



KETUA SETIAUSAHA
KEMENTERIAN KESIHATAN MALAYSIA
Secretary General
Ministry of Health, Malaysia

Aras 12, Blok E7, Kompleks E
Pusat Pentadbiran Kerajaan Persekutuan
62590 Putrajaya
MALAYSIA

Telefon : 03-8883 2539
Web : www.moh.gov.my
Emel : pejabatksu@moh.gov.my

Ruj. Kami : KKM.100-6/1/2 Jld. 3 (35)

Tarikh : 7 November 2024

SEPERTI SENARAI EDARAN

YBhg. Datuk Seri/ Dato' Sri/ Dato' Indera/ Datuk/ Dato'/ Tuan/ Puan,

TATACARA PELAKSANAAN PERMOHONAN KELULUSAN TEKNIKAL DAN PEMANTAUAN PROJEK TEKNOLOGI MAKLUMAT DAN KOMUNIKASI (ICT) AGENSI SEKTOR AWAM DI KEMENTERIAN KESIHATAN MALAYSIA

Dengan hormatnya saya merujuk kepada perkara tersebut di atas.

2. Seperti mana YBhg. Datuk Seri/ Dato' Sri/ Dato' Indera/ Datuk/ Dato'/ Tuan/ Puan sedia maklum, Surat Pekeliling Am (SPA) Bilangan 7 Tahun 2024: Garis Panduan Kelulusan Teknikal Dan Pemantauan Projek Teknologi Maklumat (ICT) Sektor Awam disediakan untuk menjelaskan kepada Agensi Sektor Awam mengenai tatacara permohonan kelulusan teknikal dan pemantauan projek ICT bagi memastikan pengurusan projek ICT dilaksanakan dengan telus, cekap dan berkesan. SPA ini berkuat kuasa mulai 16 Julai 2024.

3. Sehubungan dengan itu, Kementerian Kesihatan Malaysia (KKM) telah menyediakan garis panduan dalaman berhubung pelaksanaan permohonan kelulusan teknikal dan pemantauan projek teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) di KKM untuk perhatian dan rujukan seperti di **Lampiran A**.

4. Kerjasama pihak YBhg. Datuk Seri/ Dato' Sri/ Dato' Indera/ Datuk/ Dato'/ Tuan/ Puan memaklumkan kepada Ketua Jabatan dan memastikan pelaksanaan tatacara ini di peringkat masing-masing.

5. Sebarang pertanyaan bolehlah dikemukakan kepada urus setia Jawatankuasa Pemandu ICT (JPICT) KKM melalui e-mel urusetiajpict@moh.gov.my.

6. Perhatian dan kerjasama pihak YBhg. Datuk Seri/ Dato' Sri/ Dato' Indera/ Datuk/ Dato'/ Tuan/ Puan berhubung perkara ini adalah dihargai.

Sekian, terima kasih.

“MALAYSIA MADANI”

“BERKHIDMAT UNTUK NEGARA”

Saya yang menjalankan amanah,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Omik'.

(DATO' SRI SURIANI BINTI DATO' AHMAD)

SENARAI EDARAN IPKKM

1. Ketua Pengarah Kesihatan
2. Timbalan Ketua Setiausaha (Pengurusan)
3. Timbalan Ketua Setiausaha (Kewangan)
4. Timbalan Ketua Pengarah Kesihatan Kesihatan (Perubatan)
5. Timbalan Ketua Pengarah Kesihatan Kesihatan (Kesihatan Awam)
6. Timbalan Ketua Pengarah Kesihatan Kesihatan (Penyelidikan dan Sokongan Teknikal)
7. Timbalan Ketua Pengarah Kesihatan (Kesihatan Pergigian)
8. Timbalan Ketua Pengarah Kesihatan (Perkhidmatan Farmasi)
9. Timbalan Ketua Pengarah Kesihatan (Keselamatan dan Kualiti Makanan)
10. Setiausaha Bahagian Kanan (Pembangunan)
11. Setiausaha Bahagian (Sumber Manusia)
12. Setiausaha Bahagian (Kewangan)
13. Setiausaha Bahagian (Khidmat Pengurusan)
14. Setiausaha Bahagian (Pembangunan Kompetensi)
15. Setiausaha Bahagian (Pengurusan Maklumat)
16. Setiausaha Bahagian (Pengurusan Latihan)
17. Setiausaha Bahagian (Dasar dan Hubungan Antarabangsa)
18. Setiausaha Bahagian (Bahagian Perolehan dan Penswastaaan)
19. Setiausaha Bahagian (Akaun)
20. Pengarah (Perkembangan Perubatan)
21. Pengarah (Pembangunan Kesihatan Keluarga)
22. Pengarah (Perkhidmatan Kejuruteraan)
23. Pengarah (Kawalan Penyakit)
24. Pengarah (Perancangan)
25. Pengarah (Amalan Perubatan)

26. Pengarah (Sains Kesihatan Bersekutu)
27. Pengarah (Perkembangan Kesihatan Awam)
28. Pengarah (Pemakanan)
29. Pengarah (Perubatan Tradisional dan Komplementari)
30. Pengarah (Kejururawatan)
31. Pengarah (Pendidikan Kesihatan)
32. Pengarah (Kawalselian Radiasi Perubatan)
33. Pengarah Bahagian Kesihatan Digital
34. Penasihat Undang-Undang
35. Ketua Audit Dalam
36. Ketua Unit Komunikasi Korporat
37. Ketua Unit Integriti

SENARAI EDARAN JKN

1. Pengarah Kesihatan Negeri
Jabatan Kesihatan Negeri Perlis
Jalan Raja Syed Alwi
01000 Kangar
PERLIS
2. Pengarah Kesihatan Negeri
Jabatan Kesihatan Negeri Kedah Aman
Simpang Kuala, Jalan Kuala Kedah
05400 Alor Setar
KEDAH
3. Pengarah Kesihatan Negeri
Jabatan Kesihatan Negeri Pulau Pinang
Jalan Resideni
10450 Georgetown
PULAU PINANG
4. Pengarah Kesihatan Negeri
Jabatan Kesihatan Negeri Perak
Jalan Koo Chong Kong
30000 Ipoh
PERAK
5. Pengarah Kesihatan Negeri
Jabatan Kesihatan Negeri Selangor
Tingkat 9, 10, 11 & 17
No. 1, Wisma Sunway
Jalan Tengku Ampuan Zabedah C 9/C
Seksyen 9
40100 Shah Alam
SELANGOR
6. Pengarah Kesihatan Negeri
Jabatan Kesihatan WP Kuala Lumpur dan Putrajaya
Jalan Cenderasari
50590 Kuala Lumpur
WILAYAH PERSEKUTUAN KUALA LUMPUR
7. Pengarah Kesihatan Negeri
Jabatan Kesihatan Negeri Sembilan
Jalan Rasah
70300 Seremban
NEGERI SEMBILAN

8. Pengarah Kesihatan Negeri
Jabatan Kesihatan Negeri Melaka
Tingkat 3, 4, dan 5, Wisma Persekutuan
Jalan Business City
Bandar MITC
75450 Ayer Keroh
MELAKA
9. Pengarah Kesihatan Negeri
Jabatan Kesihatan Negeri Johor
Tingkat 3 & 4
Blok B, Wisma Persekutuan
Jalan Air Molek
80590 Johor Bahru
JOHOR
10. Pengarah Kesihatan Negeri
Jabatan Kesihatan Negeri Pahang Makmur
Jalan IM 4, Bandar Indera Mahkota
25582 Kuantan
PAHANG
11. Pengarah Kesihatan Negeri
Jabatan Kesihatan Negeri Terengganu
Tingkat 5, Wisma Persekutuan Jalan Sultan Ismail
20920 Kuala Terengganu
TERENGGANU
12. Pengarah Kesihatan Negeri
Jabatan Kesihatan Negeri Kelantan Naim
Tingkat 5, Wisma Persekutuan
15590 Kota Baharu
KELANTAN
13. Pengarah Kesihatan Negeri
Jabatan Kesihatan Negeri Sabah
Tingkat 3, Rumah Persekutuan
Jalan Mat Salleh
88590 Kota Kinabalu
SABAH
14. Pengarah Kesihatan Negeri
Jabatan Kesihatan Negeri Sarawak
Jalan Diplomatik, Off Jalan Bako
93050 Kuching
SARAWAK
15. Pengarah Kesihatan Negeri
Jabatan Kesihatan WP Labuan
Peti Surat 80832
87018 Labuan
WILAYAH PERSEKUTUAN LABUAN

