantu dalam merangka belanjawan tahunan yang lebih tepat dan efektif;
- ii) Asas kepada pelan perancangan aset di samping memudahkan aktiviti operasi dan penyenggaraan; dan
- iii) Memenuhi aspirasi kerajaan dalam memberi perkhidmatan terbaik kepada rakyat dan seterusnya meningkatkan imej perkhidmatan awam.

15.0 PENUTUP

15.1 Berpandukan kepada garis panduan ini, penilaian prestasi dan penarafan bangunan dapat dijalankan dengan sistematik dan seragam.

15.2 Walau bagaimanapun, garis panduan ini adalah bersifat dinamik dan boleh ditambah baik dari semasa ke semasa berdasarkan kepada keperluan.

16.0 RUJUKAN

- a) Manual Pengurusan Aset Menyeluruh (MPAM)
- b) Tatacara Pengurusan Aset Tak Alih (TPATA) Kerajaan, Bab E – Penilaian Keadaan/ Prestasi Aset
- c) *Asset Management 2001 (Australian Procurement & Construction Council Inc, APCC)*
- d) Kerangka Strategik Jabatan Kerja Raya 2012 - 2015
- e) *Green Building Index (Residential New Construction, RNC) – First Edition*
- f) *Determining the Criteria for The Classification of Purpose Built Office Buildings in Malaysia*, Yasmin Mohd Adnan et al. 2009
- g) *Building Asset Performance Framework, 2008 (Queensland Government)*
- h) *Code Of Practice For Energy Efficiency & Use Of Renewable Energy MS1525: 2014* oleh SIRIM
- i) Garis Panduan dan Peraturan bagi Perancangan Bangunan oleh Jawatankuasa Standard dan Kos Edisi Tahun 2008.
- k) Garis Panduan Penilaian Pasca Menduduki (POE – Tahap 1)
- l) Garis Panduan Penyenggaraan Berjadual Bangunan Kerajaan
- m) Buku Panduan Tahap Prestasi Penyenggaraan Aset (TPPA)
- n) Garis Panduan Pemeriksaan Dan Penilaian Keadaan Bangunan Sedia Ada (BCA)
- o) Manual Operasi Pengurusan Ruang (MOPR)

BAHAGIAN B ~ MANUAL PENGGUNA

1.0 PENGENALAN

Manual Pengguna ini disediakan sebagai panduan dalam pelaksanaan kerja-kerja penilaian prestasi dan penarafan bangunan kerajaan.

2.0 OBJEKTIF

Tujuan manual pengguna ini adalah bagi membantu dan memudahkan pihak Kementerian/ Jabatan/ Agensi melaksanakan kerja-kerja penilaian prestasi dan penarafan bangunan.

3.0 KEPERLUAN PEMERIKSAAN

Sebelum melaksanakan kerja-kerja penilaian, beberapa persediaan perlu dibuat terlebih dahulu bagi memastikan aktiviti penilaian berjalan dengan lancar dan sempurna (rujuk **Bahagian D - JKR/PP/SS-01 dan JKR/PP/BMA-01**).

4.0 PELAKSANAAN PEMERIKSAAN

Pelaksanaan pemeriksaan adalah berdasarkan kepada penilaian terhadap lima (5) parameter iaitu :

- i) Keadaan Fizikal
- ii) Kecekapan Operasi
- iii) Penggunaan Ruang
- iv) Kelestarian
- v) Nilai Aset

4.1 KEADAAN FIZIKAL

Penilaian terhadap parameter keadaan fizikal adalah menggunakan keputusan laporan BCA.

i) Kaedah pengiraannya adalah seperti berikut :

- Dapatkan jumlah skor BCA bagi blok tersebut, **contohnya 11.8**.
- Jumlah skor tersebut ditolak daripada **25** dan dibahagi pula dengan **25** (**25** merupakan jumlah skor maksimum dalam BCA).
- Nisbah tersebut perlu didarab dengan pemberat parameter iaitu **33%**.
- **SKor** yang diperolehi merupakan markah akhir bagi parameter ini.

ii) Contoh pengiraan :

- Skor BCA = **11.8**
- Pengiraan markah akhir parameter keadaan fizikal :

$$\text{Pemberat parameter keadaan fizikal} = \left(\frac{25 - \text{Markah BCA}}{25} \right) \times$$

$$= \left(\frac{25 - 11.8}{25} \right) \times 33\%$$

- Markah akhir parameter keadaan fizikal = **17.42**

4.2 KECEKAPAN OPERASI

Parameter kecekapan operasi terdiri daripada dua (2) sub parameter iaitu :

- i) Keberkesanan Kos; dan
- ii) Pencapaian Tahap Prestasi Penyenggaraan Aset (TPPA)

4.2.1 Keberkesanan Kos

Bagi sub parameter keberkesanan kos, kriteria yang diambil kira di dalam pengiraannya adalah kos **operasi dan penyenggaraan sahaja**.

- i) Kaedah pengiraannya adalah seperti berikut :
 - Tentukan jenis bangunan yang hendak dinilai samada *low rise* atau *high -rise*.
 - Dapatkan keluasan kasar lantai atau *Gross Floor Area (GFA)* bagi bangunan tersebut.
 - Bagi menentukan tahap setiap sub parameter, **jumlah kos operasi dan penyenggaraan per keluasan kasar lantai per tahun (RM/m²/tahun)** perlu ditentukan terlebih dahulu.

ii) Contoh pengiraan sub parameter kos operasi dan penyenggaraan.

Maklumat Blok Bangunan

- Premis : Kementerian X
Blok Bangunan : Blok A
Jumlah Aras : 2

Blok A	Keluasan Kasar Lantai, GFA (m ²)
Aras 1	3,700
Aras 2	3,500

$$\begin{aligned}\text{Jumlah GFA bagi Blok A} &= \text{Aras 1} + \text{Aras 2} \\ &= 3700 + 3500 \\ &= \underline{7200\text{m}^2}\end{aligned}$$

- Kos Operasi & Penyenggaraan Bangunan

**Borang 1.0: Maklumat Data Kos dan Penyelenggaraan Bangunan
JKR/PP/BOP-01**

(Komprehensif/ Konvensional) - *Potong yang tidak berkenaan

Nama Premis	Kementerian X
Nombor DPA	Rujuk mySPATA
Blok Bangunan	A
Kategori Bangunan	Low Rise
Keluasan Lantai Bangunan, GFA (m²)	7,200
Kos Operasi & Penyelenggaraan Bangunan (O&M) Bagi Tahun Semasa	
a) Kos Operasi / Pengurusan	
i) Gaji Kakitangan	RM 100,000.00
ii) Kawalan Makhluk Perosak	RM 7,000.00
iii) Perkhidmatan Pembersihan	Rm 24,460.00
iv) Lain-lain kos operasi/pengurusan yang berkaitan	
b) Kos Penyelenggaraan	
i) Mekanikal	RM 50,000.00
ii) Elektrik	RM 20,000.00
iii) Sivil & Struktur	RM 15,000.00
iv) Lanskap	RM 7,000.00
v) Lain-lain kos penyelenggaraan yang berkaitan	
Jumlah Kos O&M per tahun (RM/tahun)	RM 223,460.00
Kos O&M per GFA per tahun (RM/m²/tahun)	RM 31.03

- Kos O&M (RM/tahun) = **RM 223,460**
- GFA = **7,200m²**
- Kos O&M per GFA per tahun (RM/m²/tahun)
 - = **RM 223,460.00/7,200m²**
 - = **RM31.03m²/tahun**
- Oleh kerana kategori bangunan blok A adalah *low rise*, rujuk **Jadual 4.0** untuk penentuan tahap.

Jadual 4.0 : Tahap Operasi & Penyenggaraan

OPERASI DAN PENYENGGARAAN		TAHAP 1	TAHAP 2	TAHAP 3
(a)	Kos operasi dan penyenggaraan bagi kategori bangunan <i>low-rise</i> (RM/m ² /tahun)	<14 @ >35	14<x<24 @ 30<x<35	24 - 30
(b)	Kos operasi dan penyenggaraan bagi kategori bangunan <i>high-rise</i> (RM/m ² /tahun)	<16 @ >39	16<x<27 @ 33<x<39	27 - 33

- Tahap bagi sub parameter keberkesanan kos adalah **TAHAP 2.**

4.2.2 Pencapaian Tahap Prestasi Penyenggaraan Aset (TPPA)

Pencapaian ini ditentukan melalui pelaksanaan empat (4) program penyenggaraan seperti berikut:

- i) Pencapaian Penyenggaraan Am (PyA);
- ii) Pencapaian Penyenggaraan Pembaikan (PyB);
- iii) Pencapaian Penyenggaraan Pencegahan (PyC); dan
- iv) Keputusan Kajian Kepuasan Pelanggan

Kaedah penilaiannya adalah seperti berikut :

- Dapatkan markah daripada Laporan Pencapaian KPI Penyenggaraan. (Rujuk borang JKR.PATA.F7/5).
- Tentukan tahap di **Jadual 5.0**

Jadual 5.0 : Tahap TPPA

KECEKAPAN OPERASI	TAHAP 1	TAHAP 2	TAHAP 3
Tahap TPPA	$\leq 40\%$	$40\% < x < 60\%$	$> 60\%$

- Contoh markah laporan pencapaian KPI penyenggaraan bagi blok bangunan Y adalah 69%. Maka, tahap yang diperolehi adalah **TAHAP 2**.

4.2.3 Analisa Markah Akhir Bagi Parameter Kecekapan Operasi

- i) Analisa markah akhir bagi parameter kecekapan operasi adalah merujuk kepada keputusan tahap.
- ii) Jumlah markah yang diperolehi dibahagi dengan markah maksima tahap tersebut untuk mendapatkan nisbah parameter.
- iii) Nisbah tersebut perlu didarab dengan pemberat parameter iaitu **27%**.
- iv) Markah yang diperolehi merupakan markah akhir bagi parameter ini. **Keputusan Tahap Bagi Parameter Kecekapan Operasi**

KECEKAPAN OPERASI		TAHAP DIPEROLEHI	JUMLAH TAHAP MAKSIMUM
Keberkesanan Kos (Operasi dan Penyenggaraan)			
a)	Kos operasi dan penyenggaraan bagi kategori bangunan <i>low-rise</i> (RM/m ² /tahun)	2	3
b)	Kos operasi dan penyenggaraan bagi kategori bangunan <i>high-rise</i> (RM/m ² /tahun)		
Pencapaian Tahap Prestasi Penyenggaraan Aset		2	3
JUMLAH		4	6

- Pengiraan markah akhir parameter kecekapan operasi :

$$= \left(\frac{\text{Markah Diperolehi}}{\text{Markah Maksima}} \right) \times$$

Pemberat parameter kecekapan operasi

$$= \left(\frac{4}{6} \right) \times 27\%$$

- Markah akhir parameter kecekapan operasi = **18 %**

4.3 PENGGUNAAN RUANG

Parameter penggunaan ruang di dalam garis panduan ini adalah merujuk kepada sub parameter berikut :

- i) Pematuhan Piawai Keluasan Ruang (Semua Ruang - Berdasarkan Pematuhan Piawaian EPU)
- ii) Kadar Kepenghunan Ruang (Semua Ruang – Ruang aktif / tidak aktif)
- iii) Kadar Kekekapan Ruang (Ruang gunasama khusus – Bilik Mesyuarat/Bilik Bincang/Bilik Latihan)
- iv) Penilaian Pasca Menduduki Tahap 1 (POE Tahap 1)

4.3.1 Pematuhan Piawai Keluasan Ruang (Berdasarkan Pematuhan Piawaian EPU)

- i) Kaedah penilaian pematuhan piawai ruang adalah seperti berikut :
 - Dapatkan jumlah bilangan ruang yang terdapat di dalam bangunan tersebut. Rujuk **Borang Maklumat Data Penggunaan Ruang: JKR/PP/BPR/-01**.
 - Ruang akan dibandingkan saiz dan keluasannya dengan polisi sesebuah jabatan (sekiranya tiada polisi pengurusan ruang dibangunkan oleh jabatan tersebut sila rujuk Garis Panduan dan Perancangan Bangunan oleh Jawatankuasa Standard dan Kos Unit Perancang Ekonomi Jabatan Perdana Menteri.

ii) Contoh pengiraan adalah seperti berikut:

- Bilangan ruang keseluruhan = **50 ruang**.
- Setelah pemeriksaan, didapati 40 bilangan ruang mematuhi keluasan yang telah ditetapkan di dalam Garis Panduan EPU.
- Maka, peratusan ruang yang mematuhi adalah seperti berikut :
= $(40/50) \times 100$
= **80%**

Nota : Bagi penentuan tahap pematuhan piawai, ambil bilangan ruang yang mematuhi EPU sahaja.

Jadual 6.0 : Tahap Pematuhan Piawai Ruang

PENGGUNAAN RUANG	TAHAP 1	TAHAP 2	TAHAP 3
Pematuhan Piawai Ruang	$x < 60\%$	$60\% \leq x < 76\%$	$x \geq 76\%$

- Tentukan tahap di **Jadual 6.0**
- Oleh kerana peratusan ruang adalah 80%, skala penilaian yang diperolehi adalah **TAHAP 3**.

