



PANDUAN PENTAULIAHAN PERSIJILAN KEMAHIRAN MALAYSIA

**PERMOHONAN PERSIJILAN
UJIAN TANPA MUSNAH (NDT)**

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

KANDUNGAN

1.0	SKOP PANDUAN	4
2.0	TUJUAN PANDUAN	4
3.0	DAFTAR SINGKATAN	4
4.0	DAFTAR TAFSIRAN	4
5.0	SYARAT UMUM PERSIJILAN	6
5.1	Umum	6
5.2	Keperluan penglihatan - kesemua tahap	6
5.3	Keperluan lulus peperiksaan	7
5.4	Keperluan pengalaman industri	7
6.0	PENGANUGERAHAN SIJIL KEMAHIRAN MALAYSIA	8
7.0	PEMBAHARUAN SIJIL	9
7.1	Umum	9
8.0	PERSIJILAN SEMULA SIJIL	10
8.1	Umum	10
8.2	Tahap 1 dan Tahap 2	11
8.3	Tahap 3	11
9.0	TATACARA PERMOHONAN PERSIJILAN BARU	12
10.0	TATACARA PERMOHONAN PEMBAHARUAN SIJIL	13
11.0	TATACARA PERMOHONAN PERSIJILAN SEMULA	16
12.0	SENARAI BORANG	18
13.0	MAKLUMAT TAMBAHAN	18
14.0	TARIKH KUATKUASA	18

Senarai Jadual

Jadual 1:	Pengalaman industri	7
------------------	---------------------	----------

Senarai Rajah

Rajah 1:	Carta Alir Permohonan Persijilan Baru	13
Rajah 2:	Carta Alir Permohonan Pembaharuan Sijil	15
Rajah 3:	Carta Alir Permohonan Persijilan Semula	17

1.0 SKOP PANDUAN

Panduan ini menggariskan syarat dan tatacara permohonan persijilan SKM NDT kepada pemohon samada pemohon baru, pemohon pembaharuan dan pemohon persijilan semula.

2.0 TUJUAN PANDUAN

Tujuan panduan untuk memastikan pemohon memahami syarat dan tatacara permohonan persijilan supaya permohonan dilakukan dengan tepat dan berkesan.

3.0 DAFTAR SINGKATAN

3.1 Semak Daftar Singkatan dan Tafsiran NDT (JPK/M-NDT/03)

3.2 Sijil - Sijil Kemahiran Malaysia Ujian Tanpa Musnah

3.3 SKM - Sijil Kemahiran Malaysia

3.4 NDT - *Non-Destructive Testing*

3.5 ET - *Eddy current testing*

3.6 MT - *Magnetic testing*

3.7 PT - *Penetrant testing*

3.8 RT - *Radiographic testing*

3.9 RI - *Radiograph Interpreter*

3.10 UT - *Ultrasonic testing*

3.11 RT-D – *Digital Ultrasonic testing*

3.12 eNDT – Sistem pengurusan atas talian SPKM NDT

4.0 DAFTAR TAFSIRAN

4.1 Pemohon baru - Seseorang yang telah memenuhi syarat-syarat persijilan dan memohon Sijil buat kali pertama dalam mana-mana kaedah NDT.

4.2 Pemohon pembaharuan - Pemegang Sijil yang memohon perlanjutan tempoh (dalam keadaan Sijil masih sah) untuk kali pertama dan setiap 10 tahun selepas itu.

