



KERAJAAN NEGERI JOHOR

SURAT PEKELILING ICT BILANGAN 2 TAHUN 2024

GARIS PANDUAN PERMOHONAN KELULUSAN TEKNIKAL DAN PEMANTAUAN PROJEK TEKNOLOGI MAKLUMAT DAN KOMUNIKASI (ICT) KERAJAAN NEGERI JOHOR

**SETIAUSAHA KERAJAAN JOHOR
31 Disember 2024**

Diedarkan kepada:

Semua Ketua Jabatan Kerajaan,
Semua Pihak Berkuasa Tempatan,
Semua Badan Berkanun,
Negeri Johor



ICT@JOHOR

Pejabat Setiausaha Kerajaan Johor

Aras 1, Bangunan Dato' Jaafar Muhammad,
Kota Iskandar, 79503 Iskandar Puteri, Johor

<http://www.johor.gov.my>

Telefon Pejabat : 07 266 6660 / 266 6661 Emel : ict@johor.gov.my

Faksimili : 07 266 1667



Sila nyatakan rujukan surat kami apabila menjawab

Rujukan Kami: SUK.BSTJ.100-1/7/3 (9)

Tarikh: 31 Disember 2024

Semua Ketua Jabatan Kerajaan,
Semua Pihak Berkuasa Tempatan,
Semua Badan Berkanun,
Negeri Johor

SURAT PEKELILING ICT BILANGAN 2 TAHUN 2024

GARIS PANDUAN PERMOHONAN KELULUSAN TEKNIKAL DAN PEMANTAUAN PROJEK TEKNOLOGI MAKLUMAT DAN KOMUNIKASI (ICT) KERAJAAN NEGERI JOHOR

1. TUJUAN

Surat Pekeliling ICT ini bertujuan menyediakan panduan kepada Pejabat Setiausaha Kerajaan Johor dan Jabatan Negeri Johor mengenai tatacara permohonan kelulusan teknikal dan pemantauan projek ICT.

2. LATAR BELAKANG

- 2.1. ICT@Johor, Pejabat Setiausaha Kerajaan Johor berperanan sebagai peneraju perkhidmatan ICT yang terunggul bagi memodenkan perkhidmatan awam negeri Johor. Sehubungan dengan itu, ICT@Johor melalui Jawatankuasa Pemandu ICT Negeri Johor (JPICT Negeri) bertanggungjawab menilai dan menimbang kelulusan teknikal projek ICT Pejabat SUK dan Jabatan Negeri Johor.
- 2.2. JPICT Negeri menilai permohonan projek ICT dari aspek *business case*, daya maju teknikal, pengoptimuman sumber dan keberkesanan kos bagi menyokong keperluan perkhidmatan teras agensi. Asas penilaian JPICT Negeri adalah berdasarkan kepada perkhidmatan ICT yang selaras dengan

- 2.2. JPICT Negeri menilai permohonan projek ICT dari aspek *business case*, daya maju teknikal, pengoptimuman sumber dan keberkesanan kos bagi menyokong keperluan perkhidmatan teras agensi. Asas penilaian JPICT Negeri adalah berdasarkan kepada perkhidmatan ICT yang selaras dengan dasar dan perancangan pembangunan Negeri Johor seperti Pelan Strategik Pendigitalan (PSP) Pejabat Setiausaha Kerajaan Negeri Johor dan Pelan Strategik Pendigitalan jabatan dan agensi Kerajaan Negeri Johor.
- 2.3. Pelaksanaan projek ICT jabatan dan agensi hendaklah memastikan hasrat ke arah menjadikan Negeri Johor sebagai sebuah negeri yang mampan dan berdaya cipta dalam membina semula ekonomi melalui digitalisasi penyampaian perkhidmatan.
- 2.4. 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 bagi Dasar Baru dan One-Off sahaja. Ini seterusnya dapat memanfaatkan sepenuhnya agenda pendigitalan ke tahap tertinggi serta mengamalkan tadbir urus projek yang beramanah, adil dan saksama. Walau bagaimanapun, kelulusan peruntukan kewangan adalah bergantung kepada Perbendaharaan Negeri Johor dan Bahagian Perancangan Ekonomi Negeri Johor.