4.3.2 Kadar Kepenghunan Ruang (Semua Ruang Aktif / Tidak Aktif)

Kadar penghunian ruang adalah penilaian penggunaan ruang sama ada aktif / tidak aktif mengikut kategori ruang. Terdapat dua (2) langkah yang perlu diambil untuk mengukur kadar kepenghunan ruang :

- i. Bilangan ruang yang aktif
- ii. Bilangan ruang keseluruhan

Contoh pengiraannya adalah seperti berikut: (untuk ruang yang aktif sahaja)

- Bilangan bilangan ruang keseluruhan = **240 ruang**.
- Setelah pemeriksaan, didapati 150 bilangan ruang yang aktif.
- Maka, kadar kepenghunan ruang = $(150/240) \times 100$
= **62.5 %**

Jadual 7.0 : Tahap Kepenghunan Ruang

PENGGUNAAN RUANG	TAHAP 1	TAHAP 2	TAHAP 3
Kepenghunan Ruang	$x < 60\%$	$60\% \leq x < 76\%$	$x \geq 76\%$

- Tentukan tahap di **Jadual 7.0**
- Oleh kerana peratusan ruang adalah 62.5%, skala penilaian yang diperolehi adalah **TAHAP 2.**

4.3.3 Kadar Kekerapan Ruang (Ruang Gunasama Khusus – Bilik Mesyuarat/Bilik Bincang/Bilik Latihan)

Kekerapan adalah ukuran penggunaan ruang berdasarkan jumlah jam penggunaan. Terdapat dua (2) langkah yang perlu diambil :

- i. Perolehi jam penggunaan setiap ruang
- ii. Dapatkan jumlah maksimum jam yang diperuntukkan

Contoh pengiraannya adalah seperti berikut:

- Bilangan ruang = 24
- Kapasiti jam **maksima** sehari berdasarkan 240 bilik
= 24 x 8 jam
= 192 jam
- Bilangan jam yang digunakan **sehari** berdasarkan kutipan data bagi kesemua 24 ruang
= 24 x 6 jam
= 144 jam
= $\frac{\text{Bilangan jam yang digunakan}}{\text{Kapasiti jam maksima}} \times 100\%$
= $\frac{144 \text{ jam}}{192 \text{ jam}} \times 100\%$
= **75%**

Jadual 8.0 : Tahap Kekerapan Ruang

PENGGUNAAN RUANG	TAHAP 1	TAHAP 2	TAHAP 3
Kekerapan Ruang	$x < 60\%$	$60\% \leq x < 76\%$	$x \geq 76\%$

- Tentukan tahap di **Jadual 8.0**
- Oleh kerana peratusan ruang adalah 75%, skala penilaian yang diperolehi adalah **TAHAP 2.**

4.3.4 Penilaian Pasca Menduduki Tahap 1 (POE Tahap 1)

Kaedah penilaian pasca menduduki tahap 1 adalah berdasarkan soalan umum dalam borang soal selidik terhadap penghuni bangunan.

Kaedah pengiraannya adalah seperti berikut :

- Dapatkan peratusan markah daripada POE Tahap 1 (Kajian Indikatif).

Contoh :

Peratusan markah kepuasan penghuni bangunan = **49.09%**

- Tentukan tahap di Jadual 9.0

Jadual 9.0 : Tahap Penilaian Pasca Menduduki (POE Tahap 1)

PENGGUNAAN RUANG	TAHAP 1	TAHAP 2	TAHAP 3
Penilaian Pasca Menduduki (POE Tahap 1)	$x < 50\%$	$50\% \leq x < 85\%$	$x \geq 85\%$

- Maka skala penilaian yang diperolehi adalah **TAHAP 1**.

4.3.4 Analisa Markah Akhir Bagi Parameter Penggunaan Ruang

- i. Analisa markah akhir bagi parameter penggunaan ruang adalah merujuk kepada keputusan tahap.
- ii. Jumlah markah yang diperolehi dibahagi dengan markah maksima tahap tersebut untuk mendapatkan nisbah parameter.
- iii. Nisbah tersebut perlu didarab dengan pemberat parameter iaitu **20%**.
- iv. Markah yang diperolehi merupakan markah akhir bagi parameter ini.

Keputusan tahap Bagi Parameter Penggunaan Ruang

PENGUNAAN RUANG		TAHAP DIPEROLEHI	JUMLAH TAHAP MAKSIMUM
1	Pematuhan Polisi Ruang	3	3
2	Kadar Kepenghunan Ruang	2	3
3	Kadar Kekerapan Ruang	2	3
4	Soal Selidik Kepuasan Pelanggan	1	3
JUMLAH		8	12

- Pengiraan markah akhir parameter penggunaan ruang :

$$= \left(\frac{\text{Markah Diperolehi}}{\text{Markah Maksima}} \right) \times \text{Pemberat parameter penggunaan ruang}$$

$$= \left(\frac{8}{12} \right) \times 20\%$$

Markah akhir parameter penggunaan ruang = **13.33%**

4.4 KELESTARIAN

Parameter kelestarian adalah merujuk kepada sub parameter berikut :

- i) Kecekapan Tenaga
- ii) Kualiti Persekitaran Dalaman
- iii) Pengurusan Aset Lestari
- iv) Kecekapan Penggunaan Air
- v) Penyenggaraan Statutori

4.4.1 Kecekapan Tenaga - *Building Energy Index* (BEI)

Kaedah penilaian bagi sub parameter BEI adalah seperti berikut :

- Dapatkan jumlah penggunaan tenaga elektrik (kWh) tahunan bagi bangunan tersebut (maklumat boleh diperolehi menerusi bil elektrik bulanan).
- Dapatkan jumlah keluasan bangunan (m²).
- Sebagai contoh : Bangunan Blok A

Jumlah Penggunaan Tenaga Elektrik Tahunan = **1,069,920 kWh**

Keluasan Bangunan = **7,200 m²**

- Pengiraan bagi BEI adalah:

$$= \frac{\text{Jumlah Penggunaan Tenaga Elektrik Tahunan}}{\text{Keluasan Bangunan}}$$

$$= \frac{1,069,920 \text{ kWh}}{7,200 \text{ m}^2}$$

$$= \underline{\underline{148.6 \text{ kWh/m}^2/\text{tahun}}}$$

- Tentukan tahap di **Jadual 10.0**

Jadual 10.0 : Tahap *Building Energy Index*

Kecekapan Tenaga	TAHAP 1	TAHAP 2	TAHAP 3
<i>Building Energy Index</i> (BEI)	BEI >200	150 <BEI ≤200	BEI ≤150

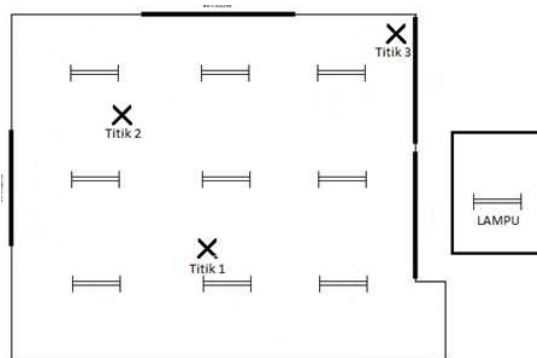
- Oleh kerana BEI bangunan ini adalah **148.6 kWh/m²/tahun**, skala penilaian yang diperolehi adalah **TAHAP 2**.

4.4.2 Kualiti Persekitaran Dalaman

i) Tahap Keselesaian Visual - Kecerahan

Kaedah penilaian tahap keselesaian visual - kecerahan adalah seperti berikut :

- Bacaan *lux* bagi ruang yang ditentukan, diambil dengan menggunakan *lux meter*.
- Bagi setiap satu ruang, sekurang-kurangnya tiga (3) bacaan perlu diambil pada kedudukan yang berbeza di dalam ruang tersebut
- Bacaan ini direkodkan ke dalam **Borang JKR/PP/BLS-01a** (rujuk **Bahagian C**).



Gambar Rajah 4.0 : Titik bacaan *lux* bagi ruang A

- Purata Bacaan *Lux* Ruang A

$$= \frac{\text{Titik (1+2+3)}}{3}$$

$$= \frac{320+364+423}{3}$$

$$= \underline{\underline{369 \text{ lux}}}$$

- Tentukan tahap bagi **369 lux**, rujuk Jadual 11.0

Jadual 11.0 : Tahap Keselesaian Visual - Kecerahan

Kualiti Persekitaran Dalam	TAHAP 1	TAHAP 2	TAHAP 3
Tahap Keselesaian Visual			
Kecerahan	<200 lux @ >500 lux	200 ≤ x < 300 lux @	300 ≤ x ≤ 400 lux

- Aktiviti purata bacaan di atas diulang bagi ruang yang lain (contohnya B, C, D dan E)
- Purata bacaan *lux* bagi setiap ruang adalah seperti jadual di bawah:

Borang Purata Tahap JKR/PP/BPT

Ruang	Purata Bacaan (<i>lux</i>)	Tahap
A	369.0	3
B	350.5	3
C	364.6	3
D	367.4	3
E	189.5	1
Jumlah Tahap		13
Purata Tahap		2.60

- Jumlah purata tahap iaitu 2.60 tersebut hendaklah dirujuk dengan **Jadual 12.0 Jadual Purata Tahap** untuk mendapatkan tahap penyelesaian visual bagi kecerahan.
- **Jadual 12.0** tersebut seperti di bawah dijadikan sebagai panduan dalam menentukan tahap penyelesaian visual.

Jadual 12.0 : Jadual Purata Tahap

PURATA TAHAP	TAHAP
≤ 1.49	1
1.50 - 2.49	2
≥ 2.5	3

Nota : Purata tahap diatas perlu dibundar kepada dua (2) titik perpuluhan

- Oleh kerana purata tahap adalah adalah **2.60**, skala penilaian yang diperolehi adalah **TAHAP 3.**

ii) Tahap Keselesaian Visual - Kesilauan

Kaedah penilaian tahap keselesaian visual - kesilauan adalah seperti berikut :

- Ukuran kesilauan diambil daripada bacaan *lux* di luar dan di dalam bangunan dengan menggunakan *lux meter*.
- Sebagai contoh, bacaan di luar bangunan adalah 20,000 *lux* (E_o) manakala bacaan yang diambil dari dalam bangunan 400 *lux* (E_i).
- Maka, bacaan kesilauan untuk satu titik adalah diambilkira sebagai berikut:

$$DF = \frac{E_i}{E_o} \times 100$$

$$DF = \frac{400}{20000} \times 100$$

$$DF = 2$$

Merujuk kepada **Jadual 13.0** tahap yang diperolehi adalah **TAHAP 3**.

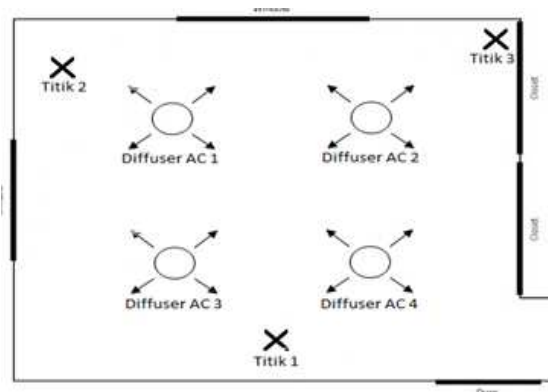
Jadual 13.0 : Tahap Keselesaian Visual - Kesilauan

Kualiti Persekitaran Dalam	TAHAP 1	TAHAP 2	TAHAP 3
Tahap Keselesaian Visual - Kesilauan			
Kesilauan (DF)	DF >6%	3.5% < DF ≤ 6%	1% ≤ DF ≤ 3.5%

iii) **Tahap Keselesaan Termal - Suhu**

Kaedah penilaian tahap keselesaan termal - suhu adalah seperti berikut :

- Bacaan suhu ruang diambil dengan menggunakan termometer.
- Bagi setiap satu ruang, sekurang-kurangnya tiga (3) bacaan perlu diambil pada tempat / jarak yang berbeza dengan *diffuser* atau unit penyaman udara (bergantung kepada saiz ruang tersebut).
- Bacaan ini direkodkan ke dalam borang seperti **Borang JKR/PP/BLS-01a** (rujuk Bahagian C).



Gambar Rajah 5.0 : Titik Bacaan Suhu Bagi Bilik A

- Purata bacaan suhu bilik A

$$= \frac{\text{Titik } (1+2+3)}{3}$$

$$= \frac{22.9 + 23.1 + 24.9}{3}$$

$$= \underline{\underline{23.6^\circ\text{C}}}$$

Tentukan tahap bagi 23.6°C, rujuk **Jadual 14.0**.

Jadual 14.0 : Tahap Keselesaian Termal - Suhu

Kualiti Persekitaran Dalam	TAHAP 1	TAHAP 2	TAHAP 3
Tahap penyelesaian Termal			
Suhu (°C)	<21°C @ >30°C	21°C ≤ x < 24°C @ 26°C < x ≤ 30°C	24°C ≤ x < 26°C

- Skala penilaian yang diperolehi adalah **tahap 2**.
- Aktiviti purata bacaan di atas diulang bagi ruang B, C, D dan E. Dengan anggapan purata bacaan suhu bagi setiap ruang adalah seperti jadual di bawah.