SENARAI EDARAN INSTITUSI DAN AGENSI

1. Pengarah
Hospital Kuala Lumpur
Jalan Pahang
50586 KUALA LUMPUR
2. Pengarah
Pusat Darah Negara
Jalan Tun Razak
50400 KUALA LUMPUR
3. Pengarah
Bahagian Regulatori Farmasi Negara
Lot 36, Jalan Universiti
46200 Petaling Jaya
SELANGOR
4. Pengarah
Institut Kanser Negara
No. 4, Jalan P7
Presint 7
62250 PUTRAJAYA
5. Pengarah
Institut Kesihatan Negara
Kompleks Institut Kesihatan Negara
No. 1, Jalan Setia Murni U13/52
Seksyen U13, Setia Alam
40170 Shah Alam
SELANGOR
6. Pengarah
Makmal Kesihatan Awam Kebangsaan
Lot 1853, Kampung Melayu
47000 Sungai Buloh
SELANGOR
7. Pengarah
Institut Perubatan Respiratori
Hospital Kuala Lumpur
Jalan Pahang
50586 KUALA LUMPUR
8. Pengarah
Pusat Pergigian Kanak-Kanak & Kolej Latihan Pergigian Malaysia
No. 3, Jalan Sepoy Lines
10450 PULAU PINANG

9. Ketua Eksekutif
Pihak Berkuasa Peranti Perubatan (PBPP)
Aras 6, Prima 9, Prima Avenue II
Blok 3547, Persiaran APEC
63000 Cyberjaya
SELANGOR

10. Ketua Pegawai Eksekutif
Majlis Perubatan Malaysia
Blok C, Aras 1
Bilik Sumber
Jalan Cenderasari
50590 KUALA LUMPUR

**TATACARA PELAKSANAAN PERMOHONAN KELULUSAN
TEKNIKAL DAN PEMANTAUAN PROJEK TEKNOLOGI MAKLUMAT
DAN KOMUNIKASI (ICT) AGENSI SEKTOR AWAM DI
KEMENTERIAN KESIHATAN MALAYSIA**

1. TUJUAN

Tatacara ini merupakan panduan permohonan kelulusan teknikal ICT dan pemantauan projek ICT di KKM.

2. LATAR BELAKANG

2.1 Surat Pekeliling Am (SPA) Bilangan 7 Tahun 2024: Garis Panduan Kelulusan Teknikal Dan Pemantauan Projek Teknologi Maklumat (ICT) Sektor Awam disediakan untuk menyediakan panduan kepada Agensi Sektor Awam mengenai tatacara permohonan kelulusan teknikal dan pemantauan projek ICT yang berkuat kuasa mulai 16 Julai 2024.

2.2 Dalam usaha memastikan pengurusan projek ICT dilaksanakan dengan cekap dan berkesan, kelulusan teknikal projek ICT merupakan prasyarat kepada permohonan kelulusan Peruntukan Pembangunan dan Peruntukan Mengurus.

2.3 Jabatan Digital Negara (JDN) melalui Jawatankuasa Teknikal ICT Sektor Awam (JTISA) bertanggungjawab menilai dan menimbang kelulusan teknikal projek ICT Agensi Sektor Awam.

2.4 Permohonan projek ICT dinilai daripada aspek *business case*, daya maju teknikal, pengoptimuman sumber dan keberkesanan kos bagi menyokong keperluan perkhidmatan teras Agensi. Asas penilaian adalah berdasarkan kepada

perkhidmatan ICT yang selaras dengan dasar dan perancangan pembangunan negara seperti Rancangan Malaysia (RM) dan Rangka Tindakan Ekonomi Digital Negara (MyDIGITAL) serta agenda pendigitalan seperti Pelan Strategik Pendigitalan Sektor Awam (PSPSA) dan Pelan Strategik Pendigitalan Kementerian/ Agensi.

- 2.5 Selain itu bagi tujuan pemantauan projek ICT, Jawatankuasa Pemantauan Projek ICT Sektor Awam (JPPI) telah ditubuhkan yang bertanggungjawab melaksana pemantauan projek ICT bagi semua Kementerian/ Agensi mengikut skop yang telah ditetapkan serta melaporkan hasil pemantauan projek ICT kepada Pengurusan Tertinggi Sektor Awam.
- 2.6 Manakala di peringkat Kementerian/ Agensi, Jawatankuasa Pemandu ICT (JPICT) bertanggungjawab menyelaras dan memantau permohonan perolehan, pembangunan dan pelaksanaan projek ICT di Kementerian/ Agensi masing-masing.
- 2.7 SPA ini menggantikan SPA Bilangan 3 Tahun 2015: Garis Panduan Kelulusan Teknikal dan Pemantauan Projek Teknologi Maklumat dan Komunikasi (ICT) Agensi Sektor Awam.
- 2.8 Tatacara ini adalah berdasarkan kepada SPA Bilangan 7 Tahun 2024: Garis Panduan Permohonan Kelulusan Teknikal Dan Pemantauan Projek Teknologi Maklumat Dan Komunikasi (ICT) Agensi Sektor Awam.

3. PEMAKAIAN

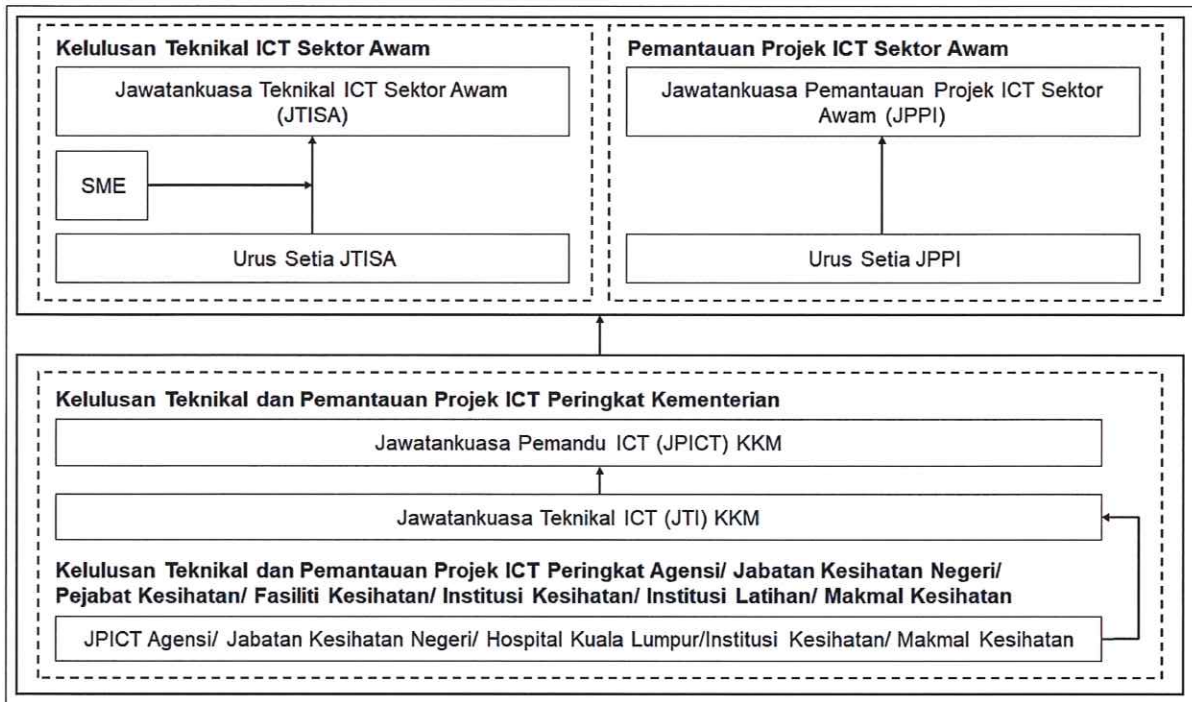
- 3.1 Tatacara ini adalah terpakai kepada Kementerian/ Agensi/ Jabatan Kesihatan Negeri/ Pejabat Kesihatan/ Fasiliti Kesihatan/ Institusi Kesihatan/ Institusi Latihan/ Makmal Kesihatan di KKM yang menggunakan peruntukan kewangan persekutuan atau projek ICT yang dilaksanakan melalui

Kerjasama Awam Swasta (PPP) di bawah program *Private Finance Initiative* (PFI).

- 3.2 Bagi projek ICT yang menggunakan sumber dalaman (*self generated*), Dana Bukan Kerajaan sepenuhnya, tabung amanah Kementerian/ Agensi dan lain-lain berkaitan tidak memerlukan kelulusan teknikal daripada JTISA.
- 3.3 Walau bagaimanapun, permohonan kelulusan teknikal masih diperlukan di peringkat JPICT Kementerian dan/ atau JPICT Agensi/ Jabatan Kesihatan Negeri/ Hospital Kuala Lumpur/ Institusi Kesihatan/ Makmal Kesihatan bergantung kepada had nilai kelulusan yang telah ditetapkan.
- 3.4 Lampiran 1: Garis Panduan Memohon Kelulusan Pemantauan Projek ICT Kementerian Kesihatan Malaysia di dalam Surat Pekeliling Am Kementerian Kesihatan Malaysia Bilangan 1 Tahun 2016: Tatacara Pelaksanaan Projek ICT di Kementerian Kesihatan Malaysia adalah terbatal.
- 3.5 Tatacara ini berkuat kuasa mulai tarikh dikeluarkan.