- 4.3 Pemohon persijilan semula - Pemegang Sijil yang memohon perlanjutan tempoh (dalam keadaan Sijil masih sah) untuk kali kedua dan setiap 10 tahun selepas itu.
- 4.4 Tempoh sah Sijil - maksimum selama 5 tahun atau kurang bergantung kepada keputusan Mesyuarat Permohonan Persijilan SPKM NDT.
- 4.5 Tempoh sah slip keputusan peperiksaan - maksimum selama 2 tahun (bagi menduduki peperiksaan ulangan) atau 5 tahun (bagi permohonan persijilan baharu) bermula daripada tarikh pengesahan keputusan peperiksaan.
- 4.6 Kemasukan terus (*direct access*) - kaedah persijilan yang membolehkan pemohon mendapatkan Sijil Tahap 2 atau Tahap 3 tanpa memiliki Sijil pada tahap sebelumnya.
- 4.7 Gangguan kerja yang nyata (*significant interruption*) - tidak melaksanakan kerja dalam skop bidang yang dipersijilkan secara berterusan atau terputus kerja untuk tempoh melebihi dua (2) tahun.
- 4.8 Pegawai Perlindungan Sinaran (PPS) - Seseorang yang mempunyai kecekapan teknik dan yang dilantik secara bertulis oleh pemegang lesen serta diluluskan oleh Jabatan Tenaga Atom (Atom Malaysia – dahulu dikenali sebagai LPTA) untuk menyelia pelaksanaan peraturan-peraturan, langkah-langkah dan prosedur-prosedur perlindungan sinaran yang sesuai. (LEM/TEK/44 Sem. 4)
- 4.9 Orang Bertanggungjawab Terhadap Lesen (OBTL) - Orang yang bertanggungjawab terhadap lesen yang dilantik dari kalangan ahli Lembaga Pengarah Syarikat atau sesiapa yang dilantik oleh Lembaga Pengarah dari pihak pengurusan syarikat. (LEM/TEK/45 Sem. 1)
- 4.10 Sistem Kredit - Satu kaedah pilihan pembaharuan Sijil Tahap 1, 2 dan 3, dan persijilan semula Sijil Tahap 3 bagi melanjutkan tempoh persijilan melalui pengumpulan mata kredit.

5.0 SYARAT UMUM PERSIJILAN

5.1 Semua pemohon perlu memenuhi syarat umum seperti berikut:

- a. Keperluan minimum penglihatan (rujuk 5.2);
- b. Lulus peperiksaan kelayakan yang ditetapkan;
- c. Tempoh minimum pengalaman industri dalam kaedah yang berkaitan.
Syarat ini tertakluk kepada keperluan ISO/IEC 9712:2021.

5.2 Keperluan minimum penglihatan - semua tahap.

5.2.1 Permohonan persijilan perlu disertakan dengan bukti dokumen kelayakan penglihatan (JPK/Borang NDT/01) berdasarkan perkara-perkara berikut:

- a. *Near vision acuity shall permit reading, a minimum of Jaeger number 1 or Times Roman N 4.5 or equivalent letters (having a height of 1.6 mm) at not less than 30 cm with one or both eyes, either corrected or uncorrected;*
- b. *Colour vision shall be sufficient that the candidate can distinguish and differentiate contrast between the colours or shades of grey used in the NDT method concerned, as specified by the employer.*

5.2.2 Ujian penglihatan boleh dilakukan di mana-mana agensi yang bertauliah dan berlesen. Keputusan ujian penglihatan sah untuk tempoh **12 bulan** daripada tarikh ujian penglihatan dibuat.

5.2.3 JPK boleh menggantikan keperluan 5.2.1 a. dengan apa-apa syarat lain yang difikirkan perlu.

5.2.4 Selepas proses persijilan, adalah menjadi tanggungjawab majikan untuk menjalankan dan mengesahkan ujian penglihatan (*visual acuity*) kepada pemegang Sijil setiap tahun.

5.3 Keperluan lulus peperiksaan

5.3.1 Pemohon persijilan mestilah lulus kesemua komponen peperiksaan dalam kaedah persijilan yang dipohon.

5.3.2 Slip keputusan peperiksaan bagi permohonan Sijil adalah sah untuk tempoh **lima (5) tahun**.

5.4 Keperluan pengalaman industri

5.4.1 Keperluan umum pemohon baharu.

- a. Tempoh minimum pengalaman industri dalam kaedah dan sektor yang dipohon adalah seperti Jadual 1.

Jadual 1: Tempoh Minimum Pengalaman Industri

Kaedah NDT	Pengalaman dalam hari*					
	Tahap 1	Tahap 2		Tahap 3		
		Dengan Tahap 1	Kemasukan terus	Pendidikan tinggi dengan Tahap 2	Dengan Tahap 2	Kemasukan terus dengan pendidikan tinggi
ET, RT, UT	45	135	180	270	450	540
MT, PT	15	45	60	180	240	360
RI	Tiada	Tiada	90	Tiada	Tiada	Tiada
RT-D	45	135	180	270	450	540

*Tempoh 1 hari adalah sekurang-kurangnya 7 jam dan tidak melebihi 12 jam.

- b. Apabila pemohon memohon persijilan lebih daripada satu kaedah, jumlah masa pengalaman industri hendaklah dikira dari jumlah gabungan tempoh pengalaman bagi setiap kaedah.
- c. Untuk permohonan persijilan Tahap 2, pengalaman industri merangkumi pengalaman kerja Tahap 1.
- d. Bagi permohonan persijilan Tahap 3, pengalaman industri merangkumi pengalaman kerja Tahap 2.
- e. Tempoh minimum pengalaman industri dan permohonan persijilan mestilah dipenuhi dan dibuat semasa tempoh sah slip keputusan peperiksaan (5 tahun).

