



GARIS PANDUAN PENSIJILAN UKUR BAHAN: PENGURUS KOS PEMBINAAN

CAWANGAN KONTRAK & UKUR BAHAN
IBU PEJABAT JKR MALAYSIA



**PROGRAM PENSIJILAN UKUR BAHAN
PENSIJILAN PENGURUS KOS PEMBINAAN**

ISI KANDUNGAN

1.0 PENGENALAN

2.0 OBJEKTIF

3.0 TAHAP PENSIJILAN

4.0 KEPERLUAN SKOP PENGETAHUAN DAN PENGALAMAN

5.0 SYARAT PERMOHONAN (LALUAN BIASA)

6.0 SYARAT PERMOHONAN (LALUAN KHAS)

7.0 CARA MEMOHON

8.0 LATIHAN

9.0 PENILAIAN

10.0 LAMPIRAN

Lampiran 1A - Modul Pensijilan Tahap 2

Lampiran 1B - Modul Pensijilan Tahap 3

Lampiran 2 - Borang Permohonan Untuk Pentauliahan Bagi Program
Pensijilan

Lampiran 3 - Senarai Semak Bagi Pematuhan Syarat-syarat Permohonan

PROGRAM PENSIJILAN UKUR BAHAN

PENSIJILAN PENGURUS KOS PEMBINAAN

1.0 PENGENALAN

Program Pensijilan Pengurus Kos Pembinaan (*Construction Cost Manager*) ini adalah program di mana Juruukur Bahan akan melalui proses pentauliahan bagi mereka yang mempunyai pengalaman dan kepakaran dalam pengurusan kos pembinaan seperti yang disyaratkan dan menepati piawaian pensijilan.

Melalui pentauliahan ini, Juruukur Bahan akan lebih berperanan di dalam melaksanakan tanggungjawab professional dan seterusnya membantu Jabatan dalam memberikan nasihat berkaitan kos pembinaan.

Ini merupakan usaha Jabatan selaras dengan Pelan Strategik JKR untuk melahirkan lebih ramai Juruukur Bahan berkepakaran dalam bidang khusus.

2.0 OBJEKTIF

Pensijilan Pengurus Kos Pembinaan ini adalah untuk :-

- i) Meningkatkan Kompetensi Juruukur Bahan dalam bidang kos pembinaan;
- ii) Mengiktiraf pengetahuan dan pengalaman Juruukur Bahan dalam bidang kos pembinaan;
- iii) Melahirkan pakar dan penasihat dalam bidang kos pembinaan selari dengan kehendak Pelan Bisnes Cawangan;
- iv) Mewujudkan peluang pembangunan kerjaya di samping dapat meningkatkan keupayaan, keyakinan diri dan kepuasan individu.

3.0 TAHAP PENSIJILAN

Penetapan tahap Pensijilan Pengurus Kos Pembinaan ini adalah merujuk kepada MODEL COMPETENCY & DICTIONARY JKR 293-006-11. Tahap pengkelasan adalah terdiri daripada TIGA (3) tahap pengkelasan, iaitu Tahap 2 - *Basic*, Tahap 3 - *Competent* dan Tahap 4 – *Proficient*.

Sijil-sijil akan diberi sejajar dengan tahap pengkelasan tertentu dan akan diberi gelaran seperti berikut:-

3.1 Sijil Pengurus Kos Pembinaan (*Certificate for Construction Cost Manager*) Tahap 2

3.2 Sijil Lanjutan Pengurus Kos Pembinaan (*Advance Certificate for Construction Cost Manager*) Tahap 3

3.3 Pengurus Kos Pembinaan Bertauliah (*Certified Construction Cost Manager*) Tahap 4

Pensijilan Pengurus Kos Pembinaan Tahap 4 bukan sahaja mentauliahkan seseorang Juruukur Bahan itu *Proficient* tetapi juga memantapkan pengetahuan pegawai tersebut menuju lalumannya sebagai *Subject Matter Expert* (SME) dalam *Cost Engineering*.

