



**PEPERIKSAAN PERKHIDMATAN
PENOLONG JURUTERA
2024
AWAM**

KOD : PJA061

**SUBJEK : KEJURUTERAAN PENYENGGARAAN &
PENGURUSAN ASET**

TARIKH : 06 MAC 2024

MASA : 2.00 PTG – 5.00 PTG

**DILARANG MEMBUKA KERTAS SOALAN
SEHINGGA DIARAHKAN**

ARAHAN KEPADA CALON

1. **Tuliskan angka giliran serta nombor kad pengenalan anda dengan terang pada setiap helian kertas jawapan yang digunakan. Jangan sekali-kali menulis nama anda pada kertas jawapan.** Kertas jawapan yang mengandungi nama calon akan dianggap tidak sah.
2. Pastikan anda mendapat kertas soalan yang lengkap.
3. **Jawab dalam Bahasa Malaysia sahaja.** Istilah-istilah teknikal yang tiada terjemahannya atau sukar diterjemahkan boleh dikekalkan dalam bahasa asalnya. Jawapan yang tidak mematuhi syarat ini tidak akan diberi markah.
4. **Jawab secukup soalan sahaja** mengikut arahan dalam kertas soalan. Jawapan bagi soalan lebih tidak akan diberi markah.
5. Semua perkiraan untuk mendapatkan jawapan hendaklah ditunjukkan. Jawapan yang betul tetapi tiada menunjukkan perkiraan tidak akan diberi markah.
6. Calon-calon digalakkan membuat lakaran untuk menjelaskan jawapan di mana yang sesuai.
7. **Calon-calon dilarang merujuk kepada buku atau sebarang bahan rujukan** melainkan yang dibenarkan mengikut arahan yang tercatat dalam permulaan kertas soalan.
8. Penggunaan mesin pengira elektronik tanpa kemudahan program adalah dibenarkan melainkan jika dinyatakan sebaliknya di dalam kertas jawapan.
9. Bagi subjek peperiksaan di mana masa rehat diberi (misalnya, subjek LUKISAN), calon-calon adalah dilarang membawa kertas soalan keluar dari dewan peperiksaan pada bila-bila masa sehingga keseluruhan peperiksaan untuk subjek berkenaan tamat.
10. Semua kertas jawapan mesti disusun dan diikat dengan sempurna.
11. Calon-calon dilarang mengambil kertas jawapan kosong yang telah disediakan keluar dari dewan peperiksaan pada bila-bila masa.
12. **Calon-calon tidak dibenarkan keluar dari dewan peperiksaan dalam tempoh masa 30 minit** dari mulanya peperiksaan.
13. **Tindakan tatatertib akan diambil terhadap calon-calon yang menyebarkan kertas jawapan kosong (tanpa sebarang jawapan) sekiranya mereka tidak mempunyai sebah yang munasabah.**
14. **Calon-calon yang didapati meniru/menipu semasa menduduki peperiksaan akan dikenakan tindakan tatatertib.**
15. **Tindakan tatatertib akan diambil terhadap calon yang mengingkari arahan Ketua Pengawas semasa di dalam dewan peperiksaan.**

PERKARA : PJA061 – KEJURUTERAAN PENYELENGGARAAN DAN PENGURUSAN ASET

ARAHAN KEPADA CALON

*Kertas ini mengandungi sepuluh (10) soalan.
Jawab mana-mana lima (5) soalan sahaja.*

Calon tidak dibenarkan merujuk kepada sebarang bahan rujukan.

SOALAN 1

Di antara semua fasa penggunaan aset, fasa operasi dan penyenggaraan aset (OPA) merupakan fasa yang melibatkan pelbagai aktiviti yang banyak, tempoh masa yang panjang dan kos yang tinggi.

a) Huraikan maksud pernyataan-pernyataan di bawah:

- i) Operasi Aset
- ii) Penyenggaraan Pembaikan (PyB)
- iii) Penyenggaraan Pencegahan (PyC)

(6 markah)

b) Dalam pelaksanaan kontrak pengurusan fasiliti dan penyenggaraan (FMMC), terdapat petunjuk prestasi utama (*Key Performance Indicator, KPI*) yang ditetapkan dan perlu dipantau bagi memastikan *KPI* ini dicapai. Senaraikan **empat (4)** *KPI* yang biasa terdapat dalam *FMMC*.

(10 markah)

c) Berdasarkan Garis Panduan Penyenggaraan Berjadual Bangunan Kerajaan, nyatakan kekerapan penyenggaraan bagi aktiviti-aktiviti di bawah. (contoh: harian, mingguan, bulanan, tahunan, setiap 2 bulan, setiap 3 bulan, setiap 6 bulan).

