

SUKATAN PENILAIAN
PUSAT PENILAIAN KOMPETENSI (PPK)
TAHAP KECEKAPAN 2 BAGI JURUTEKNIK AWAM GREED J17

1.0 MATLAMAT

Menentukan tahap kompetensi pegawai dari segi kefahaman serta ciri-ciri sikap, nilai dan etika kerja positif serta kebolehan dalam memahami peraturan, prosedur dan sistem kerja dalam bidang tugas perkhidmatan.

2.0 TUJUAN

Untuk menilai kompetensi pegawai di Tahap Kecekapan 2 bagi membolehkan pengiktirafan dan memenuhi salah satu syarat untuk dipertimbangkan anjakan gaji dan/atau kenaikan pangkat ke gred yang lebih tinggi.

3.0 PEGAWAI YANG LAYAK

Juruteknik Awam Gred J17 yang telah disahkan dalam perkhidmatan dan berada di peringkat gaji P2 dan/atau P3.

4.0 KOMPETENSI PERKHIDMATAN

Kompetensi perkhidmatan adalah keperluan kemahiran untuk melaksanakan tugas bagi **Juruteknik Awam Gred J17**. Kompetensi perkhidmatan adalah seperti berikut:

- 4.1 Kebolehan mengurus dan menggunakan sumber;
- 4.2 Kebolehan menggunakan aplikasi ICT;
- 4.3 Kebolehan menggunakan kemahiran dan pengetahuan yang berkaitan terhadap sesuatu masalah;
- 4.4 Kebolehan berkomunikasi dengan berkesan;
- 4.5 Kebolehan bekerja dalam pasukan;
- 4.6 Kebolehan mengurus masa;
- 4.7 Kebolehan melaksana program/aktiviti dalam skop tugas;
- 4.8 Mempunyai nilai dan etika yang utuh serta mantap; dan

4.9 Kebolehan mengurus diri

5.0 JENIS KOMPETENSI

Pegawai akan dinilai melalui dua (2) komponen iaitu Kompetensi Generik dan Kompetensi Fungsional.

5.1 Kompetensi Generik

Kompetensi Generik iaitu pengetahuan, kemahiran dan ciri-ciri peribadi yang perlu dimiliki oleh setiap pegawai tanpa mengira gred jawatan dan organisasi.

Sukatan Penilaian adalah ditetapkan oleh Panel Penggubalan Sukatan Penilaian Kementerian Sumber Asli dan Alam Sekitar.

5.2 Kompetensi Fungsional

Kompetensi Fungsional iaitu pengetahuan dan kemahiran yang diperlukan bagi melaksanakan bidang tugas sesuatu jawatan. Kompetensi Fungsional bagi pegawai adalah seperti berikut:

5.2.1 PENTADBIRAN KONTRAK

A. Pra-Kontrak

- Jenis-jenis Perolehan dan huraian ringkas
- Perbezaan antara tender dan sebutharga bagi kerja, bekalan dan perkhidmatan
- Tatacara tawaran sebutharga
 - Penyediaan dokumen sebutharga
 - Notis sebutharga
 - Laporan Penilaian Sebutharga
 - Jawatankuasa Pembuka Sebutharga
 - Jawatankuasa Meluluskan Sebutharga
 - Borang Inden dan Surat Pemberitahuan Penerimaan Sebutharga

- Kaedah Bayaran kepada Kontraktor
- Perubahan Kerja Untuk Sebutharga

- Tatacara Tender Kerja, bekalan dan perkhidmatan
 - Had Kewangan Kontraktor
 - Proses iklan
 - Kandungan asas dokumen tender kerja, bekalan dan perkhidmatan

B. Pasca-Kontrak

- Insuran kerja, bon pelaksanaan, wang jaminan pelaksanaan
- Bayaran pendahuluan dan bayaran interim
- Arahan Perubahan Kerja
- Lanjutan Masa/Tak Siap Kerja (LAD)
- Perakuan Siap Kerja
- Perakuan Siap Membaiki Kecacatan
- Perakuan Akaun dan Bayaran Muktamad