4. STRUKTUR TADBIR URUS

- 4.1 Tadbir urus kelulusan teknikal projek ICT di KKM adalah seperti berikut:



Rajah 1: Tadbir Urus Kelulusan Teknikal Projek ICT di KKM

- 4.2 JPICT adalah jawatankuasa yang merancang, menyelaras, menilai, melulus dan memantau permohonan perolehan, pembangunan dan pelaksanaan projek ICT bagi Kementerian/ Agensi/ Jabatan Kesihatan Negeri/ Hospital Kuala Lumpur/ Institusi Kesihatan/ Makmal Kesihatan di bawah seliaan masing-masing termasuk projek ICT yang dilaksanakan secara *in-house*.
- 4.3 JPICT Agensi/ Jabatan Kesihatan Negeri/ Hospital Kuala Lumpur/ Institusi Kesihatan/ Makmal Kesihatan perlu melaporkan status kemajuan projek ICT kepada JPICT Kementerian dan JPPI secara berkala melalui JPICT KKM.
- 4.4 Keahlian dan terma rujukan (TOR) JPICT Kementerian/ Agensi/ Jabatan Kesihatan Negeri/ Hospital Kuala Lumpur/ Institusi Kesihatan/ Makmal Kesihatan adalah seperti di **Lampiran A1** dan **Lampiran A2**.
- 4.5 Bagi memastikan semua projek ICT dinilai dengan mengambil kira aspek yang ditetapkan dan menyelaras keperluan KKM, Jawatankuasa Teknikal ICT (JTI) KKM ditubuhkan untuk menilai dan mengesyorkan perakuan teknikal kepada JPICT

Kementerian. Keahlian dan terma TOR JTI KKM adalah seperti di **Lampiran A3**.

- 4.6 Semua permohonan kelulusan teknikal projek ICT hendaklah melalui JPICT Kementerian/ Agensi/ Jabatan Kesihatan Negeri/ Hospital Kuala Lumpur/ Institusi Kesihatan/ Makmal Kesihatan.
- 4.7 Semua permohonan kelulusan teknikal kepada JTISA hendaklah melalui JPICT Kementerian berdasarkan had nilai ditetapkan sebelum pelaksanaan projek.

5. **PROJEK ICT YANG DILAKSANAKAN BERSEKALI DENGAN PROJEK PEMBANGUNAN FIZIKAL**

- 5.1 Kelulusan teknikal diperlukan bagi perkara-perkara berikut:
 - (a) perolehan perkakasan, perisian ICT dan pembangunan sistem aplikasi yang dilaksanakan bersekali dengan pembangunan fizikal; dan
 - (b) pembangunan sistem aplikasi yang melibatkan peralatan *operation technology* (OT).
- 5.2 Proses permohonan kelulusan teknikal bagi projek ICT dilaksanakan bersekali dengan projek fizikal selepas kelulusan peruntukan.
- 5.3 Kos penyenggaraan komponen ICT hendaklah diambil kira semasa proses permohonan kos penyenggaraan projek fizikal.
- 5.4 Pegawai ICT hendaklah dilibatkan dari permulaan sehingga projek pembangunan fizikal selesai serta dilantik sebagai ahli dalam tadbir urus projek fizikal bagi memastikan keperluan ICT diambil kira.

6. PROJEK ICT KRITIKAL DAN BERIMPAK TINGGI

6.1 Projek ICT kritikal dan berimpak tinggi adalah projek yang mempunyai kesan terus kepada rakyat dan memenuhi satu atau lebih kriteria berikut:

- (a) mengancam keselamatan nyawa (contoh: projek amaran tsunami, persenjataan dan sistem kawalan trafik udara);
- (b) mengancam keselamatan negara (contoh: Sistem Jabatan Imigresen dan Sistem Pemantauan Maritim);
- (c) menjejaskan dan memudaratkan kesihatan awam (contoh: Sistem HIS, Sistem Farmasi);
- (d) menjejaskan ekonomi negara (contoh: Sistem Percukaian, Sistem Perakaunan, iGFMAS); dan/atau
- (e) merentasi agensi, kompleks dan memberi impak langsung kepada awam dan rakyat.

6.2 Khidmat nasihat/perundingan Perunding ICT JDN hendaklah diperolehi bagi pelaksanaan projek ICT kritikal dan berimpak tinggi melalui permohonan secara rasmi kepada Ketua Pengarah JDN serta merujuk kepada Pekeliling Perolehan ICT Kerajaan yang dikeluarkan oleh Kementerian Kewangan.

7. SKOP PROJEK YANG MEMERLUKAN KELULUSAN TEKNIKAL ICT

7.1 Projek ICT adalah satu usaha sementara merangkumi beberapa siri aktiviti dan tugas yang dibuat untuk menghasilkan produk atau perkhidmatan yang unik dengan penggunaan teknologi bagi memproses, menyimpan dan berkongsi maklumat untuk memperkasa kecekapan, komunikasi dan pengurusan data secara selamat melalui:

- (a) pembangunan/ penambahbaikan/ peningkatan sistem atau perkhidmatan berasaskan teknologi baharu;
- (b) peningkatan kecekapan dan keberkesanan transformasi bisnes menggunakan teknologi; dan/atau
- (c) pembangunan atau peningkatan infrastruktur.

7.2 Projek ICT boleh terdiri daripada salah satu atau gabungan kategori projek ICT iaitu kajian ICT, perancangan strategik ICT, pembangunan sistem aplikasi, peningkatan sistem ICT, peluasan sistem ICT, perolehan infrastruktur ICT, pematuhan dan pengukuhan ICT serta lain-lain perkhidmatan ICT.

7.3 Skop projek ICT adalah seperti berikut:

- (a) pembangunan sistem

pembangunan baharu atau pembangunan semula yang menggunakan perisian aplikasi dan pengubahsuaian *commercial-off-the-shelf* (COTS), pembangunan *big data analytics*, integrasi, peningkatan atau naik taraf sistem atau *change request* yang di luar skop asal, aplikasi mudah alih, portal, pembangunan sistem yang digabungkan dengan peralatan *operational technology* atau *instrument* khusus.

- (b) perkakasan ICT

semua jenis perkakasan/ peralatan/ peranti ICT, elektronik, telekomunikasi, penyiaran, audio visual, *emerging technology* dan *operational technology* yang mempunyai elemen/ capaian ke pangkalan data dan rangkaian untuk menghantar/ menerima/ berkongsi data bagi melaksanakan sesuatu projek ICT.

(c) perisian

perisian sistem, perisian aplikasi, perisian keselamatan dan lesen perisian.

(d) rangkaian dan peralatan rangkaian

kumpulan komputer/ peranti elektronik yang berhubung bagi tujuan perkongsian dan pertukaran data. Ia merangkumi perkakasan dan perolehan *appliance* bagi menyediakan/ mengurus rangkaian.

(e) perkhidmatan ICT

perkhidmatan pengurusan, perkhidmatan teknikal, perkhidmatan perolehan, langganan pangkalan data/ perisian, langganan pengkomputeran awan, sewaan, perkhidmatan terurus, perunding ICT secara penyumberluaran dan lain-lain perkhidmatan ICT.

(f) lain-lain perkakasan/ perkhidmatan bukan ICT yang menyokong projek ICT

pengubahsuaian bilik server, kerja-kerja mekanikal dan elektrik (M&E) dan seumpamanya.

7.4 Semua perkhidmatan perunding ICT secara penyumberluaran (*outsourcing*) hendaklah merujuk kepada pekeliling berkaitan perolehan perkhidmatan perundingan secara penyumberluaran yang dikeluarkan oleh Kementerian Kewangan.

8. PENGECUALIAN KELULUSAN TEKNIKAL ICT

8.1 Perolehan yang dikecualikan kelulusan teknikal JTISA seperti berikut:

- (a) projek Rahsia Besar;
- (b) perkhidmatan sewaan perkakasan ICT;
- (c) perkhidmatan penyenggaraan perkakasan ICT, pembaharuan lesen perisian dan penyenggaraan sistem aplikasi;
- (d) perkhidmatan Perunding ICT secara penyumberluaran (*outsourcing*);
- (e) lanjutan perkhidmatan langganan maklumat/ data/ lesen pengkomputeran awan dengan pembekal yang sama tanpa perubahan kepada skop asal (dalam kontrak yang sama);
- (f) peningkatan kapasiti perkhidmatan pengkomputeran awan daripada *Cloud Service Provider* (CSP) sedia ada berdasarkan *Cloud Framework Agreement* (CFA); dan
- (g) *Request For Proposal* (RFP) bagi mendapatkan cadangan teknikal dan anggaran kos projek.

8.2 Walau bagaimanapun, perkara 8.1 perlulah mendapat kelulusan JPICT Kementerian/ Agensi/ Jabatan Kesihatan Negeri/ Hospital Kuala Lumpur/ Institusi Kesihatan/ Makmal Kesihatan mengikut had nilai yang ditetapkan.

