

**PEPERIKSAAN PERKHIDMATAN
PENOLONG JURUTERA
2025
AWAM**

KOD : PJA061

**SUBJEK : KEJURUTERAAN PENYENGGARAAN &
PENGURUSAN ASET**

TARIKH : 12 MAC 2025

MASA : 2.00 PTG – 5.00 PTG

**DILARANG MEMBUKA KERTAS SOALAN
SEHINGGA DIARAHKAN**

PERKARA : PJA061 – KEJURUTERAAN PENYENGGARAAN 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

Pengurusan Aset Menyeluruh (PAM) merupakan pendekatan di mana aset diurus secara sistematik, holistik, lestari dan mengambil kira Kos Kitaran Hayat (KKH) untuk mencapai faedah aset secara optimum melalui keseluruhan Kitaran Hayat Aset (KHA).

KHA adalah turutan fasa atau peringkat yang terlibat dalam pengurusan aset. Ia mengandungi sepuluh (10) fasa atau peringkat bermula daripada fasa perancangan sehingga fasa pelupusan.

- a) Senaraikan **sepuluh (10)** fasa Kitaran Hayat Aset mengikut susunan fasa.

(10 markah)

- b) Senaraikan **lima (5)** fasa yang menyumbang kepada Kos Pemerolehan bagi sesebuah aset.

(5 markah)

- c) Senaraikan **empat (4)** fasa yang termasuk dalam Kos Pemilikan bagi sesebuah aset.

(4 markah)

- d) Nyatakan kaedah pengiraan Kos Kitaran Hayat yang digunakan dalam Garis Panduan Kos Kitaran Hayat versi 2.0 JKR yang telah dirujuk dalam ISO 15686-5.

(1 markah)

SOALAN 2

Bab 1 dalam Manual Pengurusan Aset Menyeluruh (MPAM) menjelaskan struktur dokumen dan intipati Dasar Pengurusan Aset Kerajaan (DPAK). Secara umumnya, hierarki struktur dokumen pengurusan aset kerajaan adalah terdiri daripada empat (4) peringkat dokumen.

- a) Lakarkan gambar rajah struktur berbentuk piramid yang menggambarkan Struktur Dokumen Pengurusan Aset Kerajaan bermula daripada dokumen sokongan sehingga dokumen dasar yang teratas.

(10 markah)

- b) Jelaskan secara ringkas berkenaan kandungan dan penerangan bagi setiap dokumen berikut:

- i) Dokumen Peringkat 1
- ii) Dokumen Peringkat 2
- iii) Dokumen Peringkat 3
- iv) Dokumen Peringkat 4

(8 markah)

- c) Berikan **dua (2)** strategi pelaksanaan yang terkandung dalam Dasar Pengurusan Aset Kerajaan (DPAK) yang menjadi amalan terbaik dalam sesebuah organisasi.

(2 markah)

SOALAN 3

Dokumen *Government Building Schedule Maintenance Guideline (GBSMG)* telah dibangunkan pada tahun 2002 dan telah melalui penambahbaikan pada tahun 2019. Dokumen ini dirujuk dalam merancang, mengurus, mentadbir dan mengawal selia penyenggaraan bangunan-bangunan kerajaan.

- a) Nyatakan **lima (5)** kepentingan dan kelebihan penggunaan GBSMG.

(5 markah)

SOALAN 3 (sambungan)

- b) Jelaskan kegunaan dokumen ini di peringkat pra dan semasa kontrak FMM oleh pihak JKR / agensi dan kontraktor.

(10 markah)

- c) Nyatakan **lima (5)** skop kerja yang terdapat dalam GBSMG.

(5 markah)

SOALAN 4

Pelupusan adalah merupakan fasa terakhir dalam kitaran hayat aset. Pelaksanaan proses pelupusan adalah tertakluk kepada pelbagai tatacara yang telah digariskan dalam Tatacara Pengurusan Aset Tak Alih Kerajaan (TPATA).

- a) Senaraikan **sepuluh (10)** faktor dan sebab yang membolehkan sesebuah struktur dirobuhkan.

(10 markah)

- b) Lembaga Pelupusan Aset Tak Alih (LPATA) perlu dilantik untuk melaksanakan pemeriksaan data aset yang hendak dilupuskan. Nyatakan keanggotaan minimum Lembaga Pelupusan Aset Tak Alih (LPATA) yang perlu dilantik.

(4 markah)

- c) Berikan **empat (4)** tugas LPATA.

(4 markah)

- d) Nyatakan pelan yang diperlukan bagi merancang dan memantau aktiviti pelupusan aset.

(2 markah)

SOALAN 5

Bab F dalam Tatacara Pengurusan Tak Alih Kerajaan (TPATA) menerangkan pelan perancangan aktiviti pemulihan, pemuliharaan, ubahsuai (PPUN) dan naik taraf aset tak alih di bawah tanggungjawab dan kawalan Agensi/Kementerian.

a) Nyatakan **lima (5)** pengkelasan kerja PPUN di bawah Bab F TPATA.

(5 markah)

b) Berikan **dua (2)** perbezaan di antara kerja penyenggaraan dan projek pemulihan.