5.2.2 PENGAMBILAN BALIK TANAH DAN ASAS – ASAS KERJA UKUR

- Tujuan Pengambilan Balik Tanah
 - Penyediaan Dokumen
 - Prosedur Pengambilan Balik Tanah
 - Penyediaan pelan untuk pengambilan balik tanah
 - Penggunaan Borang A hingga K

- Asas-Asas Kerja Ukur
 - Ukur Aras
 - Peralatan Untuk Kerja Ukur
 - Ralat Peralatan

- Membuku
- Memplot/ Skala
- Jenis-Jenis Pelan
- Ralat Kerja-Kerja Ukur

5.2.3 PENGAIRAN DAN SALIRAN PERTANIAN

- Fungsi dan Skop
 - Definasi dan Tujuan Pengairan
 - Definasi dan Tujuan Saliran Pertanian
 - Akta Pengairan dan Saliran

- Kaedah Pengairan
 - Permukaan "*surface irr.*"
 - Atas permukaan "*overhead*"
 - Bawah permukaan "*sub – surface*"
 - Titis / Mikro

- Keperluan Air untuk tanaman
 - Keperluan pengairan dan pelencongan
 - Penyejat peluhan "*evapotranspiration*" dan factor – factor yang mempengaruhinya
 - Pekali tanaman "*crop coefficient*" Kc, penyejat peluhan tanaman rujukan
 - ET_0 "*Reference Crop Evapotranpiration*" dan kaitannya
 - Lebat hujan berkesan
 -

- Jenis – Jenis Skim Pengairan
 - Skim Saliran terkawal "*Controlled Drainage Scheme*"
 - Skim pembersihan "*Inundation Scheme*"
 - Skim Pam "*Pumping Scheme*"
 - Skim Simpanan "*Storage*"

- Skim Gravity "*Gravity Scheme*"

- Kaedah Saliran Pertanian
 - Permukaan
 - Bawah permukaan

- Jenis dan Fungsi Struktur Pengairan dan Saliran Pertanian
 - Penyampai "*Conveyence*"
 - Kawalan "*Regulating*"
 - Pelindung "*Protective*"
 - Penyukat Air "*Measurement*"
 - Pemecah/ Penyerap Tenaga "*Energy Dissipator*"
 - Pam
 - Agihan "*Distribution*"

- Pengendalian Sistem Pengairan dan Saliran Pertanian
 - Tujuan
 - Pengendalian
 - Bekalan Air
 - Kawalan
 - Penyediaan Program dan Anggaran Peruntukan
 - Kumpul Data

- Penyelenggaraan Kawasan Pengairan dan Saliran Pertanian
 - Tujuan
 - Penyelenggaraan
 - Jenis – Jenis
 - Penyediaan Program dan Anggaran Peruntukan
 - Kumpul Data

- Jenis – jenis
 - o Rutin "*Routine*"
 - o Berkala
 - o Khas

5.2.4 TEBATAN BANJIR

- Punca-punca banjir
 - Semulajadi
 - Punca Perbuatan Manusia

- Jenis-jenis banjir
 - Banjir monsun
 - Banjir kilat dll.

- Kaedah-kaedah Tebatan Banjir
 - Senarai Kaedah Struktur
 - Senarai Kaedah Bukan Struktur

5.2.5 KEJURUTERAAN PANTAI

- Fungsi dan skop kerja
 - Garispanduan Pembangunan Pantai

- Fungsi – fungsi struktur Pantai
 - Fungsi-fungsi khusus struktur

- Kaedah pencegahan hakisan
 - Kaedah Struktur
 - Kaedah Bukan Struktur

- Kaedah pemuliharaan muara

5.2.6 KEJURUTERAAN SUNGAI

- Fungsi dan Peranan Sungai
 - Definasi Sungai
 - Definasi Lembangan Sungai
 - Kepentingan Sungai
 - Rizab Sungai

- Isu & masalah berkaitan sungai

- Pengurusan Lembangan Sungai Bersepadu / *"Integrated River Basin Management"* (IRBM)
 - Definasi IRBM
 - 8 komponen IRBM

5.2.7 HIDROLOGI DAN SUMBER AIR

- Asas Hidrologi
 - Jenis-jenis data hidrologi
 - Kegunaan data-data hidrologi
 - Jenis peralatan hidrologi
 - Jenis sukatan hidrologi

