



**PANDUAN PROGRAM KHAS
PENGALAMAN INDUSTRI DI PUSAT
PENYEDIAAN PENGALAMAN**

**JABATAN PEMBANGUNAN KEMAHIRAN
KEMENTERIAN SUMBER MANUSIA,
MALAYSIA.**

KANDUNGAN

1.0	SKOP PANDUAN	3
2.0	TUJUAN PANDUAN	3
3.0	DAFTAR SINGKATAN DAN TAFSIRAN	3
4.0	PERMOHONAN SEBAGAI PUSAT PENYEDIAAN PENGALAMAN	4
5.0	PERMOHONAN MENGIKUTI PROGRAM KHAS PENGALAMAN INDUSTRI	5
6.0	SENARAI BORANG	7
7.0	TARIKH KUATKUASA	7

Senarai Jadual

Jadual 1:	Kaedah, tempoh dan syarat program khas pengalaman industri dan kursus pengalaman intensif	6
------------------	--	----------

Senarai Lampiran

Lampiran 1:	Keperluan Minimum Struktur Kursus Pengalaman Intensif oleh EPC	8
--------------------	---	----------

1.0 SKOP PANDUAN

Panduan ini menggariskan syarat, kriteria dan tatacara permohonan:

- a. menjadi penyedia fasiliti sebagai Pusat Penyediaan Pengalaman (*Experience Preparation Center, EPC*) oleh organisasi yang berkeelayakan; dan
- b. mengikuti program khas pengurangan tempoh pengalaman industri oleh pemohon persijilan SPKM NDT Tahap 2 normal bidang Arus Pusar, Radiografi dan Ultrasonik.

2.0 TUJUAN PANDUAN

Tujuan panduan adalah untuk memastikan permohonan untuk menjadi Pusat Penyediaan Pengalaman (EPC) mengikut syarat yang ditetapkan Jabatan dan memastikan pemohon dapat mengikuti program khas pengalaman industri seperti klausa 5.4.2 Panduan Permohonan Persijilan NDT.

3.0 DAFTAR SINGKATAN DAN TAFSIRAN

- 3.1 Semak Daftar Singkatan dan Tafsiran NDT (JPK/MK-NDT/03)
- 3.2 *Experience Preparation Center (EPC)* bermaksud pusat yang diluluskan Jabatan untuk menyediakan fasiliti dan penyeliaan bagi program khas pengalaman industri dan kursus pengalaman intensif.
- 3.3 Program khas pengalaman industri bermaksud program yang dilaksanakan secara berstruktur bagi membantu pemohon mendapatkan pengalaman industri dalam memenuhi keperluan pensijilan SKM NDT.
- 3.4 Kursus pengalaman intensif bermaksud kursus yang dijalankan secara berstruktur dan intensif di EPC yang menumpukan kepada penyelesaian praktikal terhadap masalah pengujian yang kerap berlaku dan mestilah melibatkan elemen signifikan pengujian spesimen-spesimen yang diketahui kecacatannya seperti klausa 7.3.3.5 MS ISO/IEC 9712.
- 3.4 MS ISO/IEC 17020 bermaksud *Conformity assessment – Requirements for the operation of various types of bodies performing inspection. Specifies requirements for the competence of bodies performing inspection and for the impartiality and consistency of their inspection activities.*
- 3.5 MS ISO/IEC 17025 bermaksud *General requirements for the competence of testing and calibration laboratories.*

- 3.6 MS ISO/IEC 17043 bermaksud *General requirements for the competence of proficiency testing providers*.