Borang Purata Tahap

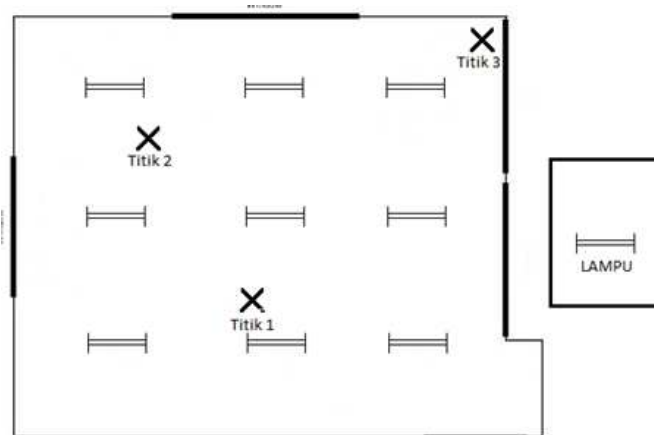
Ruang	Purata Bacaan (suhu)	Tahap
A	23.6 °C	2
B	22.7 °C	2
C	20.6 °C	1
D	25.3 °C	3
E	19.7 °C	1
Jumlah Tahap		9
Purata Tahap		1.8

- Bacaan suhu ini dipadankan dengan tahap seperti di dalam **Jadual 12.0: Jadual Purata Tahap**.
- Oleh kerana purata tahap adalah adalah **1.80**, skala penilaian yang diperolehi adalah **TAHAP 2**.

iv) Tahap Keselesaan Termal – *Relative Humidity*

Kaedah penilaian tahap keselesaan termal – *relative humidity* adalah seperti berikut :

- Bacaan *relative humidity* bagi ruang diambil dengan menggunakan *humidity temperature meter* atau seumpamanya.
- Bagi setiap satu ruang, sekurang-kurangnya tiga (3) bacaan perlu diambil pada jarak yang berbeza di dalam ruang tersebut (bergantung kepada saiz ruang).
- Bacaan ini direkodkan ke dalam **Borang JKR/PP/BLS-01b** (rujuk **Bahagian C**).



Gambar Rajah 6.0 : Titik bacaan *relative humidity* bagi ruang

A

- Purata bacaan *relative humidity* pada ruang A

$$= \frac{\text{Titik } (1+2+3)}{3}$$

- Tentukan tahap, rujuk **Jadual 15.0**
- Diandaikan tahap yang diperolehi adalah **TAHAP 2**.

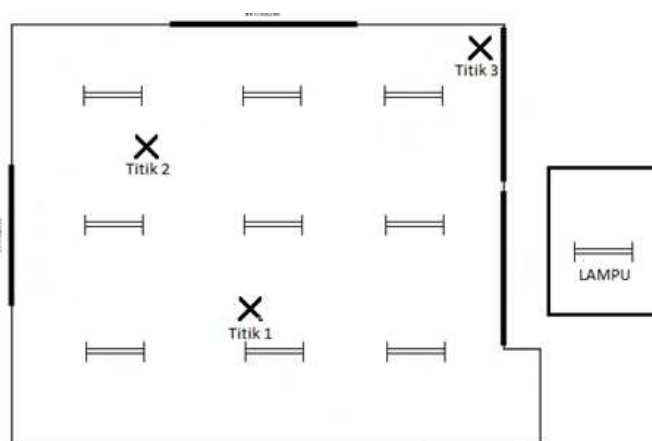
Jadual 15.0 : Tahap Keselesaan Termal - *Relative Humidity*

Kualiti Persekitaran Dalaman	TAHAP 1	TAHAP 2	TAHAP 3
Tahap keselesaan Termal			
<i>Relative Humidity</i> (RH)	$RH \geq 80\%$	$70\% < RH < 80\%$	$50\% \leq RH \leq 70\%$

v) Tahap keselesaan Termal – *Air Movement*

Kaedah penilaian tahap keselesaan termal – *air movement* adalah seperti berikut:

- Bacaan *air movement* bagi ruang diambil dengan menggunakan *Air Velocity Meter* atau seumpamanya.
- Bagi setiap satu ruang, sekurang-kurangnya tiga (3) bacaan perlu diambil pada jarak yang berbeza di dalam ruang tersebut (bergantung kepada saiz ruang).
- Bacaan ini direkodkan ke dalam **Borang JKR/PP/BLS-01b** (rujuk **Bahagian C**).



Gambar Rajah 7.0 : Titik bacaan *air movement* bagi ruang A

- Purata Bacaan *air movement* pada ruang A

$$= \frac{\text{Titik (1+2+3)}}{3}$$

- Tentukan tahap, rujuk **Jadual 16.0**
- Diandaikan tahap yang diperolehi adalah **TAHAP 2**

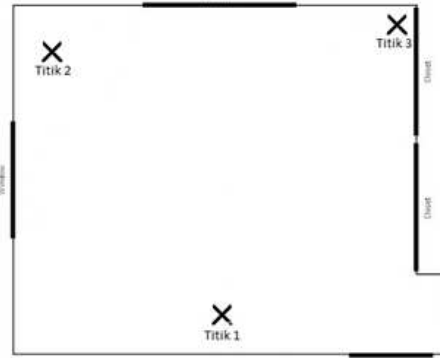
Jadual 16.0 : Tahap Keselesaian Termal - Air Movement

Kualiti Persekitaran Dalaman	TAHAP 1	TAHAP 2	TAHAP 3
Tahap keselesaian Termal			
<i>Air Movement</i> (m/s)	>0.7 m/s	0.5 < x ≤ 0.7 m/s	0.15 ≤ x ≤ 0.5 m/s

vi) **Tahap Keselesaian Akustik**

Kaedah penilaian tahap keselesaian akustik adalah seperti berikut :

- Bacaan tahap kebisingan ruang diambil dengan menggunakan *sound pressure level meter*.
- Bagi setiap satu ruang, sekurang-kurangnya tiga (3) bacaan perlu diambil pada tempat / jarak yang berbeza (bergantung kepada saiz bilik / ruang tersebut).
- Purata bacaan tahap kebisingan bagi setiap ruang tersebut akan menentukan tahap bagi keseluruhan ruang.
- Bacaan ini direkodkan ke dalam **Borang JKR/PP/BLS-01a** (rujuk **Bahagian**



Gambar Rajah 8.0 : Titik Bacaan Tahap Kebisingan Bagi Bilik / Ruang A

- Purata Bacaan Akustik Ruang A

$$= \frac{\text{Titik 1} + \text{Titik 2} + \text{Titik 3}}{3}$$

$$= \frac{70.3 + 66.5 + 73.0}{3}$$

$$= \underline{\underline{69.9 \text{ dBA}}}$$

- Untuk mendapatkan tahap bagi 69.9 dBA, rujuk **Jadual 17.0**

Jadual 17.0 : Tahap Keselesaan Akustik

Kualiti Persekitaran Dalam	TAHAP 1	TAHAP 2	TAHAP 3
Kualiti Persekitaran Dalam			
Tahap Keselesaan Akustik (dBA)	>70dBA	50dBA ≤ x ≤ 70dBA	<50dBA

- Skala penilaian yang diperolehi adalah **tahap 2**.

- Aktiviti purata bacaan di atas diulang bagi - ruang B, C, D dan E. Dengan anggapan purata bacaan akustik bagi setiap - ruang adalah seperti jadual di bawah.

Borang Purata Tahap

Ruang	Purata Bacaan	Tahap
A	69.9	2
B	54.5	2
C	49.8	3
D	48.7	3
E	48.3	3
Jumlah Tahap		13
Purata Tahap		2.6

- Bacaan purata ini dipadankan dengan **Jadual 12.0: Jadual Purata Tahap**
- Oleh kerana purata tahap adalah adalah **2.60**, skala penilaian yang diperolehi adalah **TAHAP 3**.

4.4.3 Pengurusan Aset Lestari

Pengurusan aset lestari terbahagi kepada sub parameter berikut :

- a) Kemudahan OKU;
- b) Pengurusan Sistem Bangunan; dan
- c) Pengurusan Sisa Pepejal / Berjadual

Kaedah penilaian tahap pengurusan aset lestari adalah seperti berikut :

- i) Kemudahan OKU
 - Kenalpasti kemudahan OKU yang terdapat di blok bangunan
 - Senaraikan kemudahan tersebut di dalam **Borang JKR/PP/BLS-01c**
 - Tentukan tahap penilaian di **Jadual 18.0**
 - Oleh kerana terdapat dua (2) kemudahan OKU, skala penilaian yang diperolehi adalah **TAHAP 2.**

Jadual 18.0 : Tahap Kemudahan OKU

PENGURUSAN ASET LESTARI	TAHAP 1	TAHAP 2	TAHAP 3
Kemudahan OKU	Tiada kemudahan	1 atau 2 kemudahan	≥ 3 kemudahan

ii) **Pengurusan Sistem Bangunan & Pengurusan Sisa Pepejal / Berjadual.**

Kaedah penilaian tahap Pengurusan Sistem Bangunan & Pengurusan Sisa Pepejal / Berjadual adalah seperti berikut:

- Kenalpasti kemudahan untuk Pengurusan Sistem Bangunan dan Pengurusan Sisa Pepejal / Berjadual.
- Senaraikan kemudahan tersebut di dalam **Borang JKR/PP/BLS-01d** Tentukan tahap penilaian di **Jadual 19.0**
- Kedua-dua sub-parameter tersebut memperoleh **TAHAP 2.**

Jadual 19.0 : Tahap Pengurusan Aset Lestari

PENGURUSAN ASET LESTARI	TAHAP 1	TAHAP 2	TAHAP 3
Pengurusan Sistem Bangunan	Tidak mempunyai sebarang sistem	BMS digunakan untuk pemantauan	BMS digunakan untuk pemantauan dan kawalan
Pengurusan Sisa Pepejal / Berjadual	Tidak mengamalkan 3R	Mengamalkan 3R	Mengamalkan 3R dan ruang khas

4.4.4 Kecekapan Penggunaan Air

Kecekapan Penggunaan air terbahagi kepada sub prameter berikut :

- a) Sistem Pengumpulan & Penggunaan Semula Air Hujan (SPAH)
- b) Produk Kecekapan Air
- c) Kitar Semula Air Sisa

Kaedah penilaian bagi tahap kecekapan penggunaan air adalah seperti berikut :

- Kenalpasti kemudahan bagi sub parameter di atas
- Senaraikan kemudahan tersebut di dalam **Borang JKR/PP/BLS-01e**.
- Tentukan tahap penilaian di Jadual **20.0**
- Bagi blok bangunan yang dinilai ini ketiga-tiga sub-parameter tersebut memperolehi **TAHAP 2**.

Jadual 20.0 : Tahap Kecekapan Penggunaan Air

KECEKAPAN PENGGUNAAN AIR	TAHAP 1	TAHAP 2	TAHAP 3
Sistem Pengumpulan & Penggunaan Semula Air Hujan (SPAH)	Tiada kemudahan disediakan	SPAH digunakan bagi pengairan lanskap dan pencucian sahaja	SPAH digunakan untuk sistem pam tandas dan lain-lain
Produk Kecekapan Air	Tiada kemudahan	1 atau 2 kemudahan	≥ 3 kemudahan
Kitar Semula Air Sisa	Tiada kemudahan	1 atau 2 kemudahan	≥ 3 kemudahan

4.4.5 Penyenggaraan Statutori

Standard Sistem Pengurusan Kementerian / Jabatan / Agensi adalah seperti berikut :

- a) Sistem Pengurusan Kualiti (ISO 9001)
- b) Sistem Pengurusan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (OHSAS 18001)
- c) Sistem Pengurusan Alam Sekitar (EMS 14001)
- d) Sistem Pengurusan Aset (ISO 55001)
- e) Sistem Pengurusan Tenaga (EnMS 50001)

Kaedah penilaian bagi tahap penyenggaraan statutori adalah seperti berikut

:

- Kenalpasti sebarang standard sistem pengurusan yang dipraktikkan pada blok bangunan yang dinilai.
- Senaraikan standard sistem pengurusan yang telah dikenalpasti di dalam **Borang JKR/PP/BLS-01f**.
- Tentukan tahap penilaian di **Jadual 21.0**
- Sub-parameter pematuhan statutori adalah **TAHAP 2**.