- f. Untuk kaedah RT, Pengalaman Industri hendaklah disahkan oleh PPS, OBTL atau penyelia syarikat/organisasi bagi tujuan permohonan persijilan.

5.4.2 Pengurangan tempoh pengalaman.

- a. Pengurangan tempoh pengalaman industri hanya dibenarkan untuk kaedah permukaan (MT dan PT sahaja) yang diperolehi secara serentak. Pengalaman tersebut boleh digunakan sebagai pelengkap (*complementary*) kepada pengalaman yang diperolehi dalam satu atau kedua-dua kaedah tersebut.
- b. Pemohon boleh memohon pengurangan tempoh kepada JPK dan kelulusan bergantung kepada keputusan Mesyuarat Permohonan Persijilan NDT.
- c. Pengurangan tempoh tidak boleh melebihi 50% daripada tempoh pengalaman yang ditetapkan dalam Jadual 1 (MT dan PT sahaja).

6.0 PENGANUGERAHAN SIJIL KEMAHIRAN MALAYSIA

6.1 Pemohon yang berjaya akan dianugerahkan SKM NDT dengan tempoh maksimum selama 5 tahun bermula dari tarikh keputusan Mesyuarat Permohonan Persijilan NDT.

6.2 Sijil boleh digantung/dibatalkan sekiranya:

- a. Jabatan mendapati pemegang Sijil telah melakukan kesalahan dengan melanggar kod etika pemegang Sijil dan peraturan penggunaan Sijil seperti dalam JPK/BorangNDT/07;
- b. pemegang Sijil gagal ujian penglihatan tahunan yang dijalankan bagi bidang tugas yang berkaitan;
- c. berlaku gangguan kerja yang nyata (*significant interruption*) dalam kaedah yang dipersijilkan kepada pemegang Sijil; atau
- d. pemegang Sijil gagal memohon pembaharuan sijil dan persijilan semula, sehinggalah pemegang Sijil berkenaan memenuhi syarat pembaharuan persijilan dan persijilan semula.

- 6.3** Individu yang telah digantung/dibatalkan Sijil oleh JPK berdasarkan perkara 6.2 (a) dan 6.2 (b) di atas yang berhasrat untuk mendapatkan semula persijilan hendaklah membuat rayuan secara bertulis kepada JPK untuk pertimbangan selanjutnya.
- 6.4** Individu yang telah dibatalkan Sijil oleh JPK berdasarkan perkara 6.2 (c) di atas yang berhasrat untuk mendapatkan semula persijilan hendaklah lulus peperiksaan verifikasi.
- 6.5** Individu yang telah dibatalkan Sijil oleh JPK berdasarkan perkara 6.2 (d) di atas yang berhasrat untuk mendapatkan semula persijilan hendaklah lulus peperiksaan sebagai calon penuh.
- 6.6** Sijil akan dilanjutkan untuk tempoh maksimum 5 tahun bermula dari tarikh keputusan Mesyuarat Permohonan Persijilan NDT bagi calon yang lewat mohon atau dari tarikh tamat sijil asal bagi calon yang memohon dalam tempoh sah laku Sijil.

7.0 PEMBAHARUAN SIJIL

7.1 Umum

- 7.1.1** Pemegang Sijil Tahap 1, 2 atau 3 boleh membuat pembaharuan persijilan sama ada melalui peperiksaan verifikasi atau sistem kredit seperti yang ditetapkan oleh JPK. Sekiranya sistem kredit dipilih, pemohon hendaklah memenuhi syarat yang digariskan dalam Panduan Permohonan Pembaharuan Dan Persijilan Semula SKM NDT Melalui Sistem Kredit (JPK/PanduanNDT/10). Pemohon juga hendaklah menyediakan kebenaran bertulis daripada majikan sekiranya JPK memerlukan dokumen berkaitan majikan atau kebenaran masuk ke premis majikan.
- 7.1.2** Sebelum penamatan tempoh pertama (setiap 5 tahun) dan setiap 10 tahun selepas itu, pemegang Sijil boleh memperbaharui Sijil untuk satu tempoh baharu selama 5 tahun atau kurang, dengan mematuhi syarat-syarat berikut:
- Lulus ujian penglihatan dalam tempoh 12 bulan semasa permohonan pembaharuan dibuat seperti perkara 5.2; dan
 - Mengemukakan bukti aktiviti kerja secara berterusan tanpa gangguan kerja yang nyata dalam skop persijilan dan disahkan oleh penyelia, PPS atau OBTL syarikat bagi bidang RT; dan
 - Lulus kaedah penilaian pembaharuan sama ada secara peperiksaan praktikal (bilangan spesimen adalah 50% daripada spesimen peperiksaan persijilan semula) atau secara sistem kredit.