4.0 PERMOHONAN SEBAGAI PUSAT PENYEDIAAN PENGALAMAN (EPC)

Kriteria sesebuah Pusat Penyediaan Pengalaman

4.1 Sesebuah EPC mestilah memenuhi perkara-perkara berikut:

- 4.1.1 Mempunyai akreditasi MS ISO/IEC 17020 atau MS ISO/IEC 17025 atau MS ISO/IEC 17043 yang masih sah atau telah ditauliah sebagai Pusat Bertauliah NDT;
- 4.1.2 Bagi Pusat Bertauliah NDT, spesimen yang disediakan bagi program khas hendaklah berbeza dengan spesimen latihan.
- 4.1.3 Mempunyai kemudahan, peralatan utama dan spesimen berdasarkan NOSS berkaitan. Bagi program RT, kemudahan dan peralatan mestilah mempunyai kelulusan Lembaga Perlesenan Tenaga Atom (LPTA);
- 4.1.4 Mempunyai penyelia yang berkelayakan SKM satu tahap lebih tinggi dalam bidang yang sama dan masih sah atau kelayakan setara yang diluluskan oleh KPPK. Penyelia mestilah bekerja secara tetap/kontrak di EPC dan perlu menyediakan arahan bertulis;
- 4.1.5 Mempunyai struktur program khas pengalaman industri dan kursus pengalaman intensif bagi kaedah NDT yang dipohon. Keperluan minimum menjalankan kursus pengalaman intensif adalah seperti dalam Lampiran 1. Maksimum tempoh program dalam sehari adalah 8 jam; dan
- 4.1.6 EPC hendaklah mengeluarkan dokumen pengesahan kepada personel yang telah menamatkan program khas tempoh pengalaman dengan jayanya.

4.2 Tatacara Permohonan Menjadi Pusat Penyediaan Pengalaman

- 4.2.1 Permohonan perlu dikemukakan dengan mengisi borang Permohonan Sebagai Pusat Penyediaan Pengalaman (JPK/BorangNDT/XX);
- 4.2.2 Permohonan mestilah disertakan maklumat-maklumat berikut:
 - a. Struktur program khas tempoh pengalaman;
 - b. Senarai kemudahan, peralatan dan spesimen;
 - c. Senarai penyelia dan kelayakan;

- d. Salinan sijil akreditasi MS ISO/IEC 17020 atau MS ISO/IEC 17025 atau MS ISO/IEC 17043 yang masih sah; dan
 - e. Maklumat-maklumat lain sekiranya diperlukan JPK.
- 4.2.3 JPK akan membuat lawatan penilaian bagi tujuan mengesahkan maklumat yang dikemukakan semasa permohonan.
- 4.2.4 Permohonan yang lengkap sahaja akan diproses. Permohonan yang tidak lengkap akan dipulangkan.
- 4.2.5 JPK akan mengeluarkan surat kelulusan kepada permohonan yang berjaya. JPK akan membuat pemantauan dari semasa ke semasa, sekiranya perlu dan berhak menarik balik kelulusan jika EPC didapati gagal mematuhi kriteria yang telah ditetapkan.

5.0 PERMOHONAN MENGIKUTI PROGRAM KHAS PENGALAMAN INDUSTRI DAN KURSUS PENGALAMAN INTENSIF

Syarat-syarat permohonan

- 5.1 Permohonan ini hanya terbuka kepada warganegara Malaysia yang telah lulus sepenuhnya peperiksaan SPKM NDT Tahap 2 normal sahaja. Tiada pengurangan tempoh pengalaman dibenarkan bagi Tahap 2 kemasukan terus (*direct access*);
- 5.2 Program khas pengalaman industri dan kursus pengalaman intensif boleh dijalankan secara sepenuh masa atau separuh masa;
- 5.3 JPK hanya akan meluluskan permohonan mengikuti program khas pengalaman industri dan kursus pengalaman intensif kepada pemohon yang memenuhi perkara berikut:
 - 5.3.1 Memastikan tempoh sah slip keputusan peperiksaan hendaklah berbaki sekurang-kurangnya lapan (8) bulan semasa program khas pengalaman industri dan kursus pengalaman intensif bermula;
 - 5.3.2 Tempoh pengalaman yang diperlukan mestilah dipenuhi sebelum tempoh sah slip keputusan peperiksaan tamat; dan
 - 5.3.3 Pengalaman yang akan ditempuhi mestilah berkaitan dengan bidang yang akan dipersijilkan kepada pemohon;
- 5.4 Pemohon perlu melengkapkan buku log harian aktiviti kerja yang disediakan JPK di sepanjang program khas pengalaman industri dan kursus pengalaman intensif.