Jadual 21.0 : Tahap Standard Sistem Pengurusan Kementerian / Jabatan / Agensi

PENYENGGARAAN STATUTORI	TAHAP 1	TAHAP 2	TAHAP 3
Standard Sistem Pengurusan Kem / Jab / Agensi	Tiada sebarang standard	1 atau 2 standard	≥ 3 standard

4.4.6 Analisa Markah Akhir Parameter Kelestarian

Bagi mengira markah akhir parameter kelestarian adalah seperti dibawah:

Keputusan Tahap Bagi Parameter Kelestarian

KELESTARIAN		TAHAP DIPEROLEHI	TAHAP MAKSIMUM
1	Kecekapan Tenaga		3
1.1	<i>Building Energy Index (BEI)</i>	2	
2	Kualiti Persekitaran Dalaman		18
2.1	Tahap Keselesaan Visual		
a)	Kecerahan	2	
b)	Kesilauan	2	
2.2	Tahap keselesaan Termal		
a)	Suhu	2	
b)	<i>Relative Humidity</i>	2	
c)	<i>Air Movement</i>	2	
2.3	Tahap Keselesaan Akustik	2	
3	Pengurusan Aset Lestari		9
3.1	Kemudahan OKU	2	
3.2	Pengurusan Sistem Bangunan	2	
3.3	Pengurusan Sisa Pepejal / Berjadual	2	
4	Kecekapan Penggunaan Air		9
4.1	Sistem Pengumpulan & Penggunaan Semula Air Hujan	2	
4.2	Produk Kecekapan Air	2	
4.3	Kitar Semula Air Sisa	2	
5	Penyenggaraan Statutori		3
5.1	Standard Sistem Pengurusan Kem / Jab / Agensi	2	
	JUMLAH	28	42

$$= \left(\frac{\text{Markah Diperolehi}}{\text{Markah Maksima}} \right) \times \text{Pemberat parameter kelestarian}$$

$$= \left(\frac{28}{42} \right) \times 13\%$$

- Markah akhir kelestarian = 8.67%

4.5 NILAI ASET

Parameter nilai aset terdiri daripada dua (2) sub parameter iaitu :

- f) Fasiliti & Perkhidmatan Sokongan
- g) Kajian Kepuasan Pelanggan

4.5.1 Fasiliti Dan Perkhidmatan Sokongan

Fasiliti dan perkhidmatan sokongan terdiri daripada sub parameter berikut :

- i) Kemudahan Kepada Komuniti (dewan, padang permainan, gelanggang sukan dll)
- ii) Kemudahan Pengangkutan Awam (bas, teksi dan sistem pengangkutan rel)
- iii) Kemudahan-kemudahan Lain (perkhidmatan perbankan, pejabat pos, pusat asuhan kanak-kanak, masjid, surau, parkir dll)

Kaedah penilaian sub parameter Fasiliti dan Perkhidmatan Sokongan adalah seperti berikut:

- Kenalpasti kemudahan bagi sub parameter di atas
- Senaraikan kemudahan tersebut di dalam **Borang JKR/PP/NA-01**.
- Tentukan tahap penilaian di **Jadual 22.0**

Jadual 22.0 : Tahap Fasiliti Dan Perkhidmatan Sokongan

FASILITI DAN PERKHIDMATAN SOKONGAN		TAHAP 1	TAHAP 2	TAHAP 3
1	Kemudahan Kepada Komuniti (dewan, padang permainan, gelanggang sukan dll)	1 kemudahan	2 kemudahan	Lebih daripada 2 kemudahan
2	Kemudahan Pengangkutan Awam (bas, teksi dan sistem pengangkutan rel)	1 kemudahan	2 kemudahan	Lebih daripada 2 kemudahan
3	Kemudahan-kemudahan Lain (perkhidmatan perbankan, pejabat pos, pusat asuhan kanak-kanak, masjid, surau, parkir dll)	1 kemudahan	2 kemudahan	Lebih daripada 2 kemudahan

- Bagi blok bangunan yang dinilai, tahap yang diperolehi adalah seperti berikut :
 - i. Kemudahan kepada komuniti : **Tahap 2**
 - ii. Kemudahan pengangkutan awam : **Tahap 2**
 - iii. Kemudahan-kemudahan lain : **Tahap 3**

4.5.2 Kajian Kepuasan Pelanggan

Kajian kepuasan pelanggan terdiri daripada dua (2) sub parameter iaitu melibatkan:

- i) Pengguna Dalam
- ii) Pengguna Luar
- iii) Pengguna Dalam

Kaedah penilaian sub parameter pengguna dalam adalah seperti berikut :

- Dapatkan semula borang soal selidik untuk dianalisis bagi mendapatkan pemarkahan. Borang soal selidik pengguna dalam yang telah lengkap diisi seperti contoh di bawah:

No.	Item	Skala				
Faktor Keboleharapan						
(a)	Ketersediaan fasiliti fizikal digunakan pada bila-bila masa	1	2	3	4	5
(b)	Masalah kerosakan fasiliti diatasi mengikut masa yang ditetapkan	1	2	3	4	5
(c)	Masalah kerosakan yang telah dibaiki tidak berulang	1	2	3	4	5
Faktor Responsif						
(a)	Keberkesanan dan tindakan pusat khidmat pelanggan dalam menangani permintaan dan aduan pengguna	1	2	3	4	5
(b)	Keutamaan kerja-kerja pembaikan adalah berdasarkan tahap kerosakan fasiliti dan perkhidmatan yang diberikan	1	2	3	4	5
(c)	Pengguna menerima makluman atau notis berkaitan tempoh pembaikan kerosakan fasiliti tersebut	1	2	3	4	5
Faktor Nyata						
(a)	Keadaan persekitaran pejabat adalah baik dan menarik	1	2	3	4	5
(b)	Keadaan fasiliti fizikal yang disediakan adalah dalam keadaan baik dan teratur	1	2	3	4	5

(c)	Staf pengurusan penyediaan perkhidmatan penyenggaraan fasiliti berpakaian kemas / korporat semasa menjalankan tugas	1	2	3	4	5
(d)	Pihak penyedia perkhidmatan menggunakan peralatan / sistem terkini sesuai dengan perkembangan teknologi	1	2	3	4	5
Faktor Jaminan						
(a)	Penyedia perkhidmatan penyenggaraan fasiliti mempunyai pengetahuan dan kemahiran yang baik semasa bertugas	1	2	3	4	5
(b)	Penyedia perkhidmatan penyenggaraan fasiliti mempunyai sikap yang baik semasa berurusan dengan pengguna	1	2	3	4	5
(c)	Pusat khidmat pelanggan melayan aduan pengguna dengan sopan dan berhemah	1	2	3	4	5
(d)	Perkhidmatan pengurusan penyenggaraan fasiliti yang diberikan adalah boleh dipercayai dan mencapai tahap perkhidmatan yang dipersetujui	1	2	3	4	5
(e)	Staf penyedia perkhidmatan pengurusan penyenggaraan fasiliti adalah jujur semasa menjalankan tugas	1	2	3	4	5
(f)	Fasiliti yang disediakan adalah mengikut piawaian yang ditetapkan dan berkualiti	1	2	3	4	5
(g)	Kerja-kerja operasi dan penyenggaraan peralatan asset adalah selamat, memenuhi keperluan perundangan dan peraturan	1	2	3	4	5
Faktor Empati						
(a)	Pihak penyedia perkhidmatan penyenggaraan fasiliti berupaya mendengar serta memahami keperluan pengguna berkaitan dengan perkhidmatan disediakan	1	2	3	4	5
(b)	Pihak penyedia perkhidmatan pengurusan penyenggaraan/fasiliti sentiasa bersedia apabila pengguna memerlukan maklumat, melaporkan kerosakan, kemalangan dan lain-lain	1	2	3	4	5
(c)	Pihak penyedia perkhidmatan pengurusan penyenggaraan/fasiliti menyediakan talian hotline dan alamat emel untuk kemudahan pengguna	1	2	3	4	5
(d)	Penyedia perkhidmatan pengurusan penyenggaraan/fasiliti berkomunikasi secara profesional, jelas dan maklumat diberikan lengkap dan tepat samada secara bertulis	1	2	3	4	5

	ataupun lisan berkaitan perkhidmatan diberikan					
(e)	Penyedia perkhidmatan menyediakan polisi, prosedur dan proses yang jelas untuk memastikan keberkesanan komunikasi dengan pengguna	1	2	3	4	5

- Analisis tersebut menggunakan perisian yang bersesuaian seperti SPSS dan sebagainya.
- Berdasarkan maklumat di dalam borang tersebut, pengiraan secara manual akan dibuat mengikut jadual di bawah

Pengiraan Tahap Kepuasan Pengguna

Skala	Markah (%)	Bilangan	Jumlah Markah
1	20	1	20
2	40	6	240
3	60	6	360
4	80	7	560
5	100	2	200
JUMLAH KESELURUHAN			1380

- Peratusan Tahap Kepuasan :
 - = Jumlah keseluruhan / Bilangan soalan
 - = **1380 / 22**
 - = **62.73% (bagi setiap responden)**

- Ulang langkah di atas untuk Borang Soal Selidik bagi sampel seterusnya.
- Jumlah peratusan Tahap Kepuasan Pelanggan akan dibahagikan dengan jumlah bilangan responden.
- Oleh kerana peratusan tahap kepuasan adalah **62.73%**, skala penilaian yang diperolehi merujuk kepada **Jadual 23.0** tahap yang diperolehi adalah **TAHAP 2**.

Jadual 23.0 : Tahap Soal Selidik Pengguna Dalaman

KAJIAN KEPUASAN PELANGGAN	TAHAP 1	TAHAP 2	TAHAP 3
Soal Selidik Pengguna Dalaman	Tahap kepuasan <60%	60% ≤ Tahap Kepuasan <80%	Tahap Kepuasan ≥80%

i) Pengguna Luaran

Kaedah penilaian sub parameter pengguna luaran adalah seperti berikut :

- Dapatkan semula borang soal selidik untuk dianalisis bagi mendapatkan pemarkahan. Borang soal selidik pengguna luaran yang telah lengkap diisi seperti contoh di bawah:

No.	Item	Skala				
Faktor Akses						
(a)	Mudah akses	1	2	3	4	5
(b)	Masa menunggu	1	2	3	4	5
(c)	Masa berurusan	1	2	3	4	5
Penampilan						
(a)	Kebersihan	1	2	3	4	5
(b)	Keselesaian	1	2	3	4	5
(c)	Penampilan kakitangan	1	2	3	4	5
Perkhidmatan yang diberi						
(a)	Mesra pelanggan	1	2	3	4	5
(b)	Keboleharapan perkhidmatan	1	2	3	4	5
(c)	Kecekapan	1	2	3	4	5
Maklumat						
(a)	Mudah dicapai	1	2	3	4	5
(b)	Tepat dan boleh diharap	1	2	3	4	5
Professionalisme						
(a)	Kompeten	1	2	3	4	5
(b)	Berbudi bahasa	1	2	3	4	5

- Analisis tersebut menggunakan perisian yang bersesuaian seperti SPSS dan sebagainya.
- Berdasarkan maklumat di dalam borang tersebut, pengiraan secara manual akan dibuat mengikut jadual di bawah:

Pengiraan Tahap Kepuasan Pengguna

Skala	Markah (%)	Bilangan	Jumlah
1	20	0	0
2	40	0	0
3	60	3	180
4	80	9	720
5	100	1	100
JUMLAH KESELURUHAN			1000

- Peratusan Tahap Kepuasan = Jumlah keseluruhan / Bil.

Soalan

$$= 1000 / 13$$

$$= \underline{76.92 \% \text{ (bagi setiap responden)}}$$

- Ulang langkah di atas untuk Borang Soal Selidik bagi sampel seterusnya.
- Jumlah peratusan Tahap Kepuasan Pelanggan akan dibahagikan dengan jumlah bilangan responden.
- Oleh kerana peratusan tahap kepuasan adalah **76.92%**, skala penilaian diperolehi merujuk kepada **Jadual 24.0** adalah **TAHAP 2**.

Jadual 24.0 : Tahap Soal Selidik Pengguna

KAJIAN KEPUASAN PELANGGAN	TAHAP 1	TAHAP 2	TAHAP 3
Soal Selidik Pengguna Luaran	Tahap kepuasan <60%	60% ≤ Tahap Kepuasan ≤ 80%	Tahap Kepuasan >80%

Analisa Markah Akhir Bagi Parameter Nilai Aset

Bagi mengira markah akhir parameter nilai aset, rujuk jadual seperti di bawah.