9. PERUBAHAN SKOP PROJEK ICT

- 9.1 Projek yang telah mendapat kelulusan teknikal JPICT/ JTISA dan proses perolehan belum atau sedang dilaksana dan berlaku perubahan skop atau kos atau spesifikasi atau kuantiti atau tempoh projek, hendaklah memaklumkan secara rasmi kepada JPICT/ JTISA (melalui JPICT Kementerian).
- 9.2 Bagi projek dalam pelaksanaan dan berlaku perubahan skop projek, kos, spesifikasi, kuantiti dan tempoh hendaklah diputuskan oleh Jawatankuasa Pemandu Projek dan memaklumkan secara rasmi kepada JPICT Kementerian/ Agensi/ Jabatan Kesihatan Negeri/ Hospital Kuala Lumpur/ Institusi Kesihatan/ Makmal Kesihatan yang berkaitan.

10. KELULUSAN TEKNIKAL ICT DI KKM

- 10.1 Syarat kelulusan teknikal yang perlu dipatuhi sebelum mengemukakan permohonan kelulusan teknikal adalah seperti berikut:
- (a) melaksanakan semakan silang pada Portfolio Aplikasi Kerajaan bagi memastikan tiada duplikasi projek antara agensi/ Kementerian;
 - (b) menyokong inisiatif MyDIGITAL Malaysia, Rancangan Malaysia (RMK), Pelan Strategik Pendigitalan Kementerian/Agensi dan sejajar dengan Pelan Strategik Pendigitalan Sektor Awam (PSPSA);
 - (c) mempunyai objektif, skop, keperluan bisnes dan teknikal yang jelas;
 - (d) mempunyai kriteria menyeluruh (*end-to-end*), bersepadu, terangkum, selamat, berpacuan data dan menyokong inisiatif perkongsian data;

- (e) memastikan spesifikasi dan kos setiap item perkakasan/ perisian/ perkhidmatan diperincikan;
- (f) memastikan maklumat rahsia rasmi dalam persekitaran ICT ditadbir selaras dengan Arahan Keselamatan (Semakan dan Pindaan 2017) dan arahan lain berkaitan yang sedang berkuat kuasa merangkumi keselamatan data bagi dalam penggunaan (*data-in-use*), dalam dalam pergerakan (*data in-motion*) dan dalam dalam simpanan (*data at rest*);
- (g) mematuhi Dasar Perkhidmatan Pengkomputeran Awan Sektor Awam yang sedang berkuat kuasa bagi perolehan yang berkaitan;
- (h) mendapatkan ulasan Pejabat Ketua Pegawai Keselamatan Kerajaan Malaysia (CGSO) selaras dengan Surat Edaran Ketua Pengarah Keselamatan Kerajaan Bil. 4/2023: Arahan Keselamatan Berkaitan Pembinaan dan Pengubahsuaian Bangunan Kerajaan dan Penilaian Risiko Terhadap Sistem ICT atau sebarang arahan yang dikeluarkan oleh CGSO;
- (i) mendapatkan kelulusan barangan import item ICT (sekiranya perlu) berdasarkan kepada Pekeliling Kerajaan (PK) 1.4 - Dasar Bahan, Barangan dan Perkhidmatan Tempatan dalam Perolehan Kerajaan;
- (j) melaksanakan kajian pasaran sekurang-kurangnya tiga syarikat dengan tempoh sah tawaran harga tidak melebihi enam bulan sebelum tarikh Mesyuarat JPICT;
- (k) melaksanakan kajian impak sebelum permohonan kelulusan teknikal bagi projek peningkatan atau pembangunan semula sistem aplikasi;

- (l) menyediakan diagram arkitektur organisasi, aplikasi dan teknologi menggunakan artifak *Enterprise Architecture* (EA);
- (m) perolehan penyenggaraan tidak boleh dilaksanakan bersekali dengan penambahbaikan sistem (*Change Request*);
- (n) perkhidmatan penyenggaraan selepas tamat tempoh jaminan tidak disekalikan dengan bersekali dengan projek yang dimohon;
- (o) permohonan dikemukakan melalui Sistem Pengurusan dan Pemantauan Projek ICT yang disediakan oleh JDN;
- (p) mendaftar projek baharu dalam Sistem Portfolio Aplikasi Kerajaan yang sedang berkuat kuasa;
- (q) mematuhi keperluan yang ditetapkan di dalam SPA Bilangan 7 Tahun 2024: Garis Panduan Permohonan Kelulusan Teknikal Dan Pemantauan Projek Teknologi Maklumat Dan Komunikasi (ICT) Agensi Sektor Awam terutamanya permohonan yang perlu mendapatkan kelulusan atau makluman JTISA; dan
- (r) mematuhi syarat lain yang ditentukan berdasarkan kepada pekeliling/ garis panduan/ polisi yang ditetapkan oleh Kerajaan/ KKM atau agensi yang berkaitan.

10.2 Had nilai kelulusan teknikal adalah seperti di **Lampiran A4**.

10.3 Tempoh sah laku kelulusan teknikal adalah tiga tahun dari tarikh surat kelulusan JPICIT dikeluarkan.

11. TATACARA PERMOHONAN KELULUSAN TEKNIKAL ICT

- 11.1 Permohonan kelulusan teknikal perlulah dikemukakan melalui Sistem Pengurusan dan Pemantauan Projek ICT Sektor Awam yang disediakan oleh JDN.
- 11.2 Cadangan perolehan projek ICT hendaklah mendapat kelulusan teknikal berdasarkan tadbir urus dan tatacara yang telah ditetapkan.
- 11.3 Carta alir permohonan kelulusan teknikal projek ICT adalah seperti di **Lampiran A5** dan senarai semak mengikut kategori projek ICT adalah seperti di **Lampiran A6**.
- 11.4 Permohonan perlulah disertakan dokumen sokongan seperti kajian pasaran, kajian impak, laporan pengurusan nilai dan maklumat spesifikasi perkakasan/ perisian seperti yang ditetapkan.
- 11.5 Permohonan perlulah mengikut format pembentangan yang boleh dimuat turun di laman sesawang JDN.
- 11.6 Permohonan perlulah merujuk dan mematuhi Garis Panduan PPrISA serta semua garis panduan/ pekeliling yang berkaitan dikeluarkan oleh JDN atau mana-mana agensi yang berkuat kuasa.
- 11.7 Tatacara ini perlu dibaca bersama-sama dengan SPA Bilangan 7 Tahun 2024: Garis Panduan Permohonan Kelulusan Teknikal Dan Pemantauan Projek Teknologi Maklumat Dan Komunikasi (ICT) Agensi Sektor Awam.
- 11.8 Sebarang pertanyaan bolehlah menghubungi pegawai-pegawai berikut:

- (a) kelulusan teknikal ICT
e-mel : urusetiajpict@moh.gov.my
- (b) dasar pengkomputeran awan/pusat data
e-mel : uopd@moh.gov.my
- (c) penilaian risiko/ keselamatan ICT/ CGSO
e-mel : sec@moh.gov.my

12. PELAPORAN KEMAJUAN PROJEK ICT YANG DILULUSKAN

12.1 Jawatankuasa Pemantauan Projek ICT (JPPI) adalah jawatankuasa di peringkat pusat yang bertanggungjawab melaksana pemantauan projek bagi semua Kementerian/ Agensi mengikut skop yang ditetapkan.

12.2 Peranan JPPI adalah seperti berikut:

- (a) melaksanakan pemantauan ke atas projek ICT agensi Sektor Awam dan melaporkan hasil pemantauan kepada pengurusan tertinggi sektor awam;
- (b) memastikan strategi dan pelaksanaan projek ICT dilaksanakan mengikut perancangan dan pekeliling serta peraturan semasa yang sedang berkuat kuasa;
- (c) mengesyorkan tindakan serta hala tuju penyelesaian isu-isu pelaksanaan yang signifikan, tertangguh lama dan melibatkan pertikaian pelbagai pihak yang memerlukan intervensi; dan
- (d) menilai sistem dan prosidur sedia ada dari segi perancangan, pelaksanaan dan penilaian projek ICT.

- 12.3 Semua projek ICT agensi sektor awam yang telah diluluskan oleh JPICT atau JTISA akan dipantau oleh JPPI.
- 12.4 Perkhidmatan sewaan, penyenggaraan peralatan ICT, perolehan/ pembaharuan lesen, perolehan perisian dan langganan (*subscription*) dikecualikan daripada pemantauan JPPI.
- 12.5 JPICT Agensi/ Jabatan Kesihatan Negeri/ Hospital Kuala Lumpur/ Institusi Kesihatan/ Makmal Kesihatan perlu melaporkan projek-projek ICT yang telah diluluskan kepada JPICT KKM setiap tiga bulan secara berkala.



Rajah 2: Struktur Pelaporan Status Kemajuan Projek ICT di KKM

13. PENUTUP

Perolehan ICT Kerajaan kini menjadi semakin kritikal mengambil kira kepada faktor kebergantungan Kerajaan terhadap penggunaan ICT yang semakin meluas serta perubahan pesat teknologi ICT yang menimbulkan keperluan berterusan untuk memperoleh teknologi terkini. Tatacara ini disediakan bagi memastikan tadbir urus ICT yang selaras, pelaksanaan projek ICT yang efisien dan cekap serta langkah intervensi boleh diambil sekiranya perlu bagi mengelakkan projek ICT lewat jadual atau sakit di KKM.