- i) Pemeriksaan dari segi integriti struktur bumbung dan laksanakan pembaikan jika perlu
- ii) Pemeriksaan berlaku tersumbat pada elemen *rainwater* termasuk *gutter*, baiki atau ganti jika perlu
- iii) Pemeriksaan struktur siling, baiki atau ganti jika perlu
- iv) Pemeriksaan terhadap *floor trap* sekiranya berlaku tersumbat, baiki atau ganti jika perlu.

(4 markah)

SOALAN 2

Penilaian kerosakan permukaan jalan adalah signifikan dalam menentukan jenis kerosakan dan dapat dikenal pasti bagi tujuan kaedah rawatan yang sesuai, dan lebih tahan lama.

- a) Nyatakan jenis kerosakan permukaan jalan berdasarkan **gambar rajah 2 (a) (b) dan (c)** di bawah:

i)



Gambar rajah 2 (a)

ii)



Gambar rajah 2 (b)

iii)



Gambar rajah 2 (c)

(6 markah)

SOALAN 2 (sambungan)

- b) Huraikan maksud kerosakan pengikisan (*stripping*) serta nyatakan punca kerosakan dan kaedah rawatan yang sesuai?

(12 markah)

- c) Senaraikan **dua (2)** jenis kegagalan *pavemen*.

(2 markah)

SOALAN 3

Setiap agensi hendaklah melaksanakan proses hapus kira apabila berlaku kehilangan terhadap aset tak alih kerajaan.

- a) Huraikan definisi bagi "Hapus kira" dan "Kehilangan" aset tak alih kerajaan.

(4 markah)

- b) Senaraikan **empat (4)** sebab proses hapus kira dan kehilangan aset tak alih kerajaan perlu dilaksanakan sekiranya berlaku kepada agensi.

(8 markah)

- c) Jawatankuasa Penyiasat hendaklah dilantik secara bertulis oleh Pegawai Pengawal menggunakan JKR.PATA.F11/2 dengan segera dalam tempoh dua (2) minggu dari tarikh Laporan Awal ditandatangani.

Senaraikan **empat (4)** keanggotaan Jawatankuasa Penyiasat berserta tugas dan tanggungjawab.

(8 markah)

SOALAN 4

- a) Senaraikan **lima (5)** kaedah pelupusan aset tak alih kerajaan.

(5 markah)

SOALAN 4 (sambungan)

b) Sebelum prosedur pelupusan aset tak alih dilaksanakan, Pegawai Pengawal agensi perlu melantik Lembaga Pelupusan Aset Tak Alih bagi tujuan pemeriksaan ke atas aset yang dirancang untuk dilupuskan. Senaraikan keanggotaan lembaga tersebut sekiranya aset tersebut adalah seperti berikut:

- i) Struktur Binaan
- ii) Komponen

(7 markah)

c) Berikan **empat (4)** ciri aset tak alih yang perlu dilupuskan.

(8 markah)

SOALAN 5

Tatacara Pengurusan Aset Tak Alih Kerajaan (TPATA) yang dikuatkuasa oleh Pekeliling Am Bilangan 3 Tahun 2021 memberi keutamaan dalam pemerkasaan tadbir urus bagi Pengurusan Aset Tak Alih (PATA).

a) Senaraikan **tiga(3)** peringkat struktur tanggungjawab PATA.

(6 markah)

b) Senaraikan **lima (5)** tugas dan tanggungjawab Unit Pengurusan Fasiliti (UPF).

(10 markah)

c) Nyatakan **empat (4)** perjawatan Unit Pengurusan Fasiliti (UPF) yang perlu diwujudkan dalam agensi kerajaan bagi menguruskan aset tak alih.

(4 markah)

SOALAN 6

Pelan Pengurusan Aset (PPA) (Operasi) terdiri daripada lima (5) pelan yang perlu dibangunkan bagi setiap premis iaitu Pelan Penerimaan Aset (PTRA), Pelan Operasi dan Penyenggaraan Aset (POPA), Pelan Penilaian Aset (PNA), Pelan Pemulihan, Pemuliharaan, Ubahsuai dan Naik taraf Aset (PPPUN) dan Pelan Pelupusan Aset (PLA).

a) Huraikan **satu (1)** faedah bagi setiap dalam fasa penggunaan aset di bawah:

- i) PTRA
- ii) POPA
- iii) PNA
- iv) PPPUN
- v) PLA

(10 markah)

b) Nyatakan **BETUL** atau **SALAH** bagi pernyataan di bawah:

- i) Kementerian Kategori A adalah kementerian yang memiliki premis aset di peringkat kementerian sahaja dan ditadbir terus oleh kementerian sendiri.
- ii) Terdapat tiga peringkat struktur tanggungjawab pengurusan aktiviti pengurusan aset tak alih bagi setiap agensi iaitu, Pemilik Aset, Penyelia Aset dan Pengendali Aset.
- iii) Borang JKR.PATA-4A, JKR.PATA-4B, JKR.PATA-4C dan JKR.PATA-4D adalah merujuk kepada Laporan Tadbir Urus Pengurusan Aset Tak Alih.
- iv) Pelaksanaan amalan Pengurusan Aset Menyeluruh (PAM) memberi faedah melalui pendekatan pulangan pelaburan (*Return of Investment, ROI*).
- v) Definisi "*Agreed Service Level*" (ASL) adalah tahap perkhidmatan yang dipersetujui mengikut keperluan pelanggan untuk sesuatu aset / fasiliti bagi mencapai objektif agensi.