Keputusan Tahap Bagi Parameter Nilai Aset

NILAI ASET		TAHAP DIPEROLEHI	TAHAP MAKSIMA
1	Fasiliti Dan Perkhidmatan Sokongan		9
1.1	Kemudahan Kepada Komuniti (dewan, padang, gelanggang dll)	2	
1.2	Kemudahan Pengangkutan Awam(bas, teksi dan sistem pengangkutan rel)	2	
1.3	Kemudahan-kemudahan Lain (perkhidmatan perbankan, pejabat pos, pusat asuhan kanak-kanak, masjid, surau, parkir dll)	3	
2	Kajian Kepuasan Pelanggan		6
2.1	Soal Selidik Pengguna Dalaman	2	
2.2	Soal Selidik Pengguna Luaran	2	
	JUMLAH	11	15

- Jumlah markah bagi kesemua tahap tersebut dibahagi dengan markah penuh tahap tersebut iaitu 15 untuk mendapatkan nisbah parameter
- Nisbah tersebut perlu didarab dengan pemberat parameter iaitu 7%
- Markah yang diperolehi merupakan markah akhir bagi parameter ini.
- **Markah akhir** bagi parameter nilai aset :

$$= (\text{Markah Diperolehi} / \text{Markah Maksimum}) \times \text{Pemberat}$$

$$= (11 / 15) \times 7 \%$$

$$= \underline{\underline{5.13 \%}}$$

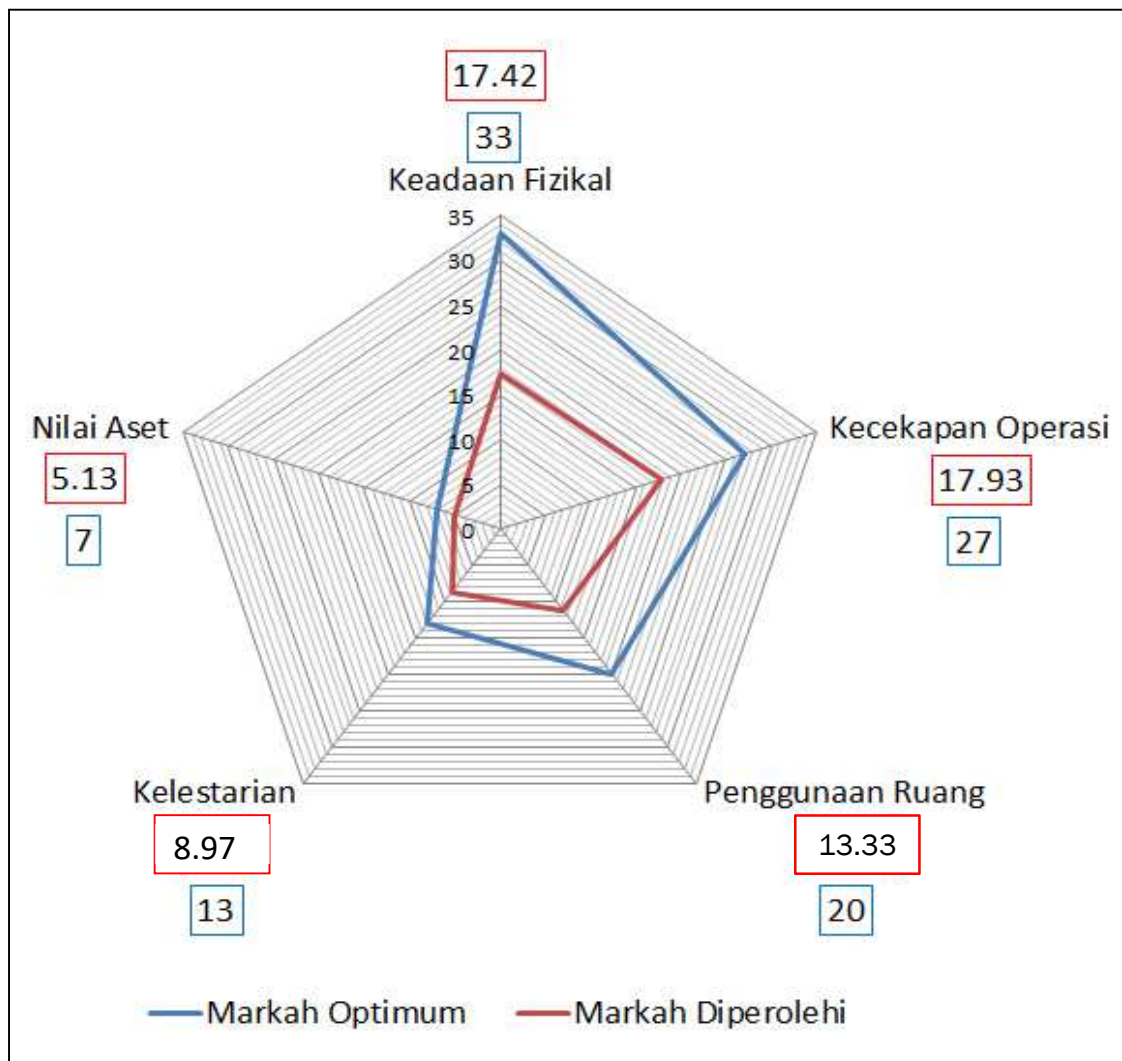
5.0) MARKAH KESELURUHAN PARAMETER

Markah keseluruhan parameter bagi contoh di atas adalah seperti **Jadual 25.0** :

Jadual 25.0 : Markah Keseluruhan Parameter

PARAMETER	PEMBERAT (%)	MARKAH DIPEROLEHI
Keadaan Fizikal	33	17.42
Kecekapan Operasi	27	17.93
Penggunaan Ruang	20	13.33
Kelestarian	13	8.97
Nilai Aset	7	5.13
JUMLAH MARKAH KESELURUHAN	100	62.75

Berdasarkan kepada **Jadual 25.0**, data diperolehi ditunjukkan dalam bentuk Carta Radar seperti berikut :



Gambar Rajah 9.0 : Carta Radar Bagi Blok Bangunan Yang Dinilai

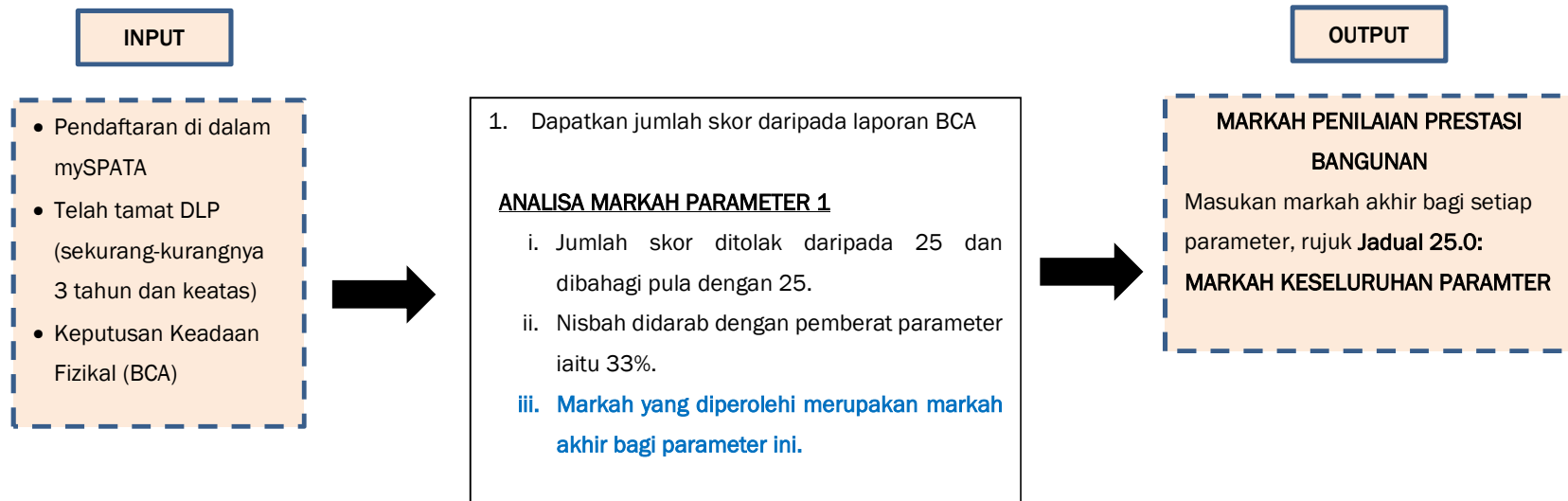
Jumlah markah keseluruhan ini dirujuk pula dengan Jadual 3.0 : Jadual Klasifikasi Penarafan di Bahagian A. Daripada markah tersebut, bangunan ini mendapat penarafan **3 BINTANG** iaitu **SEDERHANA**.

Ini menunjukkan bangunan tersebut dalam keadaan sederhana, masih berfungsi dalam memenuhi tujuan reka bentuk, perundangan dan mempunyai ciri-ciri kelestarian. Bangunan ini juga mempunyai tahap keselamatan yang sederhana dan berada pada tahap ekonomik dari segi penggunaannya.

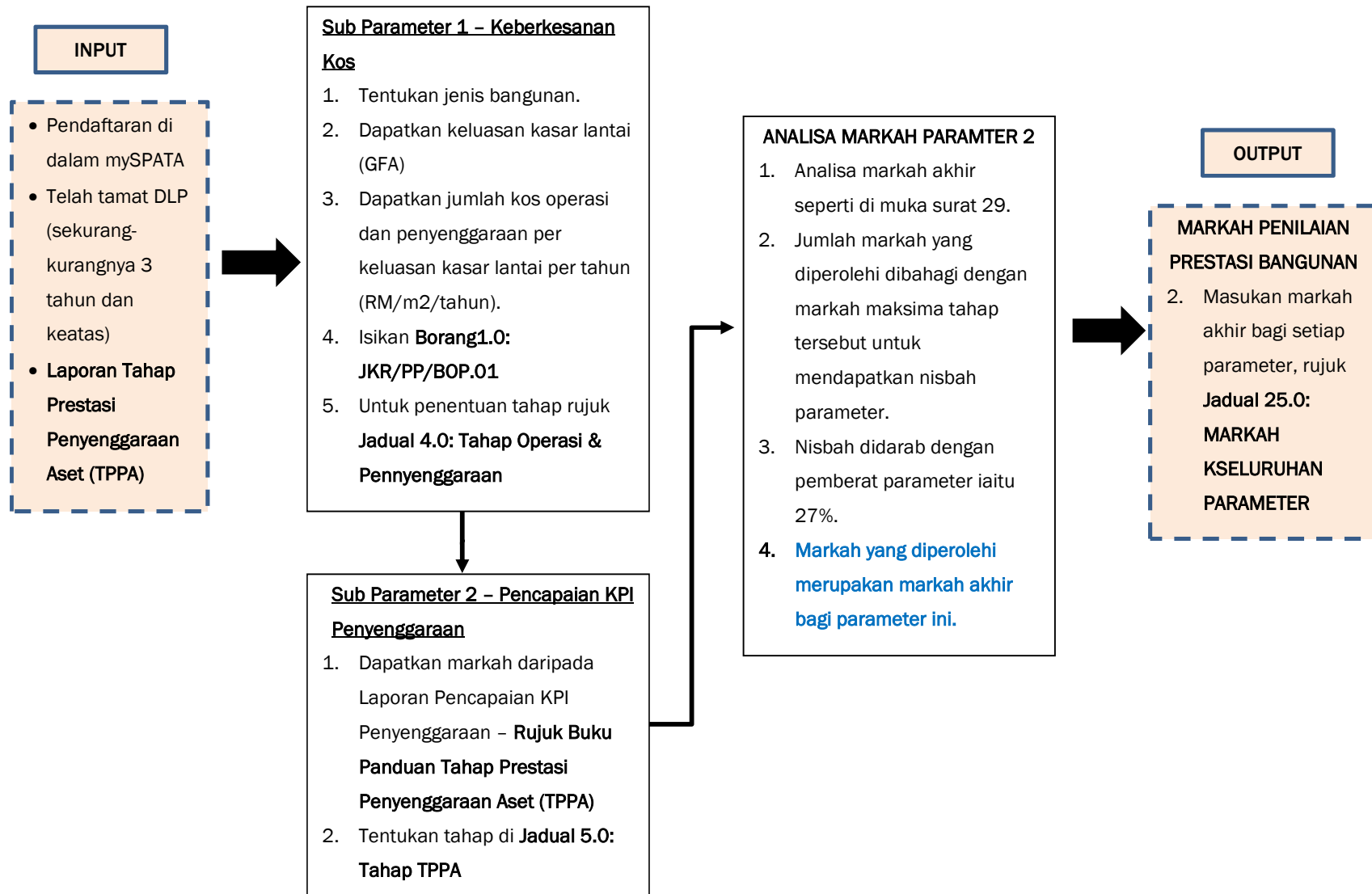
Daripada carta di atas, dapat dilihat bahawa parameter Keadaan Fizikal dan Kecekapan Operasi mempunyai jurang yang agak besar berbanding markah penuh. Bagi tujuan penambahbaikan, pemilik bangunan hendaklah menumpukan lebih perhatian terhadap dua (2) parameter tersebut bagi meningkatkan lagi prestasi bangunan.

