



**PEPERIKSAAN PERKHIDMATAN  
PENOLONG JURUTERA  
2023  
AWAM**

**KOD : PJA061**

**SUBJEK : KEJURUTERAAN PENYENGGARAAN &  
PENGURUSAN ASET**

**TARIKH : 15 MAC 2023**

**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 helaian 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-calun digalakkan membuat lakaran untuk menjelaskan jawapan di mana yang sesuai.
7. **Calon-calun 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-calun 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-calun dilarang mengambil kertas jawapan kosong yang telah disediakan keluar dari dewan peperiksaan pada bila-bila masa.
12. **Calon-calun tidak dibenarkan keluar dari dewan peperiksaan dalam tempoh masa 30 minit** dari mulanya peperiksaan.
13. **Tindakan tatatertib akan diambil terhadap calon-calun yang menyerahkan kertas jawapan kosong (tanpa sebarang jawapan) sekiranya mereka tidak mempunyai sebab yang munasabah.**
14. **Calon-calun 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 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**

Dasar Pengurusan Aset Kerajaan (DPAK) Versi 2.0 merupakan dokumen yang menerangkan berkaitan polisi, hala tuju dan strategi dalam menjayakan pelaksanaan pengurusan aset kerajaan.

- a) Senaraikan **enam (6)** strategi yang dimaksudkan seperti dinyatakan dalam dokumen tersebut.

*(6 markah)*

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

*(4 markah)*

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

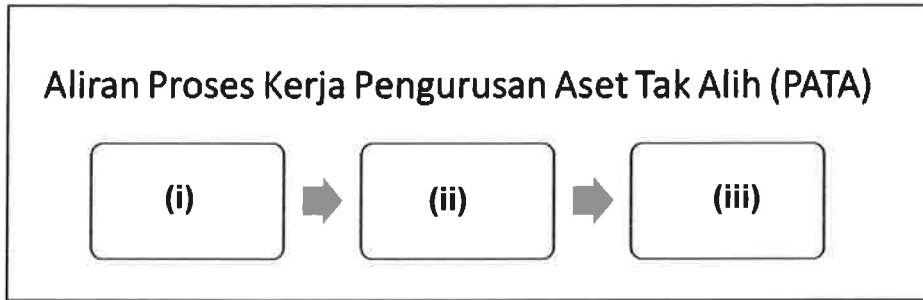
*(10 markah)*

**SOALAN 2**

- a) Namakan **tiga (3)** kompetensi berserta **satu (1)** contoh bagi setiap kompetensi yang diperlukan dalam Pengurusan Aset Menyeluruh (PAM)?