- Hidrologi Gunaan
 - Kaedah / sistem amaran banjir
 - Kaedah pemantauan banjir (i.e sistem telemetri / infobanjir)
 - Elemen pemantauan dalam Infobanjir
 - Kaedah persediaan dan pengurusan menghadapi banjir
 - Elemen laporan banjir

- Sumber Air
 - Jenis-jenis sumber air semulajadi
 - Purata hujan bulanan dan tahunan
 - Purata air larian bulanan dan tahunan
 - Purata sejatan bulanan dan tahunan
 - Kawasan yang menerima hujan tertinggi / terendah di Semenanjung Malaysia

5.2.8 STRUKTUR, GEOTEKNIK DAN EMPANGAN

- Asas Rekabentuk Struktur/Hidraulik/Geoteknik
 - Rekabentuk asas hidraulik
 - Pengiraan manning
- Geoteknik
 - Jenis tanah – tanah liat, gambut, berpasir
 - Ujian asas tanah – “*Mackintosh Probe*”
- Pengurusan Keselamatan Empangan
 - Keselamatan empangan secara umum
 - Resapan dan mendakan empangan
- Struktur Utama JPS
 - Penilaian dan Pembaikan Struktur Konkrit Bertetulang
 - Tujuan penilaian struktur
 - Jenis pemeriksaan struktur
 - Jenis ujian terhadap struktur
- Pembaikan Struktur Konkrit Bertetulang
 - Keperluan umum kerja pembaikan
 - Persediaan kerja pembaikan konkrit lama
 - Kaedah piawai pembaikan

- Bahan Binaan
 - Bahan konkrit
 - Jenis-jenis ujian

5.2.9 PEMBANGUNAN KORPORAT

- Penyediaan dan Pemantauan Peruntukan Pembangunan
 - Prestasi kewangan dan fizikal projek-projek pembangunan
 - Tujuan
 - Aplikasi pemantauan yang digunakan– SPP II, LKK dan SKV
 - Proses pengeluaran waran
 - Tujuan
 - Aplikasi pemantauan yang digunakan – database
 - Belanjawan Mengurus Tahunan Bahagian
 - Tujuan
 - Aplikasi Pemantauan yang digunakan – SKV dan Buku Vot
- Pemantauan, Perancangan dan Pembangunan Sumber Maklumat Jabatan
 - Pengurusan Perpustakaan
 - Tujuan
 - Aplikasi yang digunakan – MYLIB / manual, peraturan dan pekeliling digunapakai
 - Pembangunan Pengkalan Data
 - Tujuan
 - GIS Jabatan
 - Kerjasama dengan agensi lain- G to G

- Tujuan dan kaedah kerjasama
- Pengurusan Jabatan (Aset-aset tak alih)
- Bangunan/struktur dan tanah persekutuan

- Perhubungan Korporat
 - Aduan Awam
 - Tujuan
 - Aplikasi – system pengaduan awam online, JPS Careline, SMS, telefon, fax, e-mail, surat.
 - Proses kerja

5.2.10 TEKNOLOGI MAKLUMAT

- Asas-asas Komputer
 - Kefahaman tentang penggunaan komputer.
 - Kefahaman tentang sistem operasi dan utilitinya.
 - Kefahaman tentang perisian desktop.

- Aplikasi asas Microsoft Office
 - Pengetahuan am dalam Microsoft Office.
 - Pengetahuan asas dalam mengendalikan dokumen dan fail.

- Internet dan Intranet
 - Pengetahuan asas tentang Internet dan Intranet
 - Kefahaman dalam penggunaan Browser.
 - Kefahaman dalam penggunaan e-mel.