- 7.1.3** Sekiranya syarat 7.1.2 b gagal dipenuhi, pemegang Sijil hendaklah menduduki dan lulus peperiksaan seperti perkara 8.0.
- 7.1.4** Pemegang Sijil bertanggungjawab untuk mengemukakan permohonan pembaharuan Sijil kepada JPK dalam tempoh enam (6) bulan sebelum tempoh sah Sijil tamat dan tidak boleh melebihi 12 bulan dari tarikh tamat sijil.
- 7.1.5** Pemegang Sijil yang mengemukakan permohonan pembaharuan Sijil sebelum atau pada tarikh sah Sijil tamat, tarikh sah sijil baharu akan bermula mengikut tarikh tamat sijil asal. Tarikh tamat sijil baharu adalah tidak melebihi 5 tahun dari tarikh mula sijil baharu.
- 7.1.6** Pemegang Sijil yang mengemukakan permohonan pembaharuan Sijil selepas tempoh sah Sijil tamat, tempoh sah sijil hanya akan bermula mengikut tarikh Mesyuarat Permohonan Persijilan NDT meluluskan permohonan pembaharuan Sijil dan tamat mengikut tarikh tamat Sijil yang asal.
- 7.1.7** Pemegang Sijil yang membuat permohonan pembaharuan Sijil melebihi 12 bulan dari tarikh tamat Sijil hendaklah memohon sebagai calon baharu sekiranya ingin mendapatkan semula persijilan.

8.0 PERSIJILAN SEMULA SIJIL

8.1 Umum

- 8.1.1** Sebelum penamatan tempoh kedua (setiap 10 tahun), pemegang Sijil boleh dipersijilkan semula oleh JPK untuk satu tempoh baharu selama 5 tahun atau kurang, dengan syarat pemegang Sijil berkenaan mematuhi kriteria untuk pembaharuan seperti para 7.1.2 dan mematuhi syarat-syarat persijilan semula seperti para 8.2 atau 8.3.

8.1.2 Pemegang Sijil bertanggungjawab untuk melengkapkan permohonan persijilan semula (termasuk lulus peperiksaan persijilan semula) dalam tempoh sijil masih sah. Sekiranya permohonan dibuat selepas 12 bulan dari tarikh sah Sijil tamat, pemohon perlu lulus kesemua komponen peperiksaan (am, khusus, keselamatan sinaran bagi RT dan praktikal) untuk Tahap 1 dan Tahap 2, serta peperiksaan kaedah utama untuk Tahap 3.

8.2 Tahap 1 dan Tahap 2

8.2.1 Pemohon hendaklah lulus peperiksaan praktikal yang ditetapkan oleh JPK bagi kaedah yang dipohon seperti yang digariskan dalam Panduan Menduduki Peperiksaan Ujian Tanpa Musnah (NDT) (JPK/PanduanNDT/01).

8.3 Tahap 3

8.3.1 Pemegang Sijil Tahap 3 boleh memohon persijilan semula sama ada melalui peperiksaan praktikal atau sistem kredit yang ditetapkan oleh JPK.

8.3.2 Sekiranya pemohon memilih peperiksaan praktikal, pemohon perlulah lulus peperiksaan bertulis seperti yang digariskan dalam Panduan Menduduki Peperiksaan Ujian Tanpa Musnah (NDT) (JPK/PanduanNDT/01).