LAMPIRAN A1

AHLI JAWATANKUASA DAN TERMA RUJUKAN JAWATANKUASA PEMANDU ICT KEMENTERIAN KESIHATAN MALAYSIA

1. KEANGGOTAAN

KEAHLIAN
Pengerusi:
Ketua Setiausaha atau pegawai yang diberi kuasa
Ahli:
Ketua Pengarah Kesihatan
Timbalan Ketua Setiausaha (Pengurusan) merangkap <i>Chief Digital Officer</i> (CDO)
Timbalan Ketua Setiausaha (Kewangan)
Semua Timbalan Ketua Pengarah Kesihatan
Semua Pengarah Kanan Program
Setiausaha Bahagian Kanan, Bahagian Pembangunan
Setiausaha Bahagian, Bahagian Sumber Manusia
Setiausaha Bahagian, Bahagian Kewangan
Setiausaha Bahagian, Bahagian Perolehan dan Penswastan
Setiausaha Bahagian, Bahagian Pengurusan Maklumat
Pengarah Bahagian Pembangunan Kesihatan Keluarga
Pengarah Bahagian Perkembangan Kesihatan Awam
Pengarah Bahagian Perkembangan Perubatan
Pengarah Bahagian Kawalan Penyakit
Pengarah Bahagian Perancangan
Pengarah Perkhidmatan Kejuruteraan
Pengarah Bahagian Kesihatan Digital
Penasihat Undang-Undang (sekiranya perlu)
Ketua Audit Dalam, Cawangan Audit Dalam
Ketua Pegawai Keselamatan ICT KKM
Ahli-ahli jemputan seperti pegawai dengan kepakaran khusus mengikut bidang (sekiranya perlu)
Timbalan Setiausaha Bahagian, Bahagian Pengurusan Maklumat
Ahli-ahli lain yang berkaitan seperti wakil Program/Bahagian
Urus Setia:
Bahagian Pengurusan Maklumat

2. TERMA RUJUKAN

Terma rujukan adalah seperti berikut:

- (i) menetapkan hala tuju dan strategi untuk pembangunan dan pelaksanaan projek ICT Kementerian;
- (ii) mengesahkan cadangan sumber seperti kepakaran, tenaga kerja dan kewangan yang diperlukan bagi melaksanakan projek ICT di KKM;
- (iii) merancang, menyelaraskan dan menyeragamkan pembangunan dan pelaksanaan projek ICT di KKM supaya selaras dengan pelan strategik organisasi, Pelan Strategik Pendigitalan Kementerian/ Agensi, Pelan Strategik Pendigitalan Sektor Awam (PSPSA) atau pelan yang setara;
- (iv) menilai dan melulus semua cadangan perolehan ICT KKM berdasarkan kepada keperluan sebenar dan dengan perbelanjaan yang berhemah serta mematuhi peraturan-peraturan semasa yang berkaitan;
- (v) menyelaraskan dan mengemukakan kertas cadangan perolehan ICT bagi KKM kepada JTISA untuk kelulusan teknikal berdasarkan had nilai yang ditetapkan;
- (vi) memastikan pelaksanaan projek ICT dipantau dan dilaporkan melalui sistem yang disediakan oleh JDN;
- (vii) mempromosi dan menggalakkan perkongsian pintar aplikasi ICT antara Kementerian/ Agensi/ Jabatan Kesihatan Negeri/ Pejabat Kesihatan/ Fasiliti Kesihatan/ Institusi Kesihatan/ Institusi Latihan/ Makmal Kesihatan di bawahnya;
- (viii) meluluskan dasar/ aktiviti keselamatan ICT KKM; dan
- (ix) memastikan keselarasan projek ICT agar tiada duplikasi dan pembaziran.

**AHLI JAWATANKUASA DAN TERMA RUJUKAN JAWATANKUASA
PEMANDU ICT AGENSI/ JABATAN KESIHATAN NEGERI/ HOSPITAL
KUALA LUMPUR/ INSTITUSI KESIHATAN/ MAKMAL KESIHATAN**

1. KEANGGOTAAN

KEAHLIAN
Pengerusi:
Ketua Jabatan/Pengarah atau pegawai yang diberi kuasa
Ahli:
Ketua Pegawai Digital (CDO) atau yang setara
Ketua Unit/ Bahagian
Pengurus ICT
Ketua Pegawai Keselamatan ICT (ICTSO)
Ahli-ahli lain yang dilantik tetap
Ahli-ahli jemputan seperti pegawai dengan kepakaran khusus mengikut bidang (sekiranya perlu)
Ahli-ahli lain yang berkaitan seperti wakil Unit/Bahagian
Urus Setia:
Bahagian/ Unit/ Seksyen ICT

2. TERMA RUJUKAN

Terma rujukan adalah seperti berikut:

- (i) menetapkan hala tuju dan strategi untuk pembangunan dan pelaksanaan projek ICT Agensi/ Jabatan Kesihatan Negeri/ Pejabat Kesihatan/ Fasiliti Kesihatan/ Institusi Kesihatan/ Institusi Latihan/ Makmal Kesihatan di bawahnya;
- (ii) mengesahkan cadangan sumber seperti kepakaran, tenaga kerja dan kewangan yang diperlukan bagi melaksanakan projek ICT Agensi/ Jabatan Kesihatan Negeri/ Pejabat Kesihatan/ Fasiliti Kesihatan/ Institusi Kesihatan/ Institusi Latihan/ Makmal Kesihatan di bawahnya;
- (iii) merancang, menyelaraskan dan menyeragamkan pembangunan dan pelaksanaan projek ICT Agensi/ Jabatan Kesihatan Negeri/ Pejabat Kesihatan/ Fasiliti Kesihatan/ Institusi Kesihatan/ Institusi Latihan/ Makmal Kesihatan di bawahnya supaya selaras dengan pelan strategik organisasi, Pelan Strategik Pendigitalan Kementerian/ Agensi, Pelan Strategik Pendigitalan Sektor Awam (PSPSA) atau pelan yang setara;
- (iv) menilai dan melulus semua cadangan perolehan ICT Agensi/ Jabatan Kesihatan Negeri/ Pejabat Kesihatan/ Fasiliti Kesihatan/ Institusi Kesihatan/ Institusi Latihan/ Makmal Kesihatan di bawahnya berdasarkan kepada keperluan sebenar dan dengan perbelanjaan yang berhemah serta mematuhi peraturan-peraturan semasa yang berkaitan;
- (v) menyelaraskan dan mengemukakan kertas cadangan perolehan ICT bagi Agensi/ Jabatan Kesihatan Negeri/ Pejabat Kesihatan/ Fasiliti Kesihatan/ Institusi Kesihatan/ Institusi Latihan/ Makmal Kesihatan di bawahnya kepada JTISA untuk kelulusan teknikal berdasarkan had nilai yang ditetapkan melalui JPICT KKM;

- (vi) memastikan pelaksanaan projek ICT dipantau dan dilaporkan melalui sistem yang disediakan oleh JDN;
- (vii) mempromosi dan menggalakkan perkongsian pintar aplikasi ICT antara Agensi/ Jabatan Kesihatan Negeri/ Pejabat Kesihatan/ Fasiliti Kesihatan/ Institusi Kesihatan/ Institusi Latihan/ Makmal Kesihatan di bawahnya;
- (viii) meluluskan dasar/aktiviti keselamatan ICT Agensi/ Jabatan Kesihatan Negeri/ Pejabat Kesihatan/ Fasiliti Kesihatan/ Institusi Kesihatan/ Institusi Latihan/ Makmal Kesihatan di bawahnya; dan
- (ix) memastikan keselarasan projek ICT agar tiada duplikasi dan pembaziran.