(5 markah)

SOALAN 6 (sambungan)

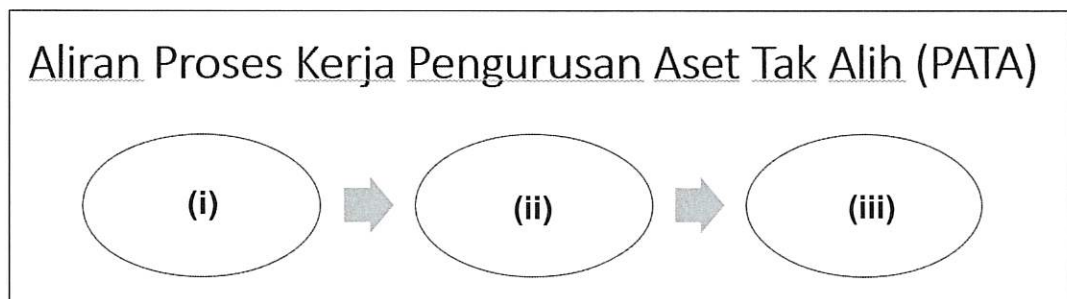
- c) **Jadual 6** menunjukkan perbezaan pengelasan bagi prosedur penyenggaraan, pemulihan, pemuliharaan, ubah suai dan naik taraf aset tak alih. Lengkapkan jadual di bawah bagi item yang bertanda **(i)** hingga **(x)**.

KRITERIA PENGELASAN					
PENGELASAN	KERJA PENYENGGARAAN	PROJEK PEMULIHAN	KERJA/ PROJEK PEMULIHARAAN	PROJEK UBAH SUAI	PROJEK NAIK TARAF
Peruntukan Kewangan	(i)	Perbelanjaan Pembangunan (DE)	Mengurus (OE) & Pembangunan (DE)	(ii)	Perbelanjaan Pembangunan (DE)
Fungsi	Kekal	(iii)	Kekal/Berubah/ Dipertingkatkan	(iv)	Berubah/ Dipertingkatkan
Keadaan/ Tampak Fizikal	Kekal	(v)	Kekal/Berubah	Berubah	(vi)
Struktur	Kekal	Kekal	Kekal/Berubah/ Dipertingkatkan	Kekal	Berubah
Saiz	Kekal	(vii)	Kekal/Berubah	Kekal	(viii)
Prestasi	Kekal/Dipulihkan	Kekal/Dipulihkan	Kekal/Dipulihkan/ Dipertingkatkan	Kekal/ Dipertingkatkan	(ix)
Pelaksanaan	Berkala (sebahagian komponen/sistem)	One-off (keseluruhan komponen/sistem)	Berkala/One-off	One-off	One-off
Perlu Khidmat Pakar (Rekabentuk/ Perundingan)	(x)	Ya/Tidak	Ya	Ya	Ya

Jadual 6

(5 markah)