*(6 markah)*

**SOALAN 2 (sambungan)**

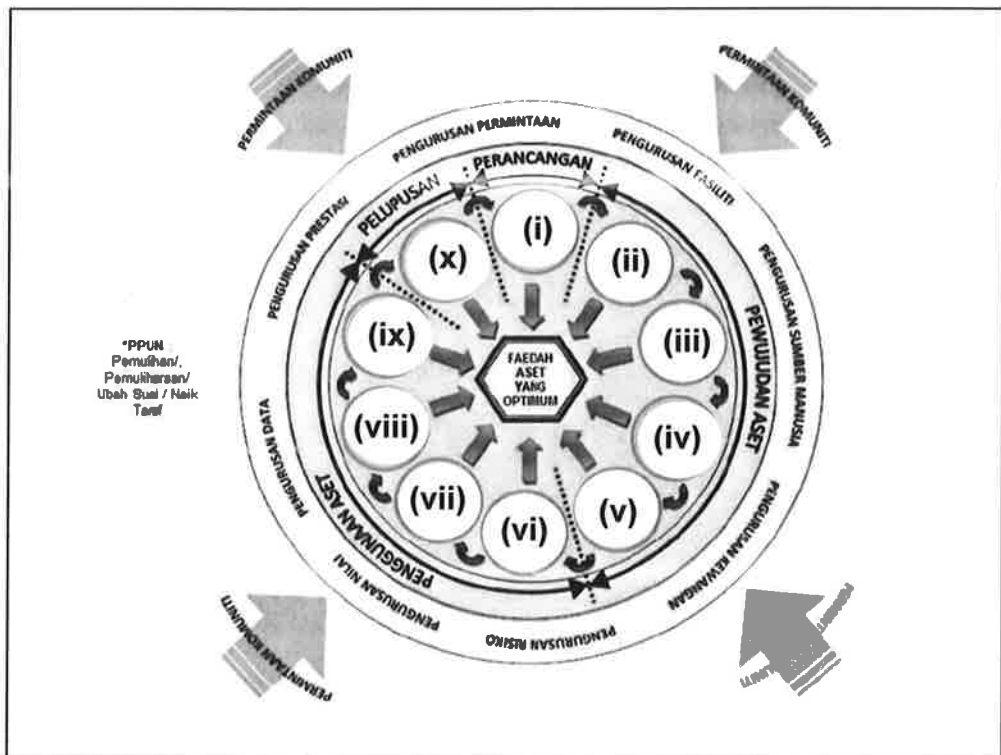


**Gambar rajah 2 (a)**

- b) **Gambar rajah 2 (a)** di atas menunjukkan aliran kerja bagi Pengurusan Aset Tak Alih (PATA). Lengkapkan komponen yang berlabel **(i)** hingga **(iii)** dengan jawapan yang betul.

(4 markah)

- c) **Gambar rajah 2 (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 2 (b)**

(10 markah)

SOALAN 3

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 pelan dalam fasa penggunaan aset di bawah:

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

*(10 markah)*

b) Nyatakan samada kenyataan-kenyataan di bawah adalah **BETUL** atau **SALAH** :

- 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, Pengurus 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.

*(6 markah)*

c) Senaraikan **dua (2)** aktiviti yang boleh dilaksanakan bagi tujuan pemantauan dan penambahbaikan pengurusan aset tak alih kerajaan.

*(4 markah)*

SOALAN 4

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

- a) Senaraikan **tiga (3)** jenis kerosakan yang dapat dilihat pada permukaan jalan.

(6 markah)

- b) Huraikan kerosakan lelehan (*bleeding*) dan pengasingan (*segregation*) serta nyatakan punca kerosakan terjadi dan kaedah rawatan yang sesuai.

(12 markah)

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

(2 markah)

SOALAN 5

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) Panel Penerimaan

(6 markah)

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

(8 markah)

- c) Senaraikan **tiga (3)** perkara yang terdapat dalam senarai semak dokumen penerimaan aset tak alih berdasarkan Tatacara Pengurusan Aset Tak Alih Kerajaan (TPATA).

(6 markah)

SOALAN 6

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) Selain struktur tadbir urus, terdapat beberapa keperluan awal agensi sebelum memulakan pengurusan operasi dan penyenggaraan. Senaraikan **lima (5)** maklumat awalan yang diperlukan bagi memastikan perancangan kerja dan penjadualan dapat dibuat dengan tepat.

(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 7

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

**SOALAN 7 (sambungan)**

- a) Huraikan maksud setiap 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 Fasilitas (UPF) bagi pelaksanaan Penilaian Aset.
- (4 markah)
- c) Senaraikan **lima (5)** perkara yang perlu diperiksa semasa menjalankan pemeriksaan secara visual terhadap sesuatu bangunan.
- (10 markah)

**SOALAN 8**

Berdasarkan Pekeliling Am Bilangan 3 Tahun 2021 : Tatacara Pengurusan Aset Tak Alih Kerajaan (TPATA) versi 2.0 telah memasukkan elemen pemuliharaan selain mengekalkan prosedur sedia ada iaitu pemulihan, ubah suai dan naik taraf. Semua prosedur ini amat signifikan bagi memastikan setiap aset sentiasa berada pada tahap yang terbaik dan dapat memenuhi keperluan yang telah ditetapkan oleh pemilik aset.

- a) Berikan definisi berserta contoh bagi setiap perkara berikut:
- i) Pemulihan
  - ii) Pemuliharaan
  - iii) Ubah suai
  - iv) Naik taraf
- (10 markah)
- b) **Jadual 8** menunjukkan perbezaan pengelasan bagi prosedur penyenggaraan, pemulihan, pemuliharaan, ubah suai dan naik taraf aset tak alih. Nyatakan jawapan yang sesuai bagi label yang bertanda **(i) hingga (x)**.



**SOALAN 8 (sambungan)**

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

**Jadual 8***(10 markah)***SOALAN 9**

Antara matlamat pelupusan aset tak alih kerajaan dilaksanakan adalah untuk memastikan agensi melupuskan semua aset tak alih yang tidak boleh digunakan atau tidak diperlukan dan memastikan aset tak alih dilupuskan dengan cara yang betul dan sistematik serta mendapatkan hasil / pulangan yang terbaik.

- a) Nyatakan **empat (4)** ciri aset tak alih yang perlu dilupuskan.

*(8 markah)*

- 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)*

**SOALAN 9 (sambungan)**

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

(5 markah)

**SOALAN 10**

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

- a) Huraikan definisi aset tak alih kerajaan berikut:

- i) Hapus kira
- ii) Kehilangan

(4 markah)

- b) Nyatakan **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)

\*\*\*\*\*