4.0 KEPERLUAN SKOP PENGETAHUAN DAN PENGALAMAN

Calon hendaklah mempunyai pengetahuan dan pengalaman dalam menguruskan kos pembinaan di sepanjang berkhidmat sebagai Juruukur Bahan.

Ciri-ciri kekompetenan yang dijangka dimiliki adalah seperti berikut:-

- i) Berkemahiran dalam menguruskan kos pembinaan;
- ii) Berupaya mengenalpasti masalah dan berkebolehan menangani masalah berkaitan kos pembinaan;

- iii) Berkebolehan menjalankan tugas tanpa pengawasan.

Skop pengetahuan bagi tahap-tahap pensijilan yang berkaitan adalah seperti berikut:-

4.1 Sijil Pengurus Kos Pembinaan (*Certificate for Construction Cost Manager*) Tahap 2

Pada tahap ini, calon mampu untuk **menganalisis data-data kos pembinaan** dan seterusnya **menghasilkan maklumat kos pembinaan** untuk kegunaan dalam penyediaan anggaran kos dan penilaian kos sepanjang pelaksanaan projek-projek Kerajaan. Butiran modul pensijilan adalah seperti di Lampiran 1A.

4.2 Sijil Lanjutan Pengurus Kos Pembinaan (*Advance Certificate for Construction Cost Manager*) Tahap 3

Pada tahap ini, calon mampu untuk **mengenalpasti elemen-elemen signifikan** dalam penganalisan dan pengaplikasian data dan maklumat kos pembinaan. Calon juga berkebolehan untuk mengambil kira semua faktor yang signifikan bagi menghasilkan anggaran kos, pengawalan dan penilaian kos kerja sepanjang pelaksanaan projek. Calon juga mampu untuk menjangka masalah dan memberikan khidmat nasihat berkaitan kos pembinaan. Calon telah didedahkan dengan amalan baik berkenaan pengurusan kos pembinaan dan berkebolehan untuk memberi panduan kepada Agensi Luar. Butiran modul pensijilan adalah seperti di Lampiran 1B.

4.3 Pengurus Kos Pembinaan Bertauliah (*Certified Construction Cost Manager*) Tahap 4

Pada tahap ini calon adalah mampu untuk membuat penambahbaikan dan pengubahsuaian serta dapat **membantu untuk menyelesaikan masalah-masalah** berkaitan dengan penilaian kos projek. Calon dilengkapi dengan pengetahuan berkaitan kaedah penyelidikan serta amalan penyediaan anggaran kos projek lebih mendalam berbanding Tahap 3.

5.0 SYARAT PERMOHONAN (LALUAN BIASA)

Calon berminat boleh memohon dengan memenuhi syarat yang ditetapkan :-

5.1 Sijil Pengurus Kos Pembinaan (*Certificate for Construction Cost Manager*) Tahap 2

Calon mestilah memenuhi kriteria berikut:-

- a) Pengalaman bekerja dalam sektor Kerajaan sebagai Juruukur Bahan minimum dua (2) tahun;
- b) Telah hadir sekurang-kurangnya dua (2) kursus berkaitan pengurusan kos pembinaan anjuran CKUB atau CREaTE atau LJBM atau INTAN atau CIDB atau RISM;
- c) Berdaftar dengan LJBM sekurang-kurangnya sebagai Juruukur Bahan Provisional (*Provisional Quantity Surveyor*).

5.2 Sijil Lanjutan Pengurus Kos Pembinaan (*Advance Certificate for Construction Cost Manager*) Tahap 3

Calon mestilah memenuhi kriteria berikut:-

- a) Pengalaman bekerja dalam sektor Kerajaan sebagai Juruukur Bahan minimum lima (5) tahun;
- b) Lulus kursus **Tahap 2**;
- c) Berdaftar dengan LJBM sekurang-kurangnya sebagai Juruukur Bahan Provisional (*Provisional Quantity Surveyor*).