3. KEPERLUAN

Selaras dengan keperluan menjadikan kelulusan teknikal projek ICT sebagai prasyarat kepada permohonan kelulusan Peruntukan Pembangunan dan Peruntukan Mengurus untuk projek ICT, Surat Pekeliling ICT Bilangan 1 Tahun 2021: Garis Panduan Permohonan Kelulusan Teknikal dan Pemantauan Projek Teknologi Maklumat dan Komunikasi (ICT) Kerajaan Negeri Johor perlu ditambah baik. Sehubungan dengan itu, Surat Pekeliling ICT ini akan menggantikan Surat Pekeliling ICT Bilangan 1 Tahun 2021.

4. PELAKSANAAN

Pelaksanaan Surat Pekeliling ICT ini meliputi tatacara permohonan kelulusan teknikal dan pemantauan projek ICT Kerajaan Negeri Johor iaitu Garis Panduan Permohonan Kelulusan Teknikal dan Pemantauan Projek Teknologi Maklumat Dan Komunikasi (ICT) Kerajaan Negeri Johor seperti di **Lampiran A**.

5. STRUKTUR TADBIR URUS

ICT@Johor bertanggungjawab dalam mengurus penilaian teknikal projek ICT Pejabat SUK dan Jabatan Negeri Johor melalui JPICT Negeri dan pemantauan pelaksanaan projek ICT negeri melalui Jawatankuasa Pemantauan Projek ICT Kerajaan Negeri Johor (JPPI Negeri).

6. PEMAKAIAN

6.1. Garis Panduan dalam Surat Pekeliling ICT ini adalah terpakai kepada semua Pejabat SUK dan Jabatan/Agensi Kerajaan Negeri Johor yang menggunakan peruntukan kewangan Kerajaan Negeri Johor.

6.2. Sijil JPICT Negeri yang telah diluluskan masih tertakluk kepada kelulusan peruntukan kewangan oleh Pejabat Perbendaharaan Negeri Johor (Belanja Mengurus) atau Bahagian Perancang Ekonomi Negeri Johor (Belanja Pembangunan).

6.3. Bagi projek ICT yang menggunakan peruntukan sumber dalaman (*self-generated*), dana bukan peruntukan Kerajaan sepenuhnya, tabung amanah Jabatan/Agensi dan lain-lain berkaitan memerlukan kelulusan teknikal JPICT Negeri. Walau bagaimanapun, permohonan kelulusan teknikal masih perlu diangkat di peringkat JPICT Agensi dan/atau JPICT Jabatan.

6.4. Tertakluk kepada penerimaannya oleh pihak berkuasa masing-masing. Surat Pekeliling ICT ini pada keseluruhannya dipanjangkan kepada Pihak

Berkuasa Berkanun Negeri dan Pihak Berkuasa Tempatan yang tidak menggunakan peruntukan Kerajaan Negeri Johor.

- 6.5. Surat Pekeliling ICT ini perlu dibaca bersama-sama dengan pekeling, arahan, peraturan dan dokumen lain berkaitan ICT dan pendigitalan yang sedang berkuatkuasa.

7. MAKLUMAT PERTANYAAN

- 7.1. Sebarang pertanyaan mengenai Surat Pekeliling ICT ini dan permohonan kelulusan teknikal boleh dikemukakan kepada:

**Urus Setia Jawatankuasa Pemandu ICT Kerajaan Negeri
Johor (JPIC Negeri)**

ICT@Johor
Pejabat Setiausaha Kerajaan Johor
Aras 1, Bangunan Dato' Jaafar Muhammad
Kota Iskandar
79503, Iskandar Puteri, Johor
Emel : jpict@johor.gov.my

- 7.2. Sebarang pertanyaan mengenai pemantauan projek ICT boleh dikemukakan kepada:

**Urus Setia Jawatankuasa Pemantauan Projek ICT Negeri
Johor (JPPI)**

ICT@Johor
Pejabat Setiausaha Kerajaan Johor
Aras 1, Bangunan Dato' Jaafar Muhammad
Kota Iskandar
79503, Iskandar Puteri, Johor
Emel : jppi@johor.gov.my

8. TARIKH KUAT KUASA

Surat Pekeliling ICT ini berkuat kuasa mulai dari tarikh ia dikeluarkan. Dengan berkuat kuasanya Surat Pekeliling ICT ini, Surat Pekeliling ICT Bilangan 1 Tahun 2021: Garis Panduan Permohonan Kelulusan Teknikal dan Pemantauan Projek Teknologi Maklumat dan Komunikasi (ICT) Kerajaan Negeri Johor adalah **dibatalkan**.