AHLI JAWATANKUASA DAN TERMA RUJUKAN JAWATANKUASA TEKNIKAL ICT KEMENTERIAN KESIHATAN MALAYSIA

1. KEANGGOTAAN

KEAHLIAN
Pengerusi:
Timbalan Ketua Setiausaha (Pengurusan) merangkap <i>Chief Digital Officer</i> (CDO) KKM atau pegawai yang diberi kuasa
Ahli:
Setiausaha Bahagian, Bahagian Pengurusan Maklumat
Timbalan Setiausaha Bahagian, Bahagian Pengurusan Maklumat
Ketua Penolong Setiausaha Kanan, Bahagian Pengurusan Maklumat
Ketua Penolong Setiausaha Unit Pengurusan Pusat Data, Bahagian Pengurusan Maklumat
Ketua Penolong Setiausaha Unit Keselamatan dan Operasi Teknikal, Bahagian Pengurusan Maklumat
Ketua Penolong Setiausaha Unit Pengurusan Teknikal ICT, Bahagian Pengurusan Maklumat
Ketua Penolong Setiausaha Unit Pengurusan dan Operasi Rangkaian, Bahagian Pengurusan Maklumat
Ketua Unit Pembangunan Aplikasi, Bahagian Pengurusan Maklumat
Wakil Program Kesihatan Pergigian
Wakil Program Perkhidmatan Farmasi
Wakil Bahagian Perkembangan Perubatan
Wakil Bahagian Perkembangan Kesihatan Awam
Wakil Bahagian Perancangan
Wakil Bahagian Pembangunan Kesihatan Keluarga
Wakil Bahagian Kesihatan Digital
Ketua Pegawai Keselamatan ICT (ICTSO)
Ahli-ahli jemputan seperti pegawai dengan kepakaran khusus mengikut bidang (sekiranya perlu)
Ahli-ahli lain yang berkaitan seperti wakil Program/Bahagian
Urus Setia:
Bahagian Pengurusan Maklumat

2. TERMA RUJUKAN

Terma rujukan adalah seperti berikut:

- (i) memproses dan menilai semua permohonan perolehan projek ICT projek ICT KKM;
- (ii) mengesyorkan perakuan teknikal projek ICT kepada JPICT KKM atau mana-mana Bahagian/ Agensi yang memerlukannya selaras dengan keperluan seperti pelaksanaan *proof of concept*, penerimaan hadiah aset tidak ketara (sistem aplikasi) atau lain-lain berkaitan;
- (iii) mengesyorkan perkongsian pintar projek ICT atau data antara Kementerian/ Agensi/ Jabatan Kesihatan Negeri/ Pejabat Kesihatan/ Fasiliti Kesihatan/ Institusi Kesihatan/ Institusi Latihan/ Makmal Kesihatan di bawahnya;
- (iv) memantau kemajuan pembangunan dan pelaksanaan projek ICT yang diluluskan oleh JPICT KKM dan JTISA serta melapor kepada JPICT KKM;
- (v) mengenal pasti masalah dan isu semasa dalam pelaksanaan projek ICT KKM serta mengesyorkan cadangan penyelesaian kepada JPICT KKM; dan
- (vi) memberi khidmat nasihat berhubung penjajaran ICT dan bisnes KKM.

LAMPIRAN A4

HAD NILAI DAN PERINGKAT KELULUSAN TEKNIKAL PROJEK ICT DI KEMENTERIAN KESIHATAN MALAYSIA

A. KEMENTERIAN (PROGRAM/BAHAGIAN/UNIT)

SKOP		PERINGKAT KELULUSAN				
SKOP PROJEK	NILAI PROJEK (RM) JUTA (J) RIBU (K)	KSU KKM	JTI KKM (SYOR)	JPICT KKM	JTISA	
Pembangunan Sistem	<200K	√				
	≥200K hingga <5J		√	√		
Perkakasan/ Perisian/ Rangkaian dan Peralatan Rangkaian/ Perkhidmatan	≥5J		√	√	√	
	<200K	√				
Gabungan pembangunan sistem dan/atau perkakasan dan/atau perisian dan/atau rangkaian dan peralatan rangkaian dan/atau perkhidmatan ICT	≥200K hingga <10J		√	√	√	
	≥10J		√	√	√	
Gabungan yang melibatkan kos pembangunan sistem ≥ 5J hendaklah diangkat ke JTISA	<200K	√				
	≥200K hingga <10J		√	√	√	
	≥10J		√	√	√	

Jadual 1 Had Nilai Siling dan Peringkat Kelulusan Teknikal Projek ICT Peringkat KKM

B. JABATAN KESIHATAN NEGERI/ HOSPITAL/ KLINIK KESIHATAN/ KLINIK PERGIGIAN/ KLINIK PERGIGIAN/ PEJABAT KESIHATAN/ MAKMAL KESIHATAN/ INSTITUSI KESIHATAN

SKOP PROJEK	NILAI PROJEK (RM) JUTA (J) RIBU (K)	PERINGKAT KELULUSAN					
		PENGARAH JKN/ HOSPITAL/ KK/ KP/ PEJ KESIHATAN/ MAKMAL KESIHATAN/ INSTITUSI KESIHATAN	JPICT JKN/ HKL/ MAKMAL KESIHATAN/ INSTITUSI KESIHATAN	JTI KKM (SYOR)	JPICT KKM	JTISA	
Pembangunan Sistem	<50K	√					
	≥50K hingga <200K		√				
	≥200K hingga <5J		√	√	√		
Perkakasan/ Perisian/ Rangkaian dan Peralatan Rangkaian/ Perkhidmatan	≥5J		√	√	√	√	
	<50K	√					
	≥50K hingga <200K		√				
Gabungan pembangunan sistem dan/atau perkakasan dan/atau perisian dan/atau rangkaian dan peralatan rangkaian dan/atau perkhidmatan ICT	≥200K hingga <10J		√	√	√		
	≥10J		√	√	√	√	
	<50K	√					
Gabungan yang melibatkan kos pembangunan sistem ≥ 5J hendakian diangkat ke JTISA	≥50K hingga <200K		√				
	≥200K hingga <10J		√	√	√	√	
	≥10J		√	√	√	√	

Jadual 2: Had Nilai Siling dan Peringkat Kelulusan Teknikal Projek ICT Peringkat Jabatan Kesihatan Negeri/ Hospital/ Klinik Kesihatan/ Klinik Pergigian/ Pejabat Kesihatan/ Makmal Kesihatan/ Institusi Kesihatan

Nota: Institusi Kesihatan boleh menubuhkan JPICT sendiri atau menggunakan JPICT JKN berdasarkan pelaporan masing-masing.

C. INSTITUSI LATIHAN

SKOP		PERINGKAT KELULUSAN					
SKOP PROJEK	NILAI PROJEK (RM) JUTA (J) RIBU (K)	PENGARAH	KSU KKM	JTI KKM (SYOR)	JPICT KKM	JTISA	
Pembangunan Sistem	<50K	√					
	≥50K hingga <200K		√				
	≥200K hingga <5J			√	√		
Perkakasan/ Perisian/ Rangkaian dan Peralatan Rangkaian/ Perkhidmatan	≥5J			√	√	√	
	<50K	√					
	≥50K hingga <200K		√				
Gabungan pembangunan sistem dan/atau perkakasan dan/atau perisian dan/atau rangkaian dan peralatan rangkaian dan/atau perkhidmatan ICT	≥200K hingga <10J			√	√	√	
	≥10J			√	√	√	
	<50K	√					
Gabungan yang melibatkan kos pembangunan sistem ≥ 5J hendaklah diangkat ke JTISA	≥50K hingga <200K		√				
	≥200K hingga <10J			√	√	√	
	≥10J			√	√	√	

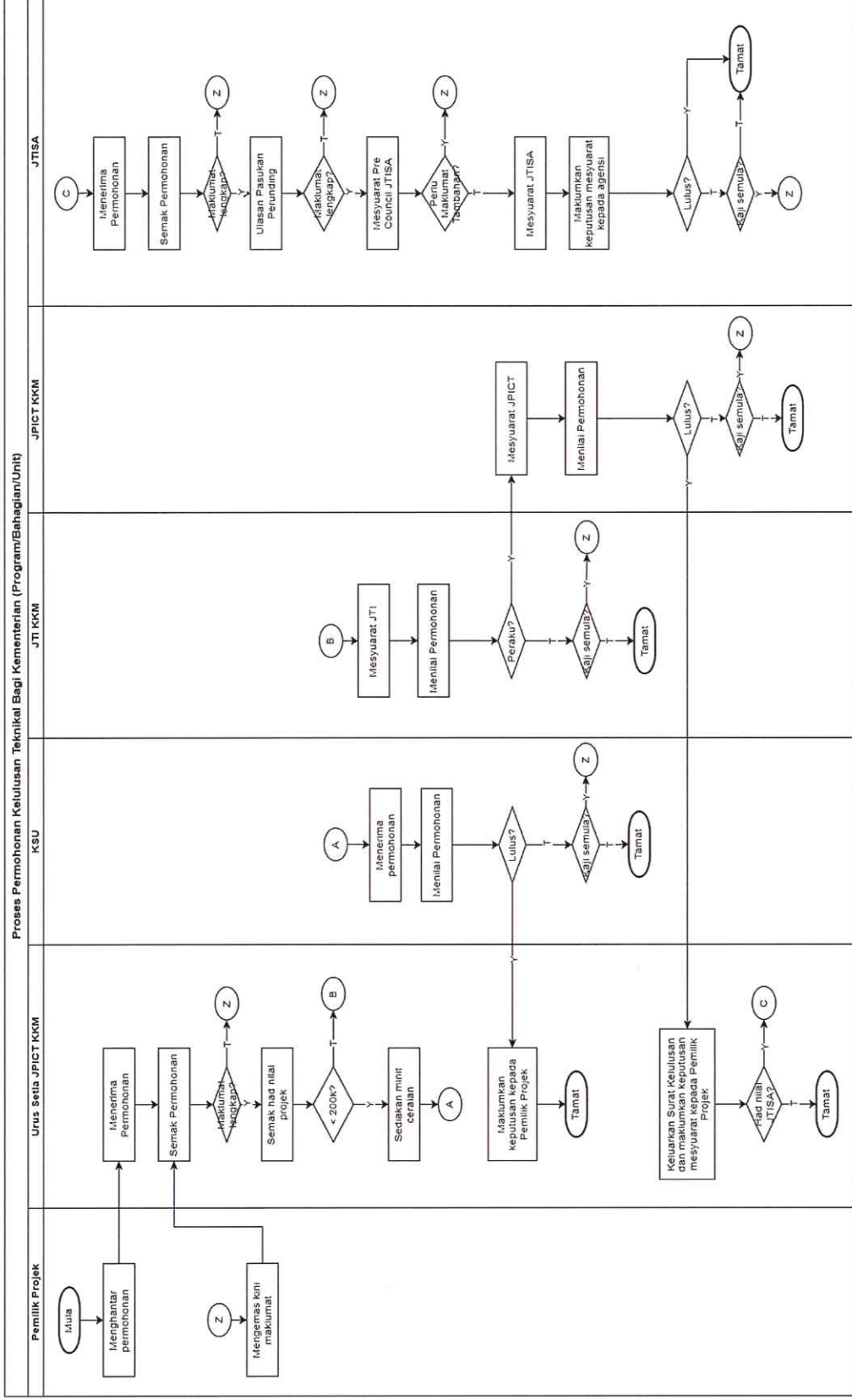
Jadual 3: Had Nilai Siling dan Peringkat Kelulusan Teknikal Projek ICT Peringkat Institusi Latihan