(2 markah)

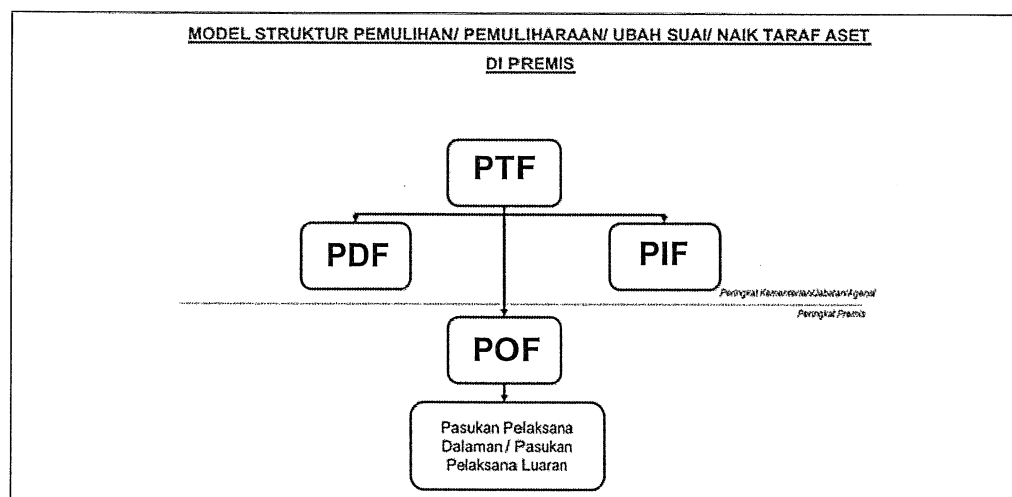
c) Nyatakan **lima (5)** keperluan yang perlu disediakan oleh agensi untuk melaksanakan projek PPUN.

(5 markah)

d) Senaraikan turutan proses pelaksanaan dan pelaporan PPUN.

(5 markah)

e) Nyatakan nama penuh bagi ringkasan PDF, PIF dan POF dalam **Gambar rajah 5** di bawah.



Gambar rajah 5

(3 markah)

SOALAN 6

Garis Panduan Pengurusan Ruang (GPPR) bertujuan untuk membantu Kementerian/ Jabatan/ Agensi Kerajaan dalam melaksanakan pengurusan ruang yang lebih efisien dan efektif.

- a) Berikan definisi ruang dan pengurusan ruang.

(2 markah)

- b) Nyatakan fasa dalam kitaran hayat aset yang melaksanakan pengurusan ruang.

(2 markah)

- c) Berikan **empat (4)** objektif utama pengurusan ruang dalam pengurusan aset tak alih kerajaan.

(4 markah)

- d) Nyatakan **empat (4)** aktiviti utama pengurusan ruang.

(4 markah)

- e) Senaraikan **empat (4)** kaedah analisis pemeriksaan dan audit ruang.

(4 markah)

- f) Senaraikan **empat (4)** isu penggunaan ruang yang sering berlaku di bangunan kerajaan.

(4 markah)

SOALAN 7

- a) Nyatakan dan huraikan secara ringkas **tiga (3)** jenis kerosakan yang dapat dilihat pada permukaan bangunan.

(16 markah)

SOALAN 7 (sambungan)

- b) Huraikan secara ringkas kerja-kerja penyenggaraan jalan berikut:
- i) *Hairline cracks*
 - ii) *Fine cracks*
 - iii) *Medium cracks*
 - iv) *Wide cracks*

(4 markah)

SOALAN 8

Penilaian aset adalah proses untuk menghasilkan nilai kuantitatif bagi menentukan tahap keadaan dan prestasi aset. Proses ini merangkumi aktiviti Penilaian Keadaan Aset dan Penilaian Prestasi Aset.

- a) Apakah pelan yang perlu disediakan dalam proses penilaian aset?
(2 markah)
- b) Nyatakan **tiga (3)** jenis skop penilaian aset.
(3 markah)
- c) Berikan **lima (5)** parameter utama dalam Penilaian Prestasi dan Penarafan Bangunan - *Building Performance Assessment (BPA)*.
(5 markah)
- d) Nyatakan **tiga (3)** kriteria utama pegawai yang boleh melaksanakan *BPA*.
(3 markah)
- e) *Laser Distance Meter* adalah salah satu peralatan yang digunakan semasa pelaksanaan *BPA*. Senaraikan **tujuh (7)** peralatan lain semasa pelaksanaan *BPA*.
(7 markah)

SOALAN 9

Garis Panduan Pengurusan Operasi dan Penyenggaraan (GPOP) diwujudkan sebagai dokumen sokongan untuk aktiviti operasi dan penyenggaraan dalam fasa operasi dan penyenggaraan selaras dengan keperluan Dasar Pengurusan Aset Kerajaan (DPAK), Garis Panduan Pengurusan Aset Menyeluruh (MPAM) dan Tatacara Pengurusan Aset Tak Alih (TPATA).

- a) Senaraikan **sepuluh (10)** anggota/pegawai dalam struktur tadbir urus Unit Pengurusan Fasiliti (UPF) yang disyorkan oleh GPOP.

(10 markah)

- b) Nyatakan **enam (6)** proses kerja Pengurusan Operasi dan Penyenggaraan berdasarkan GPOP.

(6 markah)

- c) Berikan **empat (4)** skop Penyenggaraan Pencegahan (PyC).

(4 markah)

SOALAN 10

Penyenggaraan jalan adalah melibatkan kerja-kerja menjaga dan membaiki bahagian-bahagian jalan yang telah siap dibina.

- a) Nyatakan **dua (2)** tujuan penyenggaraan jalan dilaksanakan.

(4 markah)

- b) Huraikan secara ringkas kerja-kerja penyenggaraan jalan berikut:

- i) Penyenggaraan rutin
- ii) Penyenggaraan berkala
- iii) Penyenggaraan kecemasan

(8 markah)

SOALAN 10 (sambungan)

- c) Terangkan prosedur kerja bagi kerja tampalan lubang jalan (*pothole*).

(8 markah)
