



JABATAN KERJA RAYA MALAYSIA

PEPERIKSAAN PERKHIDMATAN PENOLONG JURUTERA 2018 AWAM

KOD : PJA06

**SUBJEK : KEJURUTERAAN
PENYENGGARAAN DAN
PENGURUSAN ASET**

TARIKH : 21 MAC 2018

MASA : 2.00 PTG – 5.00 PTG

**DILARANG MEMBUKA KERTAS SOALAN
SEHINGGA DIARAHKAN**

**PERKARA : PJA06 – 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

- a) Dalam melaksanakan operasi penyenggaraan aset terdapat **tiga (3)** jenis penyenggaraan yang akan terlibat. Senaraikan.
(6 markah)
- b) Berdasarkan jawapan di atas huraikan **dua (2)** daripada tiga jenis penyenggaraan tersebut.
(6 markah)
- c) Terdapat dua kaedah penyenggaraan yang diamalkan di Malaysia iaitu penyenggaraan secara dalaman (*in-house*) dan juga penyenggaraan secara luaran (*outsource*). Huraikan **dua (2)** kaedah penyenggaraan tersebut.
(8 markah)

SOALAN 2

Ketika menjalankan penilaian kerosakan jalan, terdapat beberapa jenis kerosakan biasa yang akan ditemui sepanjang melaksanakan penilaian tersebut.

- a) Senaraikan **lima (5)** jenis kerosakan yang biasa pada permukaan jalan.
(5 markah)

SOALAN 2 (sambungan)

- b) Terdapat beberapa jenis keretakan (*cracks*) permukaan pavemen yang berlaku di Malaysia. Berikan **lima (5)** jenis keretakan tersebut.

(5 markah)

- c) Terangkan punca-punca keretakan tepi (*edge cracking*) dan kaedah pembaikannya.

(10 markah)

SOALAN 3

Dalam melaksanakan penyenggaraan jalan, kerja penampalan *pothole* merupakan salah satu aktiviti yang terlibat.

- a) Huraikan definisi *pothole*.

(2 markah)

- b) Berikan **enam (6)** langkah yang betul bagi menampal *pothole*.

(18 markah)

SOALAN 4

Dalam memastikan keberkesanan aset bagi memenuhi penyampaian perkhidmatan, agensi pemilik hendaklah melaksanakan Penilaian Keadaan Prestasi Aset (PNPA) bagi menentukan status aset tersebut.

- a) Senaraikan **lima (5)** kriteria Penilaian Keadaan Fizikal Aset.

(5 markah)

- b) Senaraikan **lima (5)** kriteria Penilaian Prestasi Aset.

(5 markah)

SOALAN 4 (sambungan)

- c) Senaraikan **lima (5)** kecacatan/kerusakan yang sering ditemui dalam pemeriksaan Penilaian Keadaan Fizikal Aset serta punca kecacatan/kerusakan tersebut.

(10 markah)

SOALAN 5

Fasa Pemulihan, Ubahsuai dan Naiktaraf (PPUN) adalah merupakan salah satu aktiviti bagi memastikan pengurusan aset tak alih kerajaan dilaksanakan secara sistematik dan strategik.

- a) Senaraikan objektif pelaksanaan PPUN.

(10 markah)

- b) Huraikan maksud pemulihan, ubahsuai dan naiktaraf.

(6 markah)

- c) Nyatakan impak bagi pelaksanaan PPUN

(4 markah)

SOALAN 6

Dalam melaksanakan proses perolehan seseorang pegawai yang bertanggungjawab perlu menentukan kaedah yang bersesuaian dan berpandukan Prosedur Perolehan Bekalan dan Perkhidmatan (JKR.PK(P).10 yang telah ditetapkan.

- a) Nyatakan **tiga (3)** kaedah perolehan tersebut.

(6 markah)

- b) Huraikan **dua (2)** dari tiga kaedah perolehan yang dinyatakan.

(14 markah)

SOALAN 7

Penyenggaraan rutin adalah kerja pembaikan ke atas kerosakan yang boleh dijangka dan dikawal dari segi sifatnya dan penentuan masa pembaikan, serta tidak membabitkan kelemahan struktur pavemen jalan.

- a) Nyatakan **enam (6)** jenis penyenggaraan rutin jalan tersebut.

(6 markah)

- b) RO3 – Pemotongan rumput merupakan salah satu jenis penyenggaraan rutin. Berikan objektif Penyenggaraan rutin ini.

(2 markah)

- c) Huraikan prosedur kerja penyenggaraan pemotongan rumput.

(8 markah)

- d) Nyatakan had sempadan kawasan pemotongan rumput.

(4 markah)

SOALAN 8

- a) Kerja kecemasan merupakan kerja di luar jangka atau di luar kawalan tetapi memberi kesan secara langsung kepada pengguna jalan raya yang perlu ditangani segera tanpa ditangguh. Senaraikan **lima (5)** jenis kerosakan yang dikategorikan sebagai kerja kecemasan.

(5 markah)

- b) Kejadian tanah runtuh sering berlaku di negara kita terutama ketika musim tengkujuh. Sebagai langkah berjaga-jaga, cerun-cerun perlu diperiksa bagi mengenalpasti kewujudan tanda-tanda kegagalan cerun. Nyatakan **lima (5)** tanda kegagalan cerun.

(10 markah)

SOALAN 8 (sambungan)

- c) Bagi memastikan cerun sentiasa berada di dalam keadaan yang baik, pemeriksaan berkala penyenggaraan sama ada di kawasan cerun dan di kawasan sekitar cerun perlu dilaksanakan. Nyatakan **lima (5)** aktiviti pemeriksaan dan penyenggaraan yang boleh dilaksanakan.

(5 markah)

SOALAN 9

- a) Dalam memelihara alam sekitar penggunaan teknologi hijau dalam pengoperasian sesuatu bangunan dapat meningkatkan kecekapan tenaga bangunan tersebut. Nyatakan **empat (4)** kebaikan penggunaan tenaga yang cekap.

(8 markah)

- b) Tingkap memainkan peranan yang penting dari segi keselamatan, kecekapan tenaga dan nilai estetika bangunan. Nyatakan **enam (6)** amalan penyenggaraan tingkap yang betul.

(12 markah)

SOALAN 10

Bagi memastikan sesuatu bangunan dapat bertahan dan berfungsi mengikut objektif semasa pembinaan, pihak pengurusan perlu melaksanakan kerja-kerja penyenggaraan yang bersesuaian.

- a) Nyatakan **empat (4)** tujuan penyenggaraan bangunan dijalankan.

(8 markah)

SOALAN 10 (sambungan)

- b) Huraikan secara ringkas kebaikan pelaksanaan penyenggaraan bangunan seperti berikut:
- i) Menepati tujuan sebenar atau fungsi bangunan
 - ii) Memperolehi pulangan kos atau keuntungan yang maksimum
 - iii) Pengurusan bangunan yang efisien dan ekonomik

(12 markah)