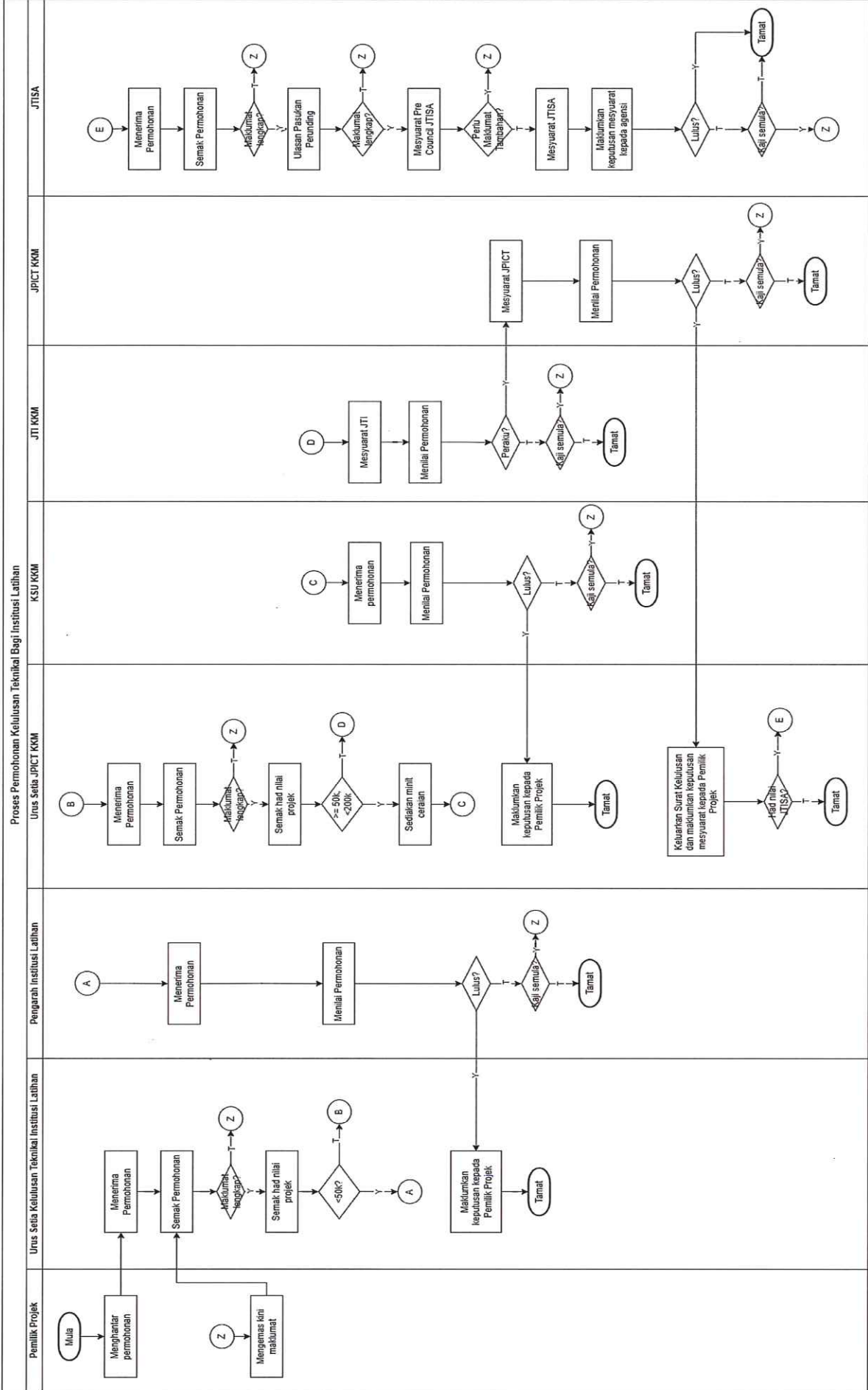
D. AGENSI KKM

SKOP		PERINGKAT KELULUSAN				
SKOP PROJEK	NILAI PROJEK (RM) JUTA (J) RIBU (K)	KETUA AGENSI	JPICT AGENSI	JTI KKM (SYOR)	JPICT KKM	JTISA
Pembangunan Sistem	<50K	√				
	≥50K hingga <200K		√			
	≥200K hingga <5J		√	√	√	
Perkakasan/Perisian/Rangkaian dan Peralatan Rangkaian/Perkhidmatan	≥5J		√	√	√	√
	<50K	√				
	≥50K hingga <200K		√			
Gabungan pembangunan sistem dan/atau perkakasan dan/atau perisian dan/atau rangkaian dan peralatan rangkaian dan/atau perkhidmatan ICT	≥200K hingga <10J		√	√	√	
	≥10J		√	√	√	√
	<50K	√				
Gabungan yang melibatkan kos pembangunan sistem ≥ 5J hendaklah diangkat ke JTISA	≥50K hingga <200K		√			
	≥200K hingga <10J		√	√	√	
	≥10J		√	√	√	√

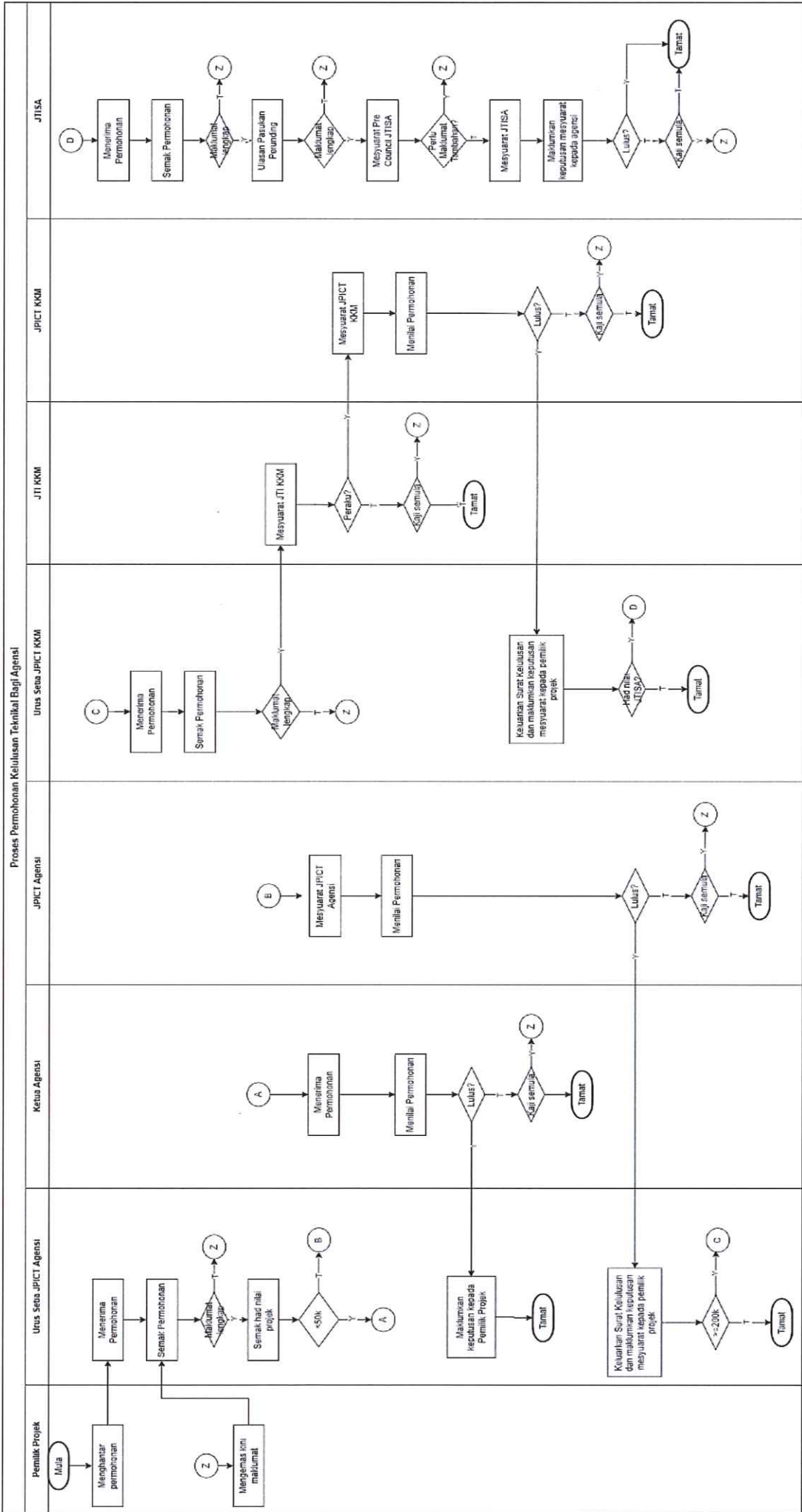
Jadual 4: Had Nilai Siling dan Peringkat Kelulusan Teknikal Projek ICT Peringkat Agensi KKM