5.3 Pengurus Kos Pembinaan Bertauliah (*Certified Construction Cost Manager*) Tahap 4

Calon mestilah memenuhi kriteria berikut:-

- a) Pengalaman bekerja sebagai Juruukur Bahan dalam sektor Kerajaan minimum lapan (8) tahun;
- b) Berpengalaman dalam pengurusan kos projek sekurang-kurangnya tiga (3) tahun;
- c) Lulus kursus **Tahap 3**;
- d) Berdaftar dengan Lembaga Juruukur Bahan Malaysia sebagai Juruukur Bahan Profesional (*Professional Quantity Surveyor (PQS)*) ataupun Juruukur Bahan Konsultan (*Consultant Quantity Surveyor (CQS)*);
- e) Berpengalaman menjadi penceramah/fasilitator/pembentang kertas kerja ATAU menyediakan garis panduan/ menulis buku/ artikel/ lain-lain penulisan dalam pengurusan kos pembinaan di peringkat Jabatan/ Agensi/Kementerian.

6.0 SYARAT PERMOHONAN (LALUAN KHAS)

Calon juga boleh dikecualikan daripada tahap-tahap tertentu di atas melalui Laluan Khas. Permohonan boleh dipertimbangkan oleh Panel Bidang Kepakaran dengan syarat pemohon perlu mengemukakan pembuktian seperti berikut:

6.1 Laluan Khas Ke Tahap 2

- a) Mempunyai kelulusan Sarjana atau setaraf dengannya berkaitan bidang kos pembinaan;
- b) Berdaftar dengan Lembaga Juruukur Bahan Malaysia sebagai, Juruukur Bahan Profesional (*Professional Quantity Surveyor (PQS)*) ataupun Juruukur Bahan Konsultan (*Consultant Quantity Surveyor (CQS)*) dengan Laporan Analisa Kritikal berkaitan bidang kos pembinaan.
- c) *Personal statement* yang menyatakan pengalaman berkaitan dengan pengurusan kos pembinaan

6.2 Laluan Khas Ke Tahap 3

- a) Mempunyai kelulusan Doktor Falsafah atau setaraf dengannya berkaitan bidang kajian kos pembinaan
- b) Berdaftar dengan Lembaga Juruukur Bahan Malaysia sebagai, Juruukur Bahan Profesional (*Professional Quantity Surveyor (PQS)*) ataupun Juruukur Bahan Konsultan (*Consultant Quantity Surveyor (CQS)*) dengan Laporan Analisa Kritikal berkaitan bidang kos pembinaan;
- c) *Personal statement* yang menyatakan pengalaman berkaitan dengan pengurusan kos pembinaan;

6.3 Laluan Khas Bagi Calon Yang Diperakukan Oleh Ketua Disiplin

- a) Calon yang diperakukan oleh Ketua Disiplin berdasarkan pengalaman dan perkhidmatan dalam bidang pengurusan kos pembinaan.
- b) Sekiranya perlu, calon dikehendaki untuk mengemukakan bukti-bukti lanjut kepada Panel Bidang Kepakaran. Penilaian akan dibuat berdasarkan temuduga/temubual.

7.0 CARA MEMOHON

Hebahan program akan dibuat melalui :-

- i) Laman Web JKR;
- ii) Surat Jemputan calon kepada Ketua Jabatan.

Pertanyaan dan borang permohonan yang lengkap di Lampiran A hendaklah dialamatkan kepada:-

Makmal Penyelidikan Ukur Bahan
Pusat Kecemerlangan Kejuruteraan dan Teknologi (CREaTE),
Jabatan Kerja Raya Malaysia,
Jalan Kemus, Simpang Ampat,
78000 Alor Gajah,
Melaka.