BAHAGIAN C ~ MANUAL PROSES KERJA

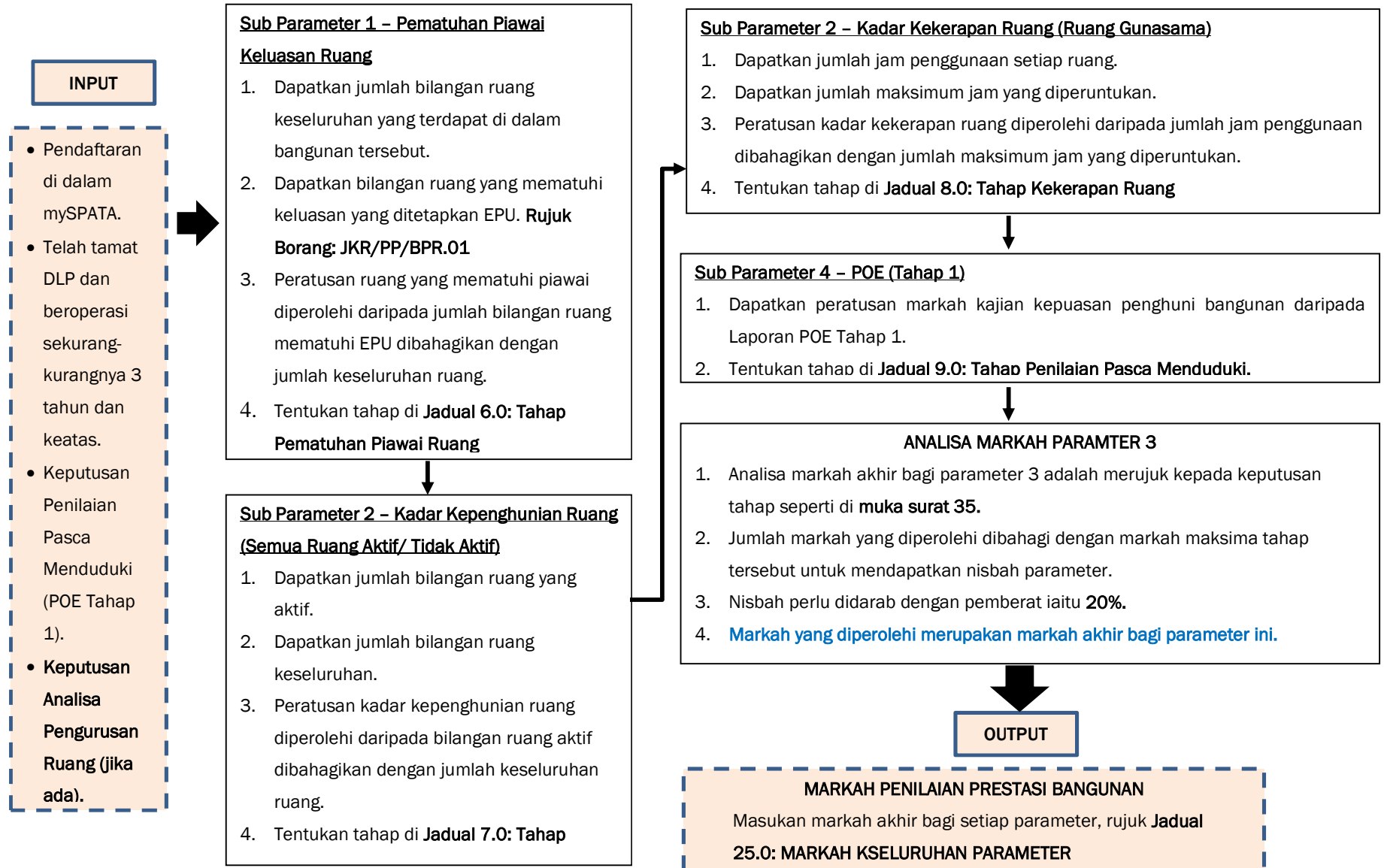
1.0 PROSES KERJA PARAMETER 1 – KEADAAN FIZIKAL



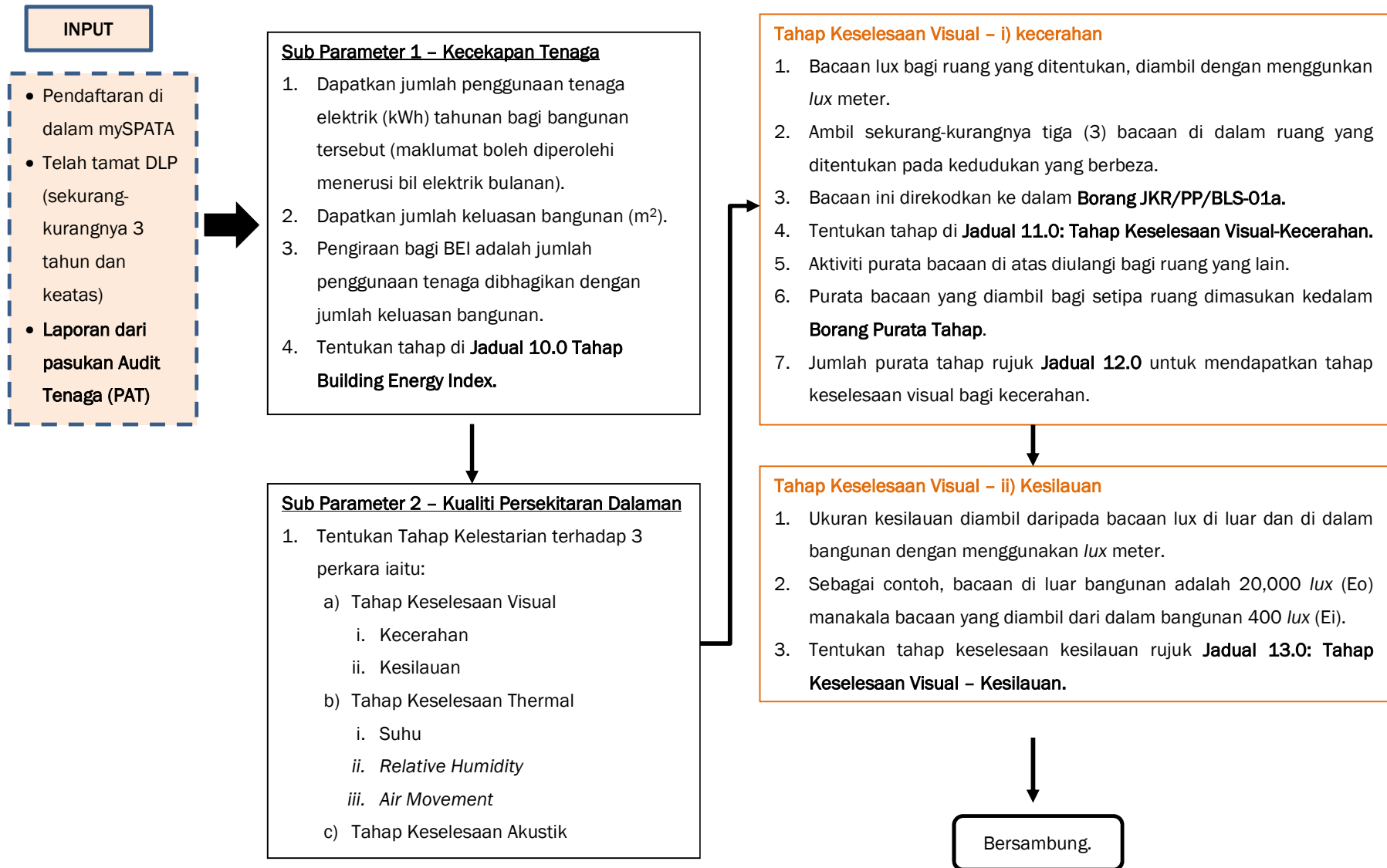
2.0 PROSES KERJA PARAMETER 2 – KECEKAPAN OPERASI



3.0 PROSES KERJA PARAMETER 3 – PENGGUNAAN RUANG



4.0 PROSES KERJA PARAMETER 4 – KELESTARIAN



Sambungan.

Tahap Keselesaian Thermal – i) Suhu

1. Bacaan suhu ruang diambil dengan menggunakan thermometer.
2. Ambil sekurang-kurangnya tiga (3) bacaan di dalam ruang yang ditentukan pada kedudukan yang berbeza.
3. Bacaan ini direkodkan di dalam **Borang JKR/PP/BLS-01a**.
4. Tentukan tahap di **Jadual 14.0: Tahap Keselesaian Termal – Suhu**.
5. Aktiviti purata bacaan di atas diulangi bagi ruang yang lain.
6. Purata bacaan yang diambil bagi setiap ruang dimasukkan ke dalam **Borang Purata Tahap**.
7. Jumlah purata tahap rujuk **Jadual 12.0** untuk mendapatkan tahap keselesaian suhu.

Tahap Keselesaian Thermal – ii) *Relative Humidity*

1. Bacaan *relative humidity* ruang diambil dengan menggunakan *humidity temperature* meter atau seumpamanya.
2. Ambil sekurang-kurangnya tiga (3) bacaan di dalam ruang yang ditentukan pada kedudukan yang berbeza.
3. Bacaan ini direkodkan ke dalam **Borang JKR/PP/BLS-01b**.
4. Tentukan tahap di **Jadual 15.0**.
5. Aktiviti purata bacaan di atas diulangi bagi ruang yang lain.
6. Purata bacaan yang diambil bagi setiap ruang dan dimasukkan ke dalam **Borang Purata Tahap**.
7. Jumlah purata tahap rujuk **Jadual 12.0** untuk mendapatkan tahap *thermal relative humidity*.

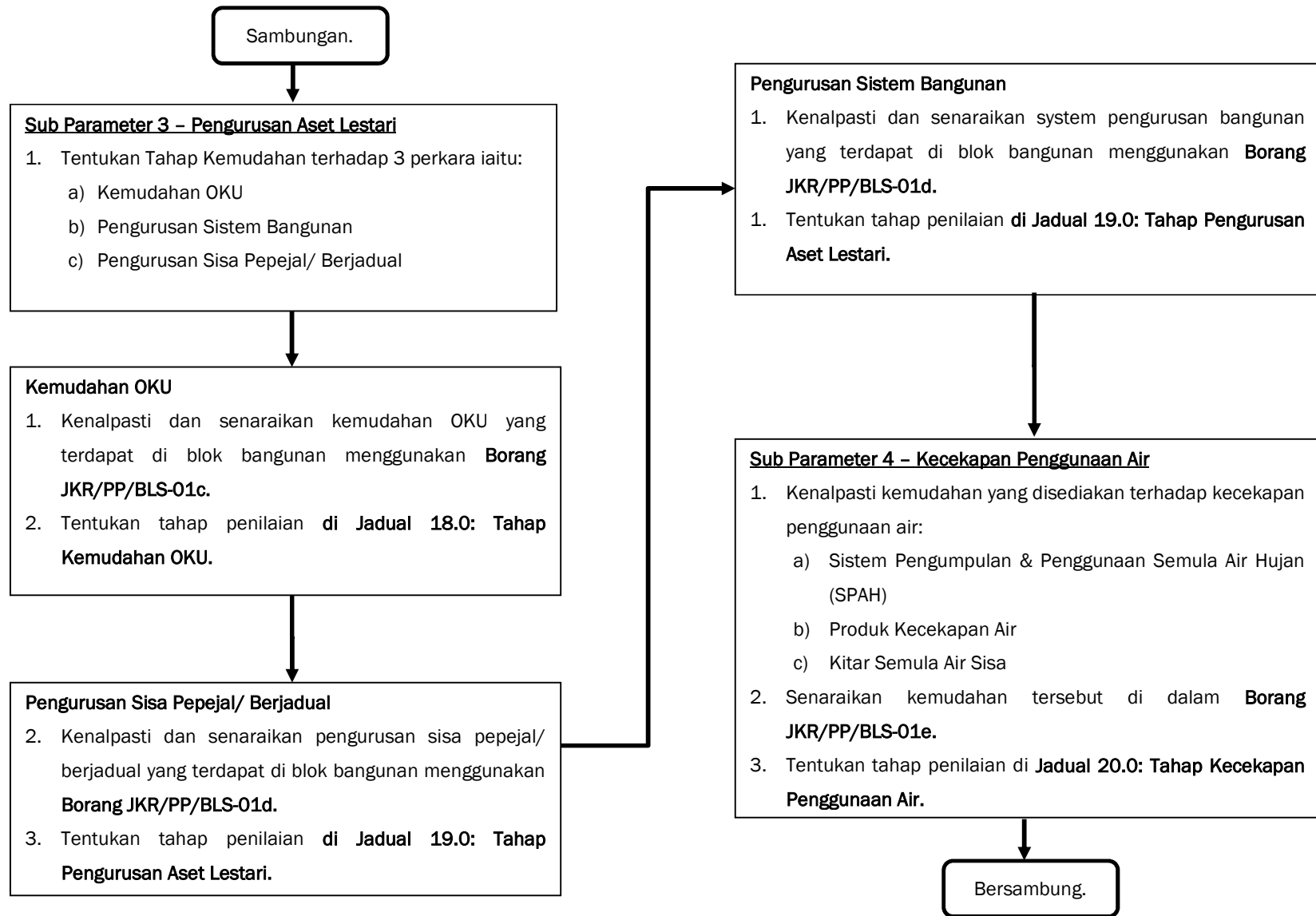
Tahap Keselesaian Thermal – iii) *Air Movement*

1. Bacaan *air movement* ruang diambil dengan menggunakan air velocity meter atau seumpamanya.
2. Ambil sekurang-kurangnya tiga (3) bacaan di dalam ruang ditentukan pada kedudukan yang berbeza.
3. Bacaan ini direkodkan ke dalam **Borang JKR/PP/BLS-01b**.
4. Tentukan tahap di **Jadual 16.0: Tahap Keselesaian Termal – Air Movement**.
5. Aktiviti purata bacaan di atas diulangi bagi ruang yang lain.
6. Purata bacaan yang diambil bagi setiap ruang dimasukkan ke dalam **Borang Purata Tahap**.
7. Jumlah purata tahap rujuk **Jadual 12.0** untuk mendapatkan

Tahap Keselesaian Akustik

1. Bacaan kebisingan ruang diambil dengan menggunakan *sound pressure level* meter atau seumpamanya.
2. Ambil sekurang-kurangnya tiga (3) bacaan di dalam ruang yang ditentukan pada kedudukan yang berbeza.
3. Bacaan ini direkodkan ke dalam **Borang JKR/PP/BLS-01b**.
4. Tentukan tahap di **Jadual 17.0: Tahap Keselesaam Akustik**.
5. Aktiviti purata bacaan di atas diulangi bagi ruang yang lain.
6. Purata bacaan yang diambil bagi setiap ruang dan dimasukkan ke dalam **Borang Purata Tahap**.
7. Jumlah purata tahap rujuk **Jadual 12.0** untuk mendapatkan tahap akustik.