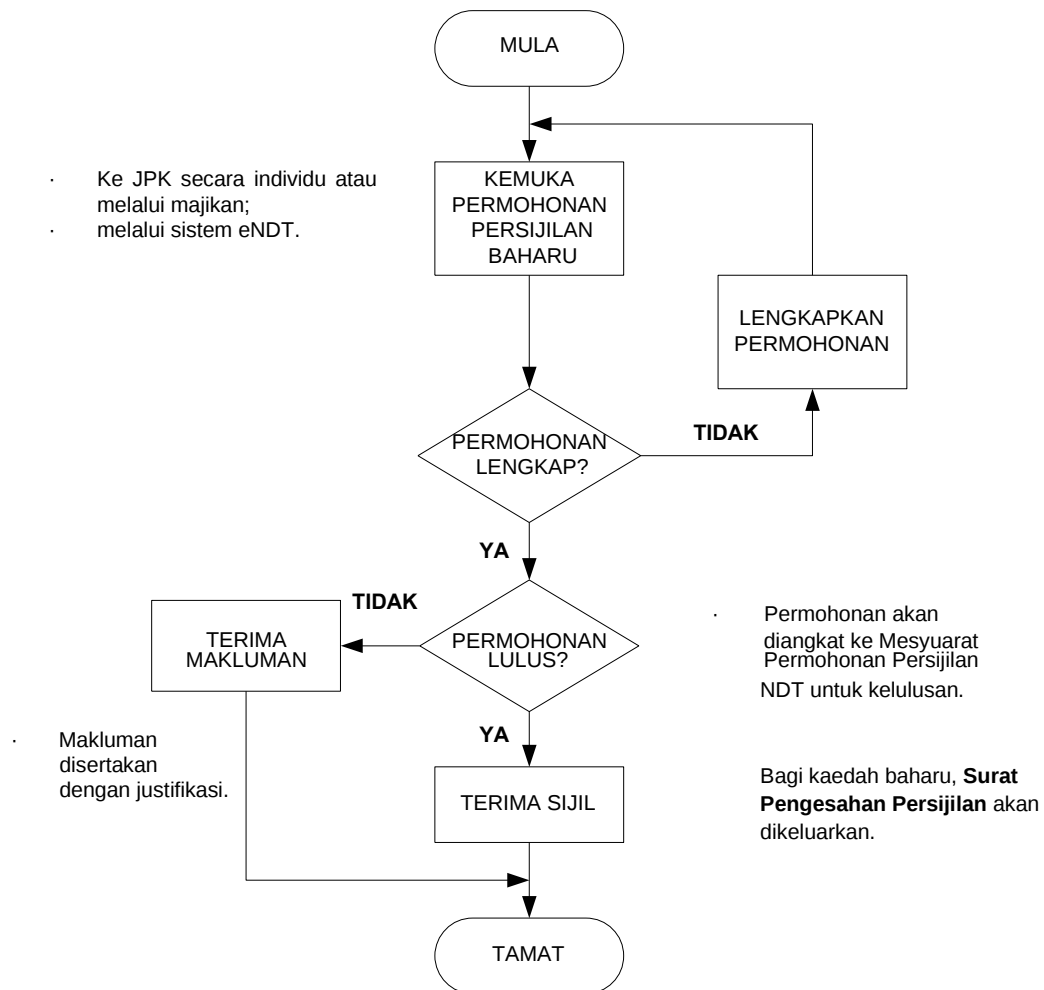
8.3.3 Sekiranya sistem kredit dipilih, pemohon hendaklah memenuhi syarat yang digariskan dalam Panduan Permohonan Pembaharuan Persijilan Dan Persijilan Semula SKM NDT Melalui Sistem Kredit (JPK/PanduanNDT/10). Pemohon juga hendaklah menyediakan kebenaran bertulis daripada majikan sekiranya JPK memerlukan dokumen berkaitan majikan atau kebenaran masuk ke premis majikan.

8.3.4 Pemohon hendaklah membuktikan kompetensi kemahiran berterusan dalam kaedah yang dipohon sama ada dengan mengemukakan maklumat pengalaman industri melalui sistem eNDT atau lulus peperiksaan praktikal Tahap 2.

8.3.5 Pemohon yang memilih persijilan semula melalui sistem kredit tetapi gagal memenuhi keperluan yang ditetapkan, hendaklah lulus peperiksaan bertulis.