CARTA ALIR PROSEDUR PERMOHONAN KELULUSAN TEKNIKAL PROJEK ICT





Proses Permohonan Kelulusan Teknikal Bagi Agensi



SENARAI SEMAK PROJEK ICT

Pembangunan Sistem	Perkakasan ICT	Perisian	Rangkaian dan Peralatan Rangkaian	Perkhidmatan ICT
<p>1. Mempunyai Enterprise Architecture Overview:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) OLMV (ii) Application-Information View; (iii) Technology View; (iv) Technology Usage View; dan (v) Technology usage view for security. <p>2. Menyemak kompleksiti berdasarkan:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) bilangan integrasi/interoperability; (ii) process flow diagram; (iii) saiz aplikasi: <ul style="list-style-type: none"> (a) <100 fungsi (kecil); (b) 100 hingga 999 fungsi (sederhana); dan (c) 1000=> fungsi (besar). 	<p>1. Mempunyai Enterprise Architecture Overview:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) OLMV (ii) Technology View; (iii) Technology Usage View; dan (iv) Technology usage view for security. <p>2. Memastikan kesesuaian spesifikasi perkakasan dengan matlamat penggunaan dan untuk jangka masa panjang;</p> <p>3. Memastikan kesesuaian teknologi dengan matlamat penggunaan;</p> <p>4. Memastikan perolehan</p>	<p>1. Mempunyai Enterprise Architecture Overview:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) OLMV (ii) Technology View; (iii) Technology Usage View; dan (iv) Technology usage view for security. <p>2. Memastikan kesesuaian perisian/lesen dengan matlamat penggunaan dan untuk jangka masa panjang;</p> <p>3. Memastikan perolehan perisian adalah berdasarkan perancangan kapasiti;</p>	<p>1. Mempunyai Enterprise Architecture Overview:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) OLMV (ii) Technology View; (iii) Technology Usage View; dan (iv) Technology usage view for security. <p>2. Memastikan keupayaan infrastruktur rangkaian sedia ada (LAN, WAN);</p> <p>3. Memastikan kesesuaian teknologi rangkaian;</p> <p>4. Memastikan keselamatan rangkaian (firewall, router, WAF, switches, IPS, IDS dll.);</p> <p>5. Mengenal pasti kekangan infrastruktur sedia ada bagi peningkatan rangkaian;</p> <p>6. Melaksanakan kajian impak termasuk</p>	<p>1. Mempunyai Enterprise Architecture Overview:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) OLMV <p>2. Mengkaji keupayaan sumber manusia di agensi berbanding dengan perkhidmatan teknikal yang dipohon;</p> <p>3. Membandingkan kepakaran ICT sedia ada di agensi dengan permohonan perkhidmatan teknikal yang diperlukan;</p> <p>4. Mengemukakan justifikasi dan perincian setiap perkhidmatan yang</p>

Pembangunan Sistem	Perkakasan ICT	Perisian	Rangkaian dan Peralatan Rangkaian	Perkhidmatan ICT
3. Membangunkan sistem dalam talian yang terangkum dan berkualiti dengan mengambil kira keselamatan ICT;	perkakasan adalah berdasarkan perancangan kapasiti;	4. Memastikan kesesuaian kebolehskalaan (peningkatan sekiranya perlu);	penggunaan jaringan (<i>network utilization</i>) /prestasi (<i>performance</i>); dan	dimohon berserta perincian kos sumber manusia (<i>man-days</i>);
4. Menyenaikan sub modul mengikut modul aplikasi;	5. Memastikan kesesuaian kebolehskalaan (peningkatan sekiranya perlu);	5. Memastikan bilangan unit diperlukan berbanding keperluan (contoh: bilangan lesen anti-virus berbanding bilangan PC);	7. Mempunyai jadual pelaksanaan projek yang realistik.	5. Memastikan kesesuaian skop projek dengan jenis dan tempoh latihan serta TOT bagi tujuan penggunaan dan penyenggaraan sistem;
5. Mengenal pasti potensi perkongsian pintar;	6. Memastikan bilangan unit diperlukan berbanding keperluan (contoh: bilangan PC berbanding perjawatan dan peranan);	6. Memastikan senarai agihan perisian/lesen selari dengan norma perolehan;		6. Memastikan latihan yang diberikan kepada pegawai teknikal dapat dimanfaatkan ke arah <i>self reliance</i> selepas projek tamat;
6. Melaksanakan pengiraan saiz sistem aplikasi untuk mendapatkan anggaran <i>man-days</i> dan tempoh pembangunan;	7. Memastikan senarai agihan perkakasan selari dengan norma perolehan;	7. Menggalakkan perkongsian perisian;		7. Mempunyai jadual pelaksanaan projek yang realistik; dan
7. Mengguna pakai amalan terbaik <i>Secured System Development Life Cycle</i> (SSDLC);	8. Memastikan perolehan perkakasan hanya apabila sedia untuk mengoptimumkan tempoh waranti;	8. Mengenal pasti kategori lesen sama ada lesen caj sekali atau berulang;		8. Mengutamakan perkhidmatan
8. Mengguna pakai kaedah <i>secured programming</i> dalam pembangunan sistem;		9. Mempunyai jadual pelaksanaan projek yang realistik; dan		
9. Mengguna pakai struktur data mengikut <i>standard Data Dictionary</i> Sektor Awam;		10. Mengutamakan perkhidmatan		

Pembangunan Sistem	Perkakasan ICT	Perisian	Rangkaian dan Peralatan Rangkaian	Perkhidmatan ICT
<p>10. Melaksanakan <i>Final Acceptance Test (FAT)</i> selepas <i>go-live</i>;</p> <p>11. Menilai kesesuaian pendekatan pelaksanaan (berpusat, teragih, hibrid, <i>hosting</i> dan sebagainya);</p> <p>12. Menggalakkan penggunaan peralatan dan perisian yang <i>open standard</i>;</p> <p>13. Mempunyai jadual pelaksanaan projek yang realistik;</p> <p>14. Mempunyai sumber manusia mencukupi;</p> <p>15. Mengambil kira kekangan sistem sedia ada bagi peningkatan sistem;</p> <p>16. Menyokong pembangunan dengan pendekatan DevOps (iaitu <i>software development</i> dan <i>infomation-technology operation</i>);</p>	<p>9. Menggalakkan perkongsian perkakasan (contoh: penggunaan <i>printer, server</i>);</p> <p>10. Menyediakan pelan pelupusan bagi perkakasan yang hendak diganti;</p> <p>11. Mempunyai jadual pelaksanaan projek yang realistik; dan</p> <p>12. Mengutamakan perkhidmatan pengkomputeran awan.</p>	<p>pengkomputeran awan.</p>		<p>pengkomputeran awan.</p>

Pembangunan Sistem	Perkakasan ICT	Perisian	Rangkaian dan Peralatan Rangkaian	Perkhidmatan ICT
<p>17. Memastikan kesesuaian kebolehskalaan (sekiranya perlu);</p> <p>18. Memastikan keperluan tambahan bagi menyokong peningkatan sistem (sekiranya ada); dan</p> <p>19. Melaksanakan kajian impak projek sedia ada sebelum peluasan:</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) kesediaan sistem (<i>system readiness</i>); (ii) kesediaan lokasi dan infrastruktur (<i>location and infrastructure readiness</i>); (iii) kesediaan pengguna (<i>user readiness</i>); dan (iv) mengutamakan perkhidmatan pengkomputeran awan. 				