Carta alir permohonan untuk pentauliahan bagi program pensijilan adalah seperti di Lampiran 3.

8.0 LATIHAN

Program ini akan dikendalikan mengikut modul kursus teknikal yang telah digubal dengan merujuk kepada kursus anjuran CREaTE dan juga INTAN.

Senarai Modul berkaitan keseluruhan Program adalah seperti di Lampiran 1A dan 1B.

9.0 PENILAIAN

Pentauliahan pensijilan akan dinilai berdasarkan perkara-perkara berikut:-

9.1 Sijil Pengurus Kos Pembinaan (*Certificate for Construction Cost Manager*) Tahap 2

- a) Kehadiran penuh sepanjang tempoh berkursus;
- b) Lulus penilaian pensijilan.

9.2 Sijil Lanjutan Pengurus Kos Pembinaan (*Advance Certificate for Construction Cost Manager*) Tahap 3

- a) Kehadiran penuh sepanjang tempoh berkursus;
- b) Lulus penilaian pensijilan.

9.3 Pengurus Kos Pembinaan Bertauliah (*Certified Construction Cost Manager*) Tahap 4

- a) Kehadiran penuh sepanjang tempoh berkursus;
- b) Menyediakan Laporan Cadangan Penyelesaian Kajian Kes;
- c) Lulus Pembentangan Cadangan Penyelesaian Kajian Kes

Pembahagian markah penilaian adalah seperti berikut:-

Program Pensijilan	Kriteria	Markah
Sijil Pengurus Kos Pembinaan (<i>Certificate for Construction Cost Manager</i>) Tahap 2		
	Kehadiran Penuh Kursus	10%
	Penilaian Tugas Praktikal	60%
	Sesi Penilaian (individu)	30%
Sijil Lanjutan Pengurus Kos Pembinaan (<i>Advance Certificate for Construction Cost Manager</i>) Tahap 3		
	Kehadiran Penuh Kursus	10%
	Penilaian Tugas Praktikal	60%
	Sesi Penilaian (individu)	30%
Pengurus Kos Pembinaan Bertauliah (<i>Certified Construction Cost Manager</i>) Tahap 4		
	Laporan Cadangan Penyelesaian Kajian Kes	60%
	Pembentangan Laporan Cadangan Penyelesaian Kajian Kes	40%

Calon mestilah memperolehi markah keseluruhan **sekurang-kurangnya 80%** untuk melayakkan memperoleh pensijilan ini.

LAMPIRAN 1A

SIJIL TAHAP 2

Kompetensi	Modul	Kandungan Modul	Tempoh Modul	Kaedah Penyampaian
Penganalisan Data dan Penghasilan Maklumat Kos	Elemental Cost Analysis (ECA) atau Civil Engineering Elemental Cost Analysis (CEECA)	Pengenalan Dan Prinsip Pengurusan Kos Pembinaan; <ul style="list-style-type: none"> • Penyediaan Jadual Kadar Harga (Build Up Rates) • Penyediaan Kos Purata Semeter Persegi • Penyediaan Tender Price Index (TPI) – Bangunan/ Kejuruteraan Awam • Penggunaan RATOL & PCE PreMo • Prinsip Penyediaan ECA/CEECA 	6 Jam	Syarahan
		Penyediaan ECA/CEECA	10 Jam	Bengkel
		Sesi Penilaian (Individu)	2 Jam	

LAMPIRAN 1B

SIJIL TAHAP 3

Kompetensi	Modul	Kandungan Modul	Tempoh Modul	Kaedah Penyampaian
Aplikasi data dan maklumat kos pembinaan	Penggunaan PWCIC – Modul RATOL, PCE PreMo & CEECA	• Penyediaan Anggaran Kos Projek, PDA, ATDA & ACDA	4 Jam	Syarahan dan Latihan Amali
		• Pengaplikasian PWCIC	2 Jam	
		• Pengaplikasian RATOL	2 Jam	
		• Pengaplikasian PCE PreMo	2 Jam	
		• Pengaplikasian CEECA	4 Jam	
		• Sesi Penilaian (Individu)	4 Jam	