9.0 TATACARA PERMOHONAN SIJIL BAGI PEMOHON BAHARU

- 9.1** Pemohon perlu memenuhi syarat umum seperti para 5.1 dan mengemukakan permohonan persijilan ke Jabatan sama ada secara individu atau melalui majikan melalui sistem eNDT. Rujuk Rajah 1.
- 9.2** Pemegang Sijil perlu mengemukakan permohonan kepada Jabatan dengan memuat naik dokumen berikut:
- a. Borang Ujian Penglihatan (JPK/BorangNDT/01) yang masih sah;
 - b. Bukti pengesahan dari pusat latihan (Surat pengesahan/sijil kehadiran kursus);
- 9.3** Bagi permohonan persijilan kaedah RT, pengalaman industri mestilah disahkan oleh PPS, OBTL atau penyelia syarikat pemohon.
- 9.4** Bagi permohonan persijilan kaedah baharu yang belum mendapat akreditasi Jabatan Standard Malaysia tetapi telah diluluskan oleh Jawatankuasa Permohonan Persijilan NDT, calon akan menerima Sijil SKM tanpa akreditasi (*unaccredited certificate*) dan Surat Pengesahan Persijilan daripada Jabatan. SKM hanya akan dikeluarkan secara rasmi setelah mendapat kelulusan daripada Badan Akreditasi.
- 9.5** Pemohon boleh mengemukakan Laporan Penilaian Dos untuk 3 bulan terkini bagi menyokong permohonan persijilan kaedah RT.
- 9.6** Permohonan yang lengkap sahaja akan diproses. Semua permohonan yang lengkap akan diangkat ke Mesyuarat Permohonan Persijilan NDT untuk diputuskan oleh Jabatan. Sijil akan diserahkan kepada pemohon yang berjaya.



Rajah 1: Carta Alir Permohonan Persijilan Baharu

10.0 TATACARA PERMOHONAN PEMBAHARUAN SIJIL

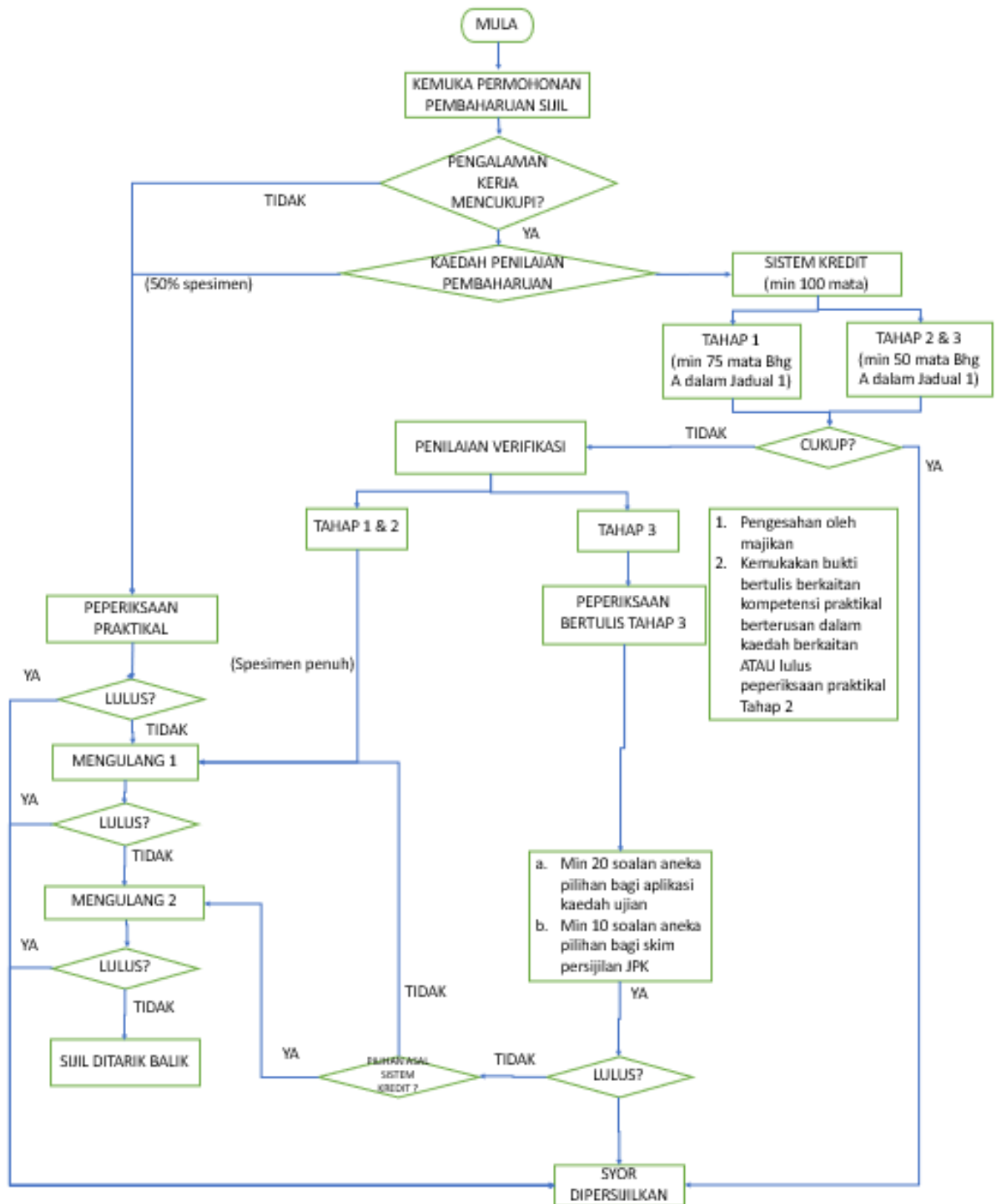
10.1 Pemegang Sijil mestilah memperbaharui Sijil dalam tempoh enam (6) bulan dan tidak melebihi 12 bulan sebelum tempoh sah sijil tamat dan setiap 10 tahun berikutnya. Rujuk Rajah 2.