SOALAN 7



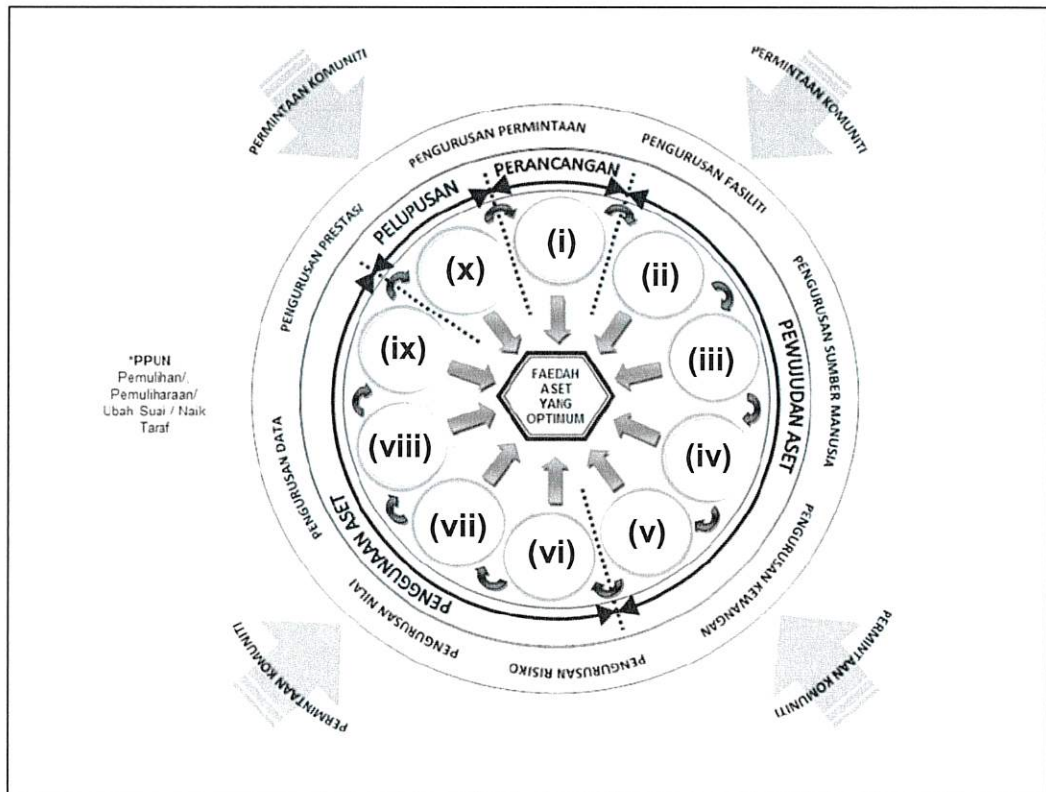
Gambar rajah 7 (a)

- a) **Gambar rajah 7 (a)** di atas menunjukkan aliran kerja bagi Pengurusan Aset Tak Alih (PATA). Lengkapkan komponen yang berlabel **(i)** hingga **(iii)**.

(4 markah)

SOALAN 7 (sambungan)

- b) **Gambar rajah 7 (b)** di bawah merupakan Model Pengurusan Aset Menyeluruh (PAM) bagi Aset Infrastruktur/ Bangunan. Lengkapkan jawapan yang betul di ruangan yang berlabel **(i) hingga (x)**.



Gambar rajah 7 (b)

(10 markah)

- c) Namakan **tiga (3)** kompetensi bagi setiap kompetensi yang diperlukan dalam Pengurusan Aset Menyeluruh (PAM).

(6 markah)

SOALAN 8

Pengurusan trafik (*TMP*) bertujuan untuk melindungi pengguna jalan raya dan pekerja daripada berlaku kemalangan di kawasan kerja. Sebelum sesuatu kerja dimulakan, pelan pengurusan trafik perlu disediakan dan mendapat kelulusan daripada Pegawai Penguasa (S.O).

SOALAN 8 (sambungan)

- a) Nyatakan **tiga (3)** kriteria yang perlu dipatuhi bagi memastikan pematuhan terhadap pengurusan trafik sewaktu kerja penyenggaraan jalan dilaksanakan.

(6 markah)

- b) Senaraikan **lima (5)** item yang perlu disediakan dalam pengurusan trafik (*TMP*) semasa kerja penyenggaraan jalan dilaksanakan.

(10 markah)

- c) Antara kerja penyenggaraan jalan yang perlu dirancang dan dilaksanakan adalah kerja penyenggaraan bahu jalan. Nyatakan **dua (2)** skop kerja tersebut.

(4 markah)

SOALAN 9

Setiap agensi perlu menyediakan Pelan Penerimaan Aset (*PTRA*) yang melibatkan aset tak alih di bawah tanggungjawab dan kawalan masing-masing.

- a) Huraikan definisi bagi setiap pernyataan di bawah:

- i) Aset Tak Alih
- ii) Aset Bangunan
- iii) Aset Infrastruktur

(6 markah)

- b) Berikan **empat (4)** kriteria berserta contoh penentuan aset tak alih.

(8 markah)

- c) Senaraikan **tiga (3)** aktiviti pendaftaran premis aset.

(6 markah)

SOALAN 10

Objektif utama penilaian aset tak alih dilaksanakan adalah bagi memastikan bahawa keadaan dan prestasi aset sentiasa berada pada tahap yang optimum dan boleh diharapkan.

a) Huraikan maksud bagi kategori penilaian di bawah:

- i) Penilaian Keadaan Aset
- ii) Penilaian Prestasi Aset
- iii) Penilaian Pasca Menduduki / *Post Occupancy Evaluation (POE)*

(6 markah)

b) Nyatakan **dua (2)** pihak yang perlu dilantik oleh Unit Pengurusan Fasiliti (UPF) bagi pelaksanaan Penilaian Aset.

(4 markah)

c) Senaraikan **lima (5)** tindakan susulan yang boleh disyorkan berdasarkan keputusan penilaian aset tak alih.

(10 markah)