- 5.5 Pemohon perlu menjalani program khas pengalaman industri dan kursus pengalaman intensif mengikut salah satu kaedah dan syarat seperti berikut:

Kaedah	Tempoh program khas	Syarat
1	4.5 bulan di EPC	Memiliki sekurang-kurangnya diploma dalam bidang kejuruteraan, sains atau teknologi berkaitan.
2	4.5 bulan di EPC + 27 hari kursus pengalaman intensif di EPC	Tiada
3	4.5 bulan di industri + 27 hari kursus pengalaman intensif di EPC	Tiada

Jadual 1: Kaedah, tempoh dan syarat program khas pengalaman industri dan kursus pengalaman intensif

- 5.6 Tatacara permohonan mengikut program khas pengalaman industri adalah seperti berikut:

- 5.6.1 Mengemukakan permohonan kepada Jabatan dengan menyertakan dokumen berikut:

- a. Borang Permohonan Menjalani Program Khas Pengalaman Industri di Pusat Penyediaan Pengalaman (JPK/BorangNDT/XX); dan
- b. Salinan slip keputusan peperiksaan.

- 5.6.2 Hanya permohonan yang lengkap akan diproses dan dipertimbangkan oleh Jabatan. Permohonan yang tidak lengkap akan dipulangkan.

- 5.6.3 Permohonan akan diangkat ke Mesyuarat Permohonan Persijilan NDT untuk kelulusan. Keputusan permohonan adalah muktamad.

- 5.6.4 Surat kelulusan menjalani program khas pengalaman industri dan kursus pengalaman intensif akan dikeluarkan kepada pemohon. JPK berhak menarik balik kelulusan jika pemohon didapati gagal mematuhi syarat yang telah ditetapkan.

6.0 SENARAI BORANG

- 6.1 Borang JPK/BorangNDT/31 : Borang Permohonan Sebagai Pusat Penyediaan Pengalaman
- 6.2 Borang JPK/BorangNDT/32 : Borang Permohonan Menjalani Program Khas Pengalaman Industri di Pusat Penyediaan Pengalaman

7.0 TARIKH KUATKUASA

Peraturan ini adalah berkuatkuasa serta merta dan hendaklah dipatuhi oleh semua pihak yang terlibat dalam aktiviti Persijilan Kemahiran Malaysia Ujian Tanpa Musnah.

“BERKHIDMAT UNTUK NEGARA”

**KETUA PENGARAH
JABATAN PEMBANGUNAN KEMAHIRAN
KEMENTERIAN SUMBER MANUSIA
2017**

Lampiran 1

Keperluan Minimum Struktur Kursus Pengalaman Intensif oleh EPC

Bidang	Aktiviti	Keperluan Minimum
Arus Pular (ET)	1. <i>Tube inspection</i> 2. <i>Crack detection</i> 3. <i>Thickness measurement</i> 4. <i>Non-conductive coating thickness measurement</i> 5. <i>Material sorting/Conductivity testing</i> 6. <i>Instruction writing</i> 7. <i>Test report</i>	3 tiub bagi 3 bahan yang berlainan. 2 spesimen 2 spesimen 2 spesimen 10 spesimen 10 <i>instructions</i> 10 <i>reports</i>
Pemeriksaan Radiograf (RT)	1. <i>X-ray exposure</i> i. <i>Double wall double image (DWDI);</i> ii. <i>Single wall single image (SWSI);</i> iii. <i>Double wall single image (DWSI).</i> 2. <i>Gamma-ray exposure</i> i. <i>Double wall double image (DWDI);</i> ii. <i>Single wall single image (SWSI);</i> iii. <i>Double wall single image (DWSI).</i> 3. <i>Instruction writing</i> 4. <i>Test report</i> 5. <i>Film interpretation & evaluation</i>	2 <i>ellips</i> dan 2 <i>superimpose</i> 3 spesimen 3 spesimen 2 <i>ellips</i> dan 2 <i>superimpose</i> 3 spesimen 3 spesimen 10 <i>instructions</i> 10 <i>reports</i> 100 <i>films</i>
Pemeriksaan Ultrasonik (UT)	1. <i>Thickness measurement</i> 2. <i>Lamination checking</i> 3. <i>Weld inspection</i> i. <i>Plate;</i> ii. <i>Pipe.</i> 4. <i>Instruction writing</i> 5. <i>Test report</i> 6. <i>Linearity checking of equipment</i>	100 <i>points</i> 3 spesimen 8 spesimen 8 spesimen 10 <i>instructions</i> 10 <i>reports</i> 4 kali