**BORANG PERMOHONAN PENSIJILAN PENGURUS KOS PEMBINAAN
(Diisi Oleh Calon)**

LEKATKAN
GAMBAR
TERKINI

TAHAP : 2 TAHAP : 3 TAHAP: 4

LALUAN KHAS TAHAP : 2 LALUAN KHAS TAHAP : 3

BAHAGIAN I : MAKLUMAT PERIBADI PEMOHON			
Nama Penuh		Jawatan	
No. Kad Pengenalan		Jantina	
Tarikh Lantikan Pertama		Gred Sekarang	
Nama & Alamat Majikan		Bahagian, Cawangan/Negeri	
No. Tel (P)		No. Tel (Bimbit)	
No. Fax		Emel	
No BQSM		Bil Kakitangan Seliaan	

BAHAGIAN II : KELAYAKAN AKADEMIK			
Bil	Sijil/Diploma/Ijazah/Ijazah Sarjana/PhD	Kolej/Universiti	Tahun

BAHAGIAN III : LAIN -LAIN KELAYAKAN			
Bil	Kelayakan	Kolej/Universiti/Badan Iktisas	Tahun

BAHAGIAN IV : PENGALAMAN KERJA				
(Pengalaman kerja dan tempoh)				
Bil	Tempat Bertugas	Bidang tugas (secara ringkas)	Gred Jawatan	Tempoh Bertugas

BAHAGIAN V : SENARAI KURSUS YANG TELAH DIHADIRI
(Permohonan Untuk Tahap 2 Sahaja)
Sila sertakan sesalinan Sijil Kursus yang telah akui sah

Bil	Nama Kursus	Tarikh & Tempoh	Anjuran

BAHAGIAN VI : KURSUS SIJIL TAHAP 2 YANG TELAH DIHADIRI
(Permohonan Untuk Tahap 3 Sahaja)
Sila sertakan sesalinan Sijil Kursus yang telah akui sah

Bil	Nama Kursus	Tarikh & Tempoh	Anjuran

BAHAGIAN VII : KURSUS SIJIL TAHAP 3 YANG TELAH DIHADIRI
(Permohonan Untuk Tahap 4 Sahaja)
Sila sertakan sesalinan Sijil Kursus yang telah akui sah

Bil	Nama Kursus	Tarikh & Tempoh	Anjuran

BAHAGIAN VIII : LALUAN KHAS (Permohonan Untuk Tahap 2 Sahaja)

Bil	Jenis Kajian (Sarjana/Analisis Kritikal)	Tajuk Kajian (Sertakan Salinan Kajian)

BAHAGIAN IX : LALUAN KHAS (Permohonan Untuk Tahap 3 Sahaja)

Bil	Jenis Kajian (PhD/Analisis Kritikal)	Tajuk Kajian (Sertakan Salinan Kajian)

Tandatangan Pemohon :

Disokong/ Tidak Disokong (Ketua Bahagian)

.....

.....

Nama :

Nama :

Jawatan :

Jawatan :

Cop Jabatan :

Cop Jabatan :

Tarikh :

Tarikh :

LAMPIRAN 3: SENARAI SEMAK LALUAN BIASA

TAHAP 2

- | | |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Bekerja dalam sektor Kerajaan sebagai Juruukur Bahan minimum dua (2) tahun
(Sila sertakan surat pengesahan tempoh perkhidmatan oleh Ketua Bahagian) |
| <input type="checkbox"/> | Menghadiri sekurang-kurangnya dua (2) kursus berkaitan pengurusan kos pembinaan anjuran CKUB atau CREaTE atau LJBM atau INTAN atau CIDB atau RISM;
(Sila sertakan salinan sijil kursus berkaitan) |
| <input type="checkbox"/> | Berdaftar dengan LJBM sekurang-kurangnya sebagai Juruukur Bahan Provisional (<i>Provisional Quantity Surveyor</i>).
(Sila sertakan salinan sijil pendaftaran LJBM) |