10.2 Pemegang Sijil perlu mengemukakan permohonan pembaharuan ke Jabatan melalui sistem eNDT.

10.3 Pemegang Sijil perlu mengemukakan permohonan kepada Jabatan dengan memuat naik dokumen berikut:

- Sijil Kemahiran Malaysia asal yang hendak dilanjutkan tempoh;
- Borang Ujian Penglihatan (JPK/BorangNDT/01) yang masih sah;

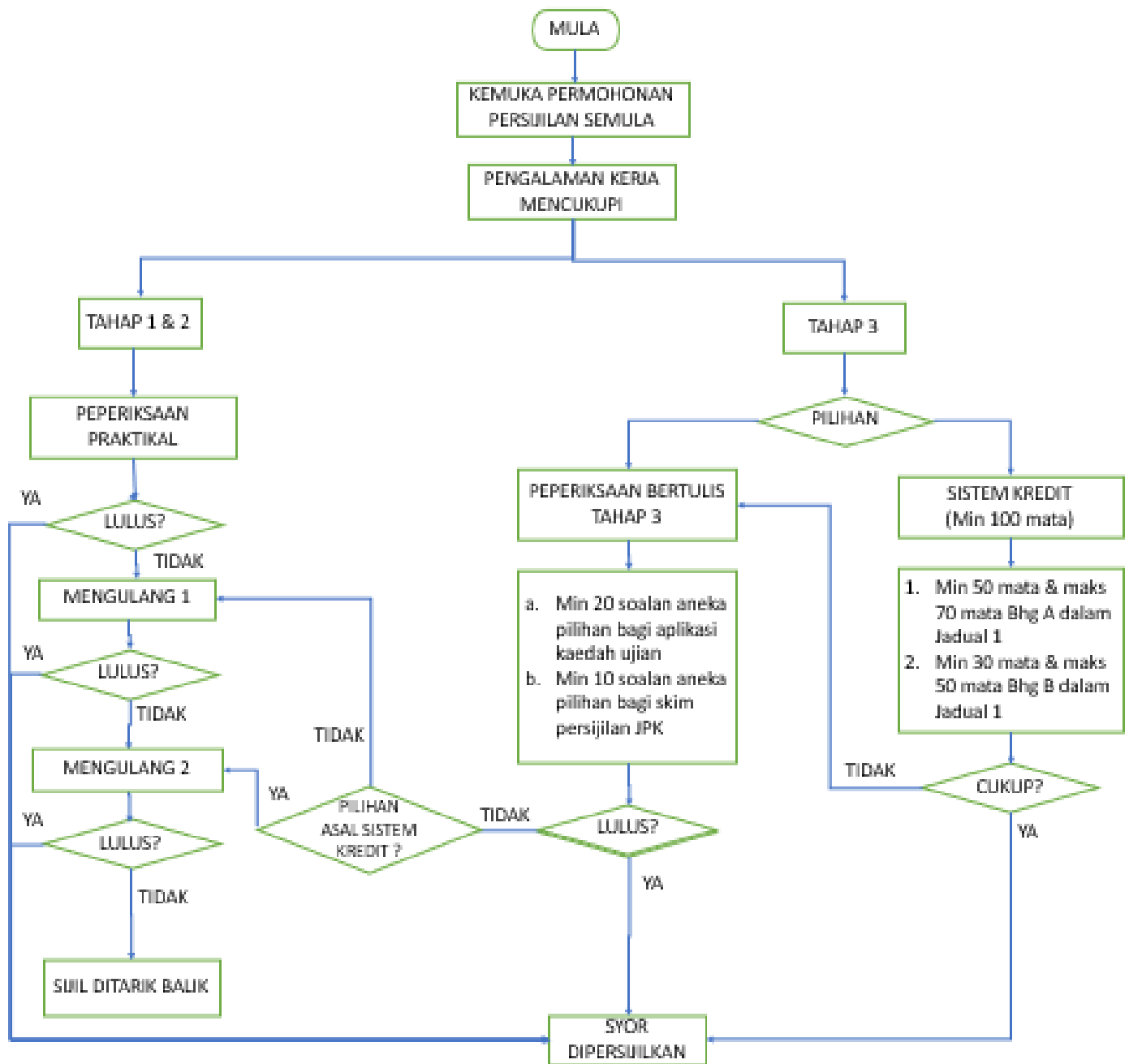
- 10.4** Bagi permohonan persijilan kaedah RT, pengalaman industri mestilah disahkan oleh PPS, OBTL atau penyelia syarikat pemohon. Sekiranya pemohon merupakan seorang PPS, borang tersebut mestilah disahkan oleh OBTL.
- 10.5** Pemegang Sijil boleh mengemukakan Laporan Penilaian DOS untuk 6 bulan terkini bagi menyokong permohonan persijilan bagi kaedah RT.
- 10.6** Pemohon hendaklah menunjukkan bukti pengalaman kerja yang dilaksanakan tanpa gangguan kerja yang nyata dengan mengisi borang pengalaman industri. Sekiranya pemegang Sijil didapati telah mengalami gangguan kerja yang nyata sewaktu tempoh Sijil masih sah, pemegang Sijil hendaklah memperbaharui Sijil melalui proses persijilan semula.
- 10.7** Permohonan yang lengkap sahaja akan diproses. Semua permohonan yang lengkap akan diangkat ke Mesyuarat Permohonan Persijilan NDT untuk diputuskan oleh Jabatan. Sijil yang telah dilanjutkan tempoh akan dikembalikan kepada pemegang Sijil yang berjaya.