Bersambung.



Sambungan.

Sub Parameter 5 – Penyelenggaraan Statutori

1. Kenalpasti kemudahan yang disediakan terhadap kecekapan penggunaan air:
 - a) Sistem Pengurusan Kualiti (ISO 9001).
 - b) Sistem Pengurusan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (OHSAS 18001).
 - c) Sistem Pengurusan Alam Sekitar (EMS 14001)
 - d) Sistem Pengurusan Aset (ISO 55001).
 - e) Sistem Pengurusan Tenaga (EnMs 50001).
2. Senaraikan kemudahan tersebut di dalam **Borang JKR/PP/BIs-01f**.
3. Tentukan tahap penilaian di **Jadual 21.0: Tahap Standard Sistem Pengurusan Kem/ Jab/ Agensi**

ANALISA MARKAH PARAMTER 4

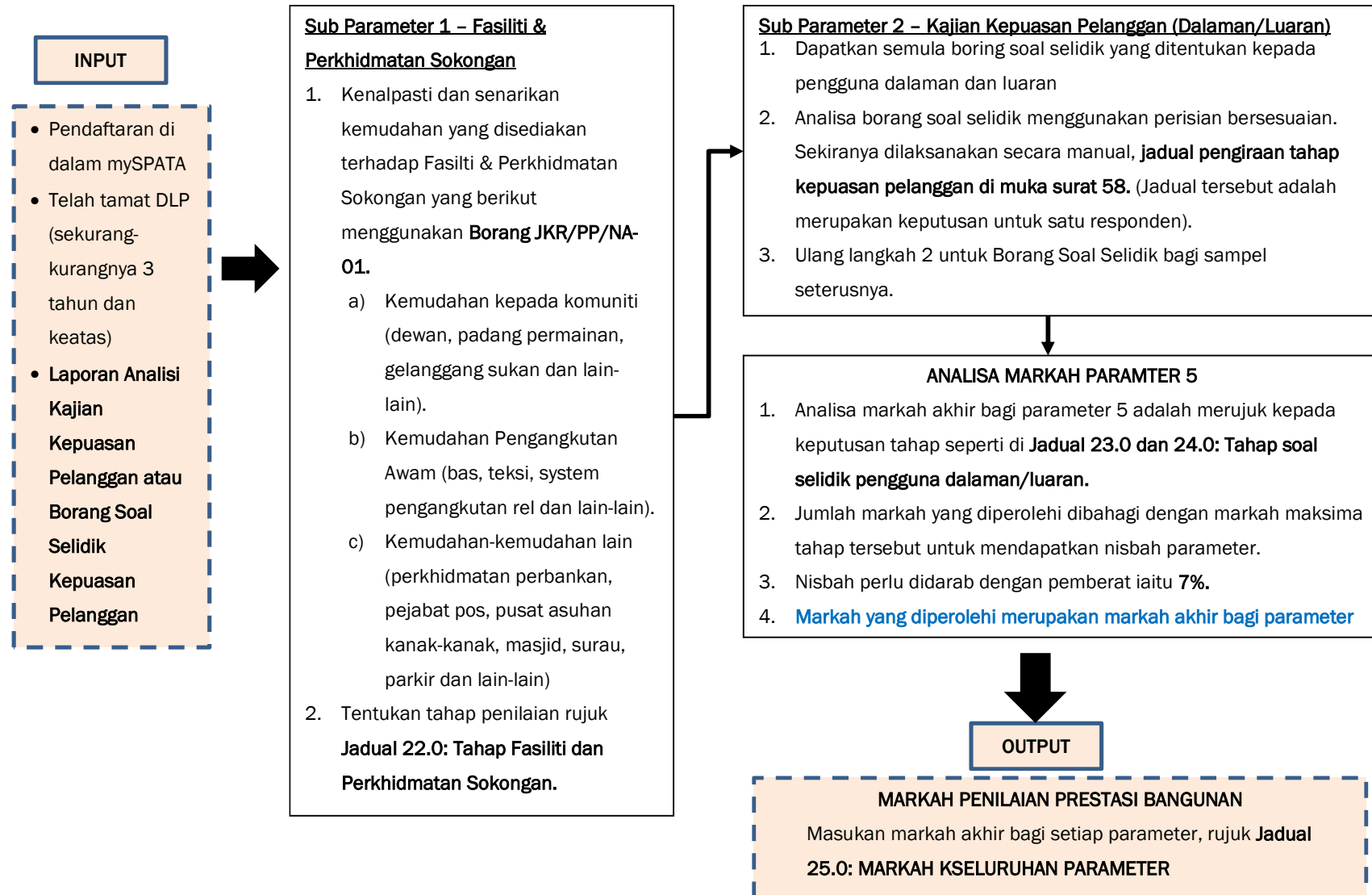
1. Analisa markah akhir bagi parameter 4 adalah merujuk kepada keputusan tahap seperti di **muka surat 52**.
2. Jumlah markah yang diperolehi dibahagi dengan markah maksima tahap tersebut untuk mendapatkan nisbah parameter.
3. Nisbah perlu didarab dengan pemberat iaitu **13%**.
4. **Markah yang diperolehi merupakan markah akhir bagi parameter ini.**

OUTPUT

MARKAH PENILAIAN PRESTASI BANGUNAN

Masukan markah akhir bagi setiap parameter, rujuk **Jadual 25.0: MARKAH KSELURUHAN PARAMETER**

5.0 PROSES KERJA PARAMETER 5 – NILAI ASET



BAHAGIAN D ~ LAMPIRAN

1.0) SENARAI SEMAK PELAKSANAAN PENILAIAN PRESTASI BANGUNAN

Bil	Perkara	Tandakan (√)	Catatan
1.	Kenalpasti premis yang akan dilaksanakan penilaian	<input type="checkbox"/>	
2.	Berhubung dengan agensi: (i) Menetapkan tarikh pelaksanaan penilaian (ii) Mendapatkan maklumat berkaitan premis	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
3.	Mesyuarat / Perbincangan awalan	<input type="checkbox"/>	Rujuk Carta Alir Penilaian Prestasi Bangunan Pejabat
4.	Keperluan / Peralatan Aktiviti Penilaian - Alat Pengukur Jarak - Lukisan Siap Bina/Lukisan Terukur - <i>Clip Board</i> - Alat Tulis - Kamera Digital - Kompas - Termometer - <i>Lux Meter</i> - <i>Humidity temperature Meter</i> - <i>Sound Pressure Level Meter</i> - <i>Air Velocity Meter</i> - Komputer Riba - Borang-borang berkaitan aktiviti pelaksanaan penilaian - Peralatan Lain – lain	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
5.	Urusan Pelantikan Panel Penilai Teknikal - Surat Pelantikan Panel Penilai Teknikal	<input type="checkbox"/>	Rujuk Carta Alir Penilaian Prestasi Bangunan Pejabat

6.	Perbincangan dengan Panel Penilai Teknikal: (i) Tentukan aktiviti (ii) pembahagian tugas	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
7.	Lawatan & Tinjauan Awalan	<input type="checkbox"/>	
8.	Logistik - Tempahan Penginapan (jika perlu) - Tempahan kenderaan (jika perlu)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
9.	Mesyuarat Awalan bersama pihak Agensi	<input type="checkbox"/>	
10.	Analisa kecukupan / ketepatan data	<input type="checkbox"/>	
11.	Pengumpulan data tambahan di tapak (sekiranya data tidak cukup / tepat)	<input type="checkbox"/>	
12.	Analisa & Laporan Penilaian Oleh Panel Penilai Teknikal	<input type="checkbox"/>	JKR.PATA.F8/2
13.	Laporan Penilaian - Penyediaan Perakuan Penilaian Keadaan / Prestasi Aset Oleh PIF - Pengesahan Perakuan Penilaian Keadaan / Prestasi Aset Oleh PTF - Laporan Perakuan Penilaian Keadaan / Prestasi Aset Oleh PTF - Keputusan Pelaksanaan Penilaian Keadaan / Prestasi Aset - Perakuan Pelupusan Aset Tak Alih Kerajaan	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	JKR.PATA.F8/3 JKR.PATA.F8/3 JKR.PATA.F8/4 JKR.PATA.F8/5 JKR.PATA.F8/6
14.	Bentang Laporan Dalam Mesyuarat JKPAK Fasilitas oleh PTF dan Pengesyoran Kepada Pegawai Pengawal	<input type="checkbox"/>	JKR.PATA.F8/2 & JKR.PATA.F8/4
15.	Keputusan Pelaksanaan Penilaian Keadaan / Prestasi Oleh Pegawai Pengawal	<input type="checkbox"/>	JKR.PATA.F8/5

16.	Tindakan Susulan Oleh Agensi samada : <ul style="list-style-type: none"> - Dikekalkan & Disenggara sebagaimana TPATA; atau - Pemulihan / Ubahsuai / Naik Taraf; atau - Pelupusan; atau - Lain-lain 	<input data-bbox="1019 226 1122 275" type="checkbox"/> <input data-bbox="1019 323 1122 371" type="checkbox"/> <input data-bbox="1019 386 1122 434" type="checkbox"/> <input data-bbox="1019 449 1122 497" type="checkbox"/>	JKR.PATA.F7/1 JKR.PATA.F9/1 JKR.PATA.F8/6
-----	---	--	---

2.0) BORANG MAKLUMAT AM PENILAIAN PRESTASI DAN PENARAFAN BANGUNAN

Nama Premis	
Nombor DPA	
Pemilik Bangunan	
Alamat Premis	
Kementerian/Jabatan/Agensi	
Koordinat GPS (Pintu Masuk Utama)	
Nama Blok	
GFA (m ²)	
Tahun Siap Dibina	
Nama Pegawai dihubungi No Telefon	
Penyenggaraan sediada * potong yang tidak berkenaan	(Terancang/Tidak Terancang)
Nama Ahli Pasukan Kerja	<ol style="list-style-type: none"> 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10.

**3.0) BORANG MAKLUMAT DATA KOS OPERASI & PENYENGGARAAN BANGUNAN
(Komprehensif/ Konvensional) ***Potong yang tidak berkenaan***

Nama Premis	
Nombor DPA	
Blok Bangunan	
Kategori Bangunan	
Keluasan Lantai Bangunan, GFA (m ²)	
Kos Operasi & Penyelenggaraan Bangunan (O&M) Bagi Tahun Semasa	
A. Kos Operasi / Pengurusan	
i) Gaji Kakitangan	
ii) Kawanlan Makhluk Perosak	
iii) Perkhidmatan Pembersihan	
iv) Lain-lain kos operasi/pengurusan yang berkaitan	
B. Kos Penyelenggaraan	
i) Mekanikal	
ii) Elektrikal	
iii) Sivil & Struktur	
iv) Lanskap	
v) Lain-lain kos penyelenggaraan yang berkaitan	
Jumlah Kos O&M per tahun (RM/tahun)	
Kos O&M per GFA per tahun (RM/m ² /tahun)	

4.0) BORANG MAKLUMAT DATA PENGGUNAAN RUANG

Bil	Maklumat DPA, Dak & Penghuni								Kapasiti & Keluasan				Bil. Pematuhan Piawai		Status Ruang		Kekerapan Ruang	
	No. Dak Ruang	Blok	Aras	Nama Ruang	Kod Fungsi Ruang	Jabatan	No. PTJ	Bilangan Penghuni	Kapasiti EPU	Panjang (m)	Lebar (m)	Luas (m ²)	Tidak Patuh	Patuh	Aktif	Tidak Aktif	Jam penggunaan	Jam maksimum

5.0) BORANG MAKLUMAT DATA BACAAN SUHU, *ILLUMINANCE* DAN KEBISINGAN

Bil	Lokasi (bilik / ruang)	Bacaan Suhu (C)						Bacaan <i>illuminance</i> (lux)						Kebisingan (dBA)						
		Bacaan 1	Bacaan 2	Bacaan 3	Jumlah	Purata Bacaan	Tahap	Bacaan 1	Bacaan 2	Bacaan 3	Jumlah	Purata Bacaan	Tahap	Bacaan 1	Bacaan 2	Bacaan 3	Jumlah	Purata Bacaan	Tahap	
Jumlah Tahap Bacaan Suhu							Jumlah Tahap Bacaan <i>illuminance</i>							Jumlah Tahap Bacaan Kebisingan						
Bilangan Lokasi Diambilkira							Bilangan Lokasi Diambilkira							Bilangan Lokasi Diambilkira						
Purata Tahap Bacaan Suhu							Purata Tahap Bacaan <i>illuminance</i>							Purata Tahap Bacaan Kebisingan						