TAHAP 3

- | | |
|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | Bekerja dalam sektor Kerajaan sebagai Juruukur Bahan minimum lima (5) tahun
(Sila sertakan surat pengesahan tempoh perkhidmatan oleh Ketua Bahagian) |
| <input type="checkbox"/> | Lulus kursus Tahap 2 |
| <input type="checkbox"/> | Berdaftar dengan LJBM sekurang-kurangnya sebagai Juruukur Bahan Provisional (<i>Provisional Quantity Surveyor</i>).
(Sila sertakan salinan sijil pendaftaran LJBM) |

TAHAP 4

- | | |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Bekerja sebagai Juruukur Bahan dalam sektor Kerajaan minimum lapan (8) tahun
(Sila sertakan surat pengesahan tempoh perkhidmatan oleh Ketua Bahagian) |
| <input type="checkbox"/> | Berpengalaman dalam pengurusan kos projek sekurang-kurangnya tiga (3) tahun
(Sila sertakan surat pengesahan pengalaman oleh Ketua Bahagian) |
| <input type="checkbox"/> | Berdaftar dengan Lembaga Juruukur Bahan Malaysia sebagai Juruukur Bahan Profesional (<i>Professional Quantity Surveyor - PQS</i>) ataupun Juruukur Bahan Konsultan (<i>Consultant Quantity Surveyor - CQS</i>);
(Sila sertakan salinan sijil pendaftaran LJBM) |
| <input type="checkbox"/> | Sebagai penceramah/fasilitator/pembentang kertas kerja ATAU menyediakan garis panduan/ menulis buku/ artikel/ lain-lain penulisan dalam pengurusan kos pembinaan di peringkat Jabatan/ Agensi/Kementerian.
(Sila sertakan salinan surat perlantikan sebagai penceramah / fasilitator atau AJK bagi jawatankuasa yang berkaitan) |

LAMPIRAN 3: SENARAI SEMAK LALUAN KHAS

TAHAP 2	
<input type="checkbox"/>	Mempunyai kelulusan Sarjana atau setaraf dengannya berkaitan bidang kos pembinaan (Sila sertakan salinan kelayakan akademik)
<input type="checkbox"/>	Berdaftar dengan Lembaga Juruukur Bahan Malaysia sebagai, Juruukur Bahan Profesional (<i>Professional Quantity Surveyor - PQS</i>) ataupun Juruukur Bahan Konsultan (<i>Consultant Quantity Surveyor - CQS</i>) dengan Laporan Analisa Kritikal berkaitan bidang kos pembinaan (Sila sertakan sijil pendaftaran LJBM dan salinan Laporan Analisa Kritikal)
<input type="checkbox"/>	Personal statement yang menyatakan pengalaman berkaitan dengan pengurusan kos pembinaan
TAHAP 3	
<input type="checkbox"/>	Mempunyai kelulusan Doktor Falsafah atau setaraf dengannya berkaitan bidang kajian kos pembinaan (Sila sertakan salinan kelayakan akademik)
<input type="checkbox"/>	Berdaftar dengan Lembaga Juruukur Bahan Malaysia sebagai, Juruukur Bahan Profesional (<i>Professional Quantity Surveyor - PQS</i>) ataupun Juruukur Bahan Konsultan (<i>Consultant Quantity Surveyor - CQS</i>) dengan Laporan Analisa Kritikal berkaitan bidang kos pembinaan (Sila sertakan sijil pendaftaran LJBM dan salinan Laporan Analisa Kritikal)
<input type="checkbox"/>	Personal statement yang menyatakan pengalaman berkaitan dengan pengurusan kos pembinaan