Rajah 2: Carta Alir Permohonan Pembaharuan Sijil (Selepas 5 tahun)

11.0 TATACARA PERMOHONAN PERSIJILAN SEMULA

- 11.1** Pemegang Sijil mestilah memohon persijilan semula dalam tempoh enam (6) bulan dan tidak melebihi 12 bulan sebelum tempoh sah sijil tamat. Rujuk Rajah 3
- 11.2** Pemegang Sijil perlu mengemukakan permohonan persijilan semula ke Jabatan samada secara individu atau melalui majikan melalui sistem eNDT.
- 11.3** Pemegang Sijil perlu memenuhi keperluan perkara 8.0 mengikut tahap berkaitan semasa tempoh Sijil masih sah.
- 11.4** Pemegang Sijil perlu mengemukakan permohonan kepada Jabatan dengan memuat naik dokumen berikut:
 - a. Sijil Kemahiran Malaysia asal yang hendak dilanjutkan tempoh;
 - b. Borang Ujian Penglihatan (JPK/BorangNDT/01) yang masih sah;
- 11.5** Bagi permohonan persijilan kaedah RT, pengalaman industri mestilah disahkan oleh PPS, OBTL atau penyelia syarikat pemohon. Sekiranya pemohon merupakan seorang PPS, borang tersebut mestilah disahkan oleh OBTL.
- 11.6** Pemegang Sijil boleh mengemukakan Laporan Penilaian DOS untuk 6 bulan terkini bagi menyokong permohonan persijilan bagi kaedah RT.
- 11.7** Permohonan yang lengkap sahaja akan diproses. Semua permohonan yang lengkap akan diangkat ke Mesyuarat Permohonan Persijilan NDT untuk diputuskan oleh Jabatan. Sijil yang telah dilanjutkan tempoh akan dikembalikan kepada pemegang Sijil yang berjaya.



Rajah 3: Carta Alir Permohonan Persijilan Semula (Selepas 10 tahun)

12.0 SENARAI BORANG

12.1 JPK/BorangNDT/01: Borang Ujian Penglihatan

13.0 MAKLUMAT TAMBAHAN

13.1 Segala bayaran permohonan persijilan hendaklah dibayar sewaktu permohonan dihantar ke JPK. Bayaran hendaklah dibuat atas nama 'Ketua Pengarah Pembangunan Kemahiran' dalam bentuk draf bank, kiriman wang atau pesanan kerajaan sahaja.

14.0 TARIKH KUATKUASA

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

“BERKHIDMAT UNTUK NEGARA”

**KETUA PENGARAH
JABATAN PEMBANGUNAN KEMAHIRAN
KEMENTERIAN SUMBER MANUSIA.
NOVEMBER 2022**