Tahap bagi bacaan suhu (*celcius*) =

Tahap bagi bacaan *illuminance* (lux) =

Tahap bagi bacaan kebisingan (dBA) =

6.0) BORANG MAKLUMAT DATA BACAAN KESILAUAN, *RELATIVE HUMIDITY* DAN *AIR MOVEMENT*

Bil	Lokasi (bilik / ruang)	Bacaan Kesilauan (DF)						Bacaan <i>Relative Humidity</i> (RH)						Bacaan <i>Air Movement</i> (m/s)						
		Bacaan 1	Bacaan 2	Bacaan 3	Jumlah	Purata Bacaan	Tahap	Bacaan 1	Bacaan 2	Bacaan 3	Jumlah	Purata Bacaan	Tahap	Bacaan 1	Bacaan 2	Bacaan 3	Jumlah	Purata Bacaan	Tahap	
		Jumlah Tahap Bacaan Kesilauan					Jumlah Tahap Bacaan <i>Relative Humidity</i>					Jumlah Tahap Bacaan <i>Air Movement</i>								
		Bilangan Lokasi Diambilkira					Bilangan Lokasi Diambilkira					Bilangan Lokasi Diambilkira								
		Purata Tahap Bacaan Kesilauan					Purata Tahap Bacaan <i>Relative Humidity</i>					Purata Tahap Bacaan <i>Air Movement</i>								

Tahap bagi bacaan Kesilauan =

Tahap bagi bacaan *Relative Humidity* =

Tahap bagi bacaan *Air Movement* =

7.0) BORANG MAKLUMAT DATA KEMUDAHAN OKU

BIL	PERKARA	TAHAP	
1	Kemudahan OKU	TINGKAT	
	-GAMBAR-	LOKASI	
		CATATAN	
2		Kemudahan OKU	TINGKAT
	-GAMBAR-	LOKASI	
		CATATAN	

8.0) BORANG MAKLUMAT DATA PENGURUSAN PENYENGGARAAN

BIL	PERKARA	TAHAP	
1		TINGKAT	
-GAMBAR-		LOKASI	
		CATATAN	
		2	
-GAMBAR-		LOKASI	
		CATATAN	

9.0) BORANG MAKLUMAT DATA KECEKAPAN PENGGUNAAN AIR

BIL	PERKARA	TAHAP	
1		TINGKAT	
		LOKASI	
	-GAMBAR-	CATATAN	
2			
		TINGKAT	
		LOKASI	
	-GAMBAR-	CATATAN	

10.0) BORANG MAKLUMAT DATA STANDARD SISTEM PENGURUSAN KEM / JAB / AGENSI

BIL	PERKARA	TAHAP	
1		TINGKAT	
	-GAMBAR-	LOKASI	
		CATATAN	
		2	
	-GAMBAR-	TINGKAT	
		LOKASI	
		CATATAN	

11.0) BORANG MAKLUMAT DATA FASILITI DAN PERKHIDMATAN SOKONGAN

BIL	PERKARA	TAHAP	
1	Kemudahan Pengangkutan Awam (Bas, teksi, sistem pengangkutan rel)	TINGKAT	
	-GAMBAR-	LOKASI	
		CATATAN	
2	Kemudahan Lain (bank, pejabat pos, pusat asuhan kanak-kanak, masjid dll)	TAHAP	
	-GAMBAR-	TINGKAT	
		LOKASI	
		CATATAN	

14.0) PERAKUAN PENARAFAN KEADAAN / PRESTASI ASET

Tahap 5	Tahap 4	Tahap 3	Tahap 2	Tahap 1
Sangat Baik	Baik	Sederhana	Lemah/Buruk	Sangat Lemah/Buruk

Saya juga bertanggungjawab sepenuhnya ke atas laporan yang dikemukakan **KECUALI** mana-mana bahagian yang tidak dilaporkan atau mana-mana dokumen yang berkaitan tidak disertakan di dalam laporan.

Catatan :

.....

.....

.....

<p>Disedialkan Oleh</p> <p>.....</p> <p>(Tandatangan PIF / Ketua Pasukan Penilai Teknikal)</p> <p>Nama :</p> <p>Jawatan :</p> <p>Tarikh :</p> <p>*(potong mana yang tidak berkenaan)</p>	<p>Disahkan Oleh :</p> <p>.....</p> <p>(PTF yang bertanggungjawab)</p> <p>Nama :</p> <p>Jawatan :</p> <p>Tarikh :</p>
--	---

LAPORAN PEMERIKSAAN

Butir-butir penambahbaikan yang perlu :

1.
2.
3.

Disahkan bahawa aset tersebut telah diperiksa dan diperakukan untuk pelupusan atas sebab-sebab berikut :

1.
2.
3.

Disediakan Oleh :

Diluluskan Oleh :

.....
(PTF yang bertanggungjawab)

Nama :

Jawatan :

Tarikh :

Cap :

.....
(Pegawai Pengawal)

Nama :

Jawatan :

Tarikh :

Cap :

Ruangan ini hendaklah diisi jika PEP melebihi tempoh dua (2) tahun.

Aset telah dibuat penilaian semula dengan nilai semasa RM

.....
(Cap dan Tandatangan)

Nama :

Jawatan :

Tarikh :

CONTOH BORANG SOAL PELANGGAN (DALAMAN)

No. Respoden : _____

Responden terdiri daripada pengguna yang berurusan di pejabat berkenaan dan bukan terdiri daripada organisasi tersebut. Maklumat dan fakta yang 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 ASAS RESPONDEN

A.1 Jantina:

<input type="checkbox"/>	Lelaki
<input type="checkbox"/>	Perempuan

A.2 Umur :

<input type="checkbox"/>	18 - 25 Tahun
<input type="checkbox"/>	25 - 35 Tahun
<input type="checkbox"/>	35 - 45 Tahun
<input type="checkbox"/>	45 – 55 Tahun
<input type="checkbox"/>	55 Tahun Ke atas

A.3 Gred Jawatan Terkini :

<input type="checkbox"/>	JUSA ke atas
<input type="checkbox"/>	Gred 48 –54
<input type="checkbox"/>	Gred 41 –44
<input type="checkbox"/>	Gred 29 –38
<input type="checkbox"/>	Gred 17 –22
<input type="checkbox"/>	Lain-lain

A.5 Tempoh berkhidmat di bangunan

<input type="checkbox"/>	Kurang 1 tahun	<input type="checkbox"/>	3 – 5 tahun
<input type="checkbox"/>	1 – 3 tahun	<input type="checkbox"/>	Lebih 5 tahu

BAHAGIAN B : PERSEPSI DAN KEPUASAN KAKITANGAN / PENGGUNA MENGENAI PRESTASI BANGUNAN PEJABAT YANG DIDUDUKI BAGI TUJUAN PENARAFAN ASET TAK ALIH KERAJAAN

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				
1.0 Faktor Keboleharapan						
1.1	Ketersediaan fasiliti fizikal digunakan pada bila-bila masa	1	2	3	4	5
1.2	Masalah kerosakan fasiliti diatasi mengikut masa yang ditetapkan	1	2	3	4	5
1.3	Masalah kerosakan yang telah dibaiki tidak berulang	1	2	3	4	5
2.0 Faktor Responsif						
2.1	Keberkesanan dan tindakan pusat khidmat pelanggan dalam menangani permintaan dan aduan pengguna	1	2	3	4	5
2.2	Keutamaan kerja-kerja pembaikan adalah berdasarkan tahap kerosakan fasiliti dan perkhidmatan yang diberikan	1	2	3	4	5
2.3	Pengguna menerima makluman atau notis berkaitan tempoh pembaikan kerosakan fasiliti tersebut	1	2	3	4	5
3.0 Faktor Nyata						
3.1	Keadaan persekitaran pejabat adalah baik dan menarik	1	2	3	4	5
3.2	Keadaan fasiliti fizikal yang disediakan adalah dalam keadaan baik dan teratur	1	2	3	4	5
3.3	Staf pengurusan penyediaan perkhidmatan penyenggaraan fasiliti berpakaian kemas / korporat semasa menjalankan tugas	1	2	3	4	5
3.4	Pihak penyedia perkhidmatan menggunakan peralatan / sistem terkini sesuai dengan perkembangan teknologi	1	2	3	4	5
4.0 Faktor Jaminan						
4.1	Penyedia perkhidmatan penyenggaraan fasiliti mempunyai pengetahuan dan kemahiran yang baik semasa bertugas	1	2	3	4	5
4.2	Penyedia perkhidmatan penyenggaraan fasiliti mempunyai sikap yang baik semasa berurusan dengan pengguna	1	2	3	4	5
4.3	Pusat khidmat pelanggan melayan aduan pengguna dengan sopan dan berhemah	1	2	3	4	5

4.4	Perkhidmatan pengurusan penyenggaraan fasiliti yang diberikan adalah boleh dipercayai dan mencapai tahap perkhidmatan yang dipersetujui	1	2	3	4	5
4.5	Staf penyedia perkhidmatan pengurusan penyenggaraan fasiliti adalah jujur semasa menjalankan tugas	1	2	3	4	5
5.6	Fasiliti yang disediakan adalah mengikut piawaian yang ditetapkan dan berkualiti	1	2	3	4	5
4.7	Kerja-kerja operasi dan penyenggaraan peralatan asset adalah selamat, memenuhi keperluan perundangan dan peraturan	1	2	3	4	5
5.0 Faktor Empati						
5.1	Pihak penyedia perkhidmatan penyenggaraan fasiliti berupaya mendengar serta memahami keperluan pengguna berkaitan dengan perkhidmatan disediakan	1	2	3	4	5
5.2	Pihak penyedia perkhidmatan pengurusan penyenggaraan/fasiliti sentiasa bersedia apabila pengguna memerlukan maklumat, melaporkan kerosakan, kemalangan dan lain-lain	1	2	3	4	5
5.3	Pihak penyedia perkhidmatan pengurusan penyenggaraan/fasiliti menyediakan talian hotline dan alamat emel untuk kemudahan pengguna	1	2	3	4	5
5.4	Penyedia perkhidmatan pengurusan penyenggaraan/fasiliti berkomunikasi secara profesional, jelas dan maklumat diberikan lengkap dan tepat samada secara bertulis ataupun lisan berkaitan perkhidmatan diberikan	1	2	3	4	5
5.5	Penyedia perkhidmatan menyediakan polisi, prosedur dan proses yang jelas untuk memastikan keberkesanan komunikasi dengan pengguna	1	2	3	4	5

CONTOH BORANG SOAL PELANGGAN (LUARAN)

No. Respoden : _____

Responden terdiri daripada pengguna yang berurusan di pejabat berkenaan dan bukan terdiri daripada organisasi tersebut. Maklumat dan fakta yang 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 tandakan \surd pilihan jawapan anda sebagaimana soalan-soalan berikut:

BAHAGIAN A : MAKLUMAT ASAS RESPONDEN

A.1 Jantina:

- Lelaki
- Perempuan

A.2 Kekerapan berurusan di pejabat ini

Sila nyatakan (contoh : 2 kali seminggu)

A.3 Jenis Perkhidmatan diwakili responden :

- Perunding
- Kontraktor Binaan
- Pengurusan Fasiliti
- Lain-lain (sila nyatakan :.....)

A.4 Tujuan Urusan

- Bengkel/Mesyuarat/Perbincangan
- Taklimat Produk
- Lain-lain (sila nyatakan :.....)

BAHAGIAN B : KUALITI PERKHIDMATAN DITERIMA OLEH PELANGGAN (LUARAN)

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				
1.0 FAKTOR KEBOLEHHARAPAN						
1.1	Perkhidmatan seperti yang dijanjikan	1	2	3	4	5
1.2	Ikhlas dalam menyelesaikan masalah	1	2	3	4	5
1.3	Perkhidmatan diterima mengikut masa yang ditetapkan	1	2	3	4	5
2.0 FAKTOR RESPONSIF						
2.1	Kakitangan sedia membantu	1	2	3	4	5
2.2	Masa berurusan adalah tidak terlalu lama	1	2	3	4	5
2.3	Pelanggan diberitahu mengenai maklumat dikehendaki	1	2	3	4	5
3.0 FAKTOR NYATA						
3.1	Kebersihan	1	2	3	4	5
3.2	Keselesaan pejabat	1	2	3	4	5
3.3	Penampilan kakitangan	1	2	3	4	5
4.0 FAKTOR JAMINAN						
4.1	Kakitangan pejabat adalah kompeten	1	2	3	4	5
4.2	Kakitangan pejabat berbudi bahasa	1	2	3	4	5
4.3	Pelanggan yakin dengan perkhidmatan yang diberikan	1	2	3	4	5
5.0 FAKTOR EMPATI						
5.1	Keselesaan berurusan	1	2	3	4	5
5.2	Kakitangan pejabat memahami keperluan pelanggan	1	2	3	4	5
5.3	Pelanggan rasa dihargai					