5.2.11 KUALITI DAN PRODUKTIVITI

- Program Kualiti
 - Sistem-sistem Pengurusan ISO 9001, 14001, dan OHSMS.
 - Pengetahuan asas (senaraikan) pelaksanaan ISO 9001, 14001, dan OHSMS diperingkat Jabatan

5.2.12 PENGENDALIAN DAN PENYELENGGARAAN (O & M)

- Objektif
- Perancangan
- Jenis O & M
- Kerja O & M
- Operasi dan Penyelenggaraan Infrastruktur Tebatan Banjir
 - *“Preventive Maintenance”*
 - *“Corrective Maintenance”*
 - Jadual /Berkala
 - Senarai semak *“Checklist”*
 - SOP/manual

5.2.13 SALIRAN BANDAR

- MSMA
 - Perbezaan kitaran hidrologi sebelum dan selepas pembangunan
 - Senarai semak (polisi) *“storm water management”* untuk pembangunan hartanah
- Kawalan Kuantiti Air Larian Hujan
 - *“BMP’s”* untuk kawalan kuantiti
- Kawalan Kualiti Air Larian Hujan
 - *“BMP’s”* untuk kawalan kualiti

- Kawalan Hakisan dan Kelodak
 - “*Erosion Control*”, “*Runoff Control*”, “*Sediment Control*”

5.2.14 PENGURUSAN PROJEK

- Penyeliaan Tapak Bina (Secara Am)
 - Keperluan-keperluan asas di tapak bina sepertimana dalam kontrak
 - Pengenalan Program kerja
 - Carta aliran kerja
 - Spesifikasi
 - Kuantiti bahan dan sampel

6.0 AKTIVITI PENILAIAN

6.1 Penilaian Pemahaman (50%)

- Penilaian akan dibuat dalam Bahasa Melayu;
- 25 soalan aneka pilihan; dan
- Masa yang diperuntukkan adalah selama 40 minit.

6.2 Penilaian Dalam Kumpulan (50%)

Penilaian akan dibuat dalam dua (2) bentuk iaitu:-

6.2.1 Perbincangan Kes (25%)

- Dilaksanakan dalam Bahasa Melayu; dan
- Tempoh penilaian adalah 30 minit bagi setiap kumpulan.

6.2.2 Temuduga Berkumpulan (25%)

- Dilaksanakan dalam Bahasa Melayu; dan
- Tempoh penilaian adalah 30 minit bagi setiap kumpulan.

7.0 TEMPOH PENILAIAN

Minimum dua (2) hari.

8.0 TAHAP KESUKARAN

Kefahaman iaitu kebolehan memahami makna perkara yang telah dipelajari.

9.0 PENETAPAN KEPUTUSAN

Keputusan bagi setiap komponen akan ditentukan seperti berikut:

Gred Keputusan	Penjelasan
A	Cemerlang
B	Baik
C	Memuaskan
D	Sederhana

Manakala keputusan keseluruhan akan dibahagikan kepada empat (4) tahap seperti berikut:

Tahap Keputusan	Penjelasan	Catatan
Aras IV	Lulus/Melepassi Tahap Kompetensi pada aras kecemerlangan	Memenuhi satu daripada syarat untuk dipertimbangkan Anjakan Gaji dan kenaikan pangkat
Aras III	Lulus/Melepassi Tahap Kompetensi	Memenuhi satu daripada syarat untuk dipertimbangkan kenaikan pangkat
Aras II	Lulus Bersyarat	Menduduki semula komponen yang berkaitan
Aras I	Tidak Melepassi Tahap Kompetensi	Mengulangi keseluruhan PTK

10.0 PENILAI/PEMERIKSA

Panel Penilai dan Pemeriksa adalah terdiri daripada Pegawai Gred J22 dan ke atas yang dilantik oleh Pengerusi Panel Penilaian PTK Kementerian Sumber Asli dan Alam Sekitar (NRE) berdasarkan pencalonan oleh Panel Penilaian PTK **Jabatan Pengairan Dan Saliran Malaysia.**

11.0 PERMOHONAN

Permohonan hendaklah dikemukakan kepada Urus Setia PTK **Jabatan Pengairan Dan Saliran Malaysia.**

12.0 PUSAT PENILAIAN

Pusat penilaian akan ditentukan oleh Urus Setia PTK **Jabatan Pengairan Dan Saliran Malaysia.**

13.0 TARIKH AKHIR PERMOHONAN

Permohonan perlu dikemukakan enam (6) minggu sebelum tarikh PTK dilaksanakan.

14.0 SENARAI BAHAN RUJUKAN

14.1 Manual Jabatan Pengairan dan Saliran Edisi 2009

14.2 Manual Saliran Mesra Alam

Disediakan Oleh:

Urus Setia PTK

Jabatan Pengairan Dan Saliran Malaysia

Julai 2009.