“BERKHIDMAT UNTUK NEGARA”

Saya yang menjalankan amanah,

A handwritten signature in black ink, consisting of a series of loops and a final flourish that ends in a small arrowhead pointing to the right.

(TAN SRI DATO' DR HAJI AZMI BIN ROHANI)

Setiausaha Kerajaan

Johor

Lampiran A
Surat Pekeliling ICT Bilangan 2 Tahun 2024

GARIS PANDUAN
PERMOHONAN KELULUSAN TEKNIKAL DAN PEMANTAUAN
PROJEK TEKNOLOGI MAKLUMAT DAN KOMUNIKASI (ICT)
KERAJAAN NEGERI JOHOR

ICT@Johor
Pejabat Setiausaha Kerajaan Johor

KANDUNGAN

REKOD PINDAAN DOKUMEN	9
SENARAI RAJAH.....	10
AKRONIM	11
TAKRIFAN	12
BAB 1 : PENGENALAN	21
1.1 TUJUAN.....	21
1.2 PENGENALAN TADBIR URUS PROJEK ICT.....	21
BAB 2: KELULUSAN TEKNIKAL ICT PERINGKAT JAWATANKUASA PEMANDU ICT KERAJAAN NEGERI JOHOR.....	24
2.1 PRASYARAT KELULUSAN TEKNIKAL	24
2.2 PROJEK ICT DILAKSANA BERSEKALI DENGAN PROJEK PEMBANGUNAN FIZIKAL	26
2.4 SKOP DAN HAD NILAI PROJEK ICT	27
2.5 PENGECUALIAN KELULUSAN TEKNIKAL	28
2.6 PERUBAHAN SKOP PROJEK.....	29
2.7 TEMPOH SAH LAKU KELULUSAN TEKNIKAL	29
BAB 3: KELULUSAN TEKNIKAL ICT PERINGKAT JABATAN	30
3.1 SYARAT KELULUSAN TEKNIKAL.....	30
3.2 HAD NILAI KELULUSAN TEKNIKAL	31
3.3 TEMPOH SAH LAKU KELULUSAN TEKNIKAL	31
BAB 4: PROSES PERMOHONAN KELULUSAN TEKNIKAL PROJEK ICT	32
BAB 5 : PEMANTAUAN PELAKSANAAN PROJEK ICT	33
5.1 PEMANTAUAN PROJEK ICT PERINGKAT JABATAN	33
5.2 PEMANTAUAN PROJEK ICT PERINGKAT JAWATANKUASA PEMANTAUAN PROJEK ICT NEGERI JOHOR.....	34
5.3 SKOP PEMANTAUAN	34
BAB 6 : PENUTUP	35
LAMPIRAN A1	36
LAMPIRAN A2	38
LAMPIRAN A3	40
LAMPIRAN A4	41
LAMPIRAN A5	42
LAMPIRAN A6	44
LAMPIRAN A7	45

REKOD PINDAAN DOKUMEN

TARIKH KUAT KUASA	VERSI	BUTIRAN PINDAAN
10 Oktober 2021	1.0	Dokumen baharu diwujudkan sebagai tadbir urus bagi kelulusan teknikal dan pemantauan projek Teknologi Maklumat dan Komunikasi (ICT) Kerajaan Negeri Johor.
31 Disember 2024	2.0	Pindaan terhadap tatacara permohonan kelulusan teknikal serta pemantauan projek ICT.
07 April 2026	2.1	Pindaan terhadap keahlian dan bilangan kehadiran bagi ahli Jawatankuasa Pemandu ICT Negeri Johor serta keahlian Jawatankuasa Teknikal ICT Negeri Johor, termasuk penambahan skop dan proses perolehan ICT jabatan yang dilaksanakan oleh ICT@Johor.

SENARAI RAJAH

RAJAH	TAJUK
1	Struktur Tadbir Urus Penilaian Teknikal dan Pemantauan Projek ICT Kerajaan Negeri Johor
2	Struktur Pelaporan Status Kemajuan Projek ICT

AKRONIM

COTS	<i>Commercial Off The Shelf</i>
EA	<i>Enterprise Architecture</i>
FPA	<i>Function Point Analysis</i>
IaaS	<i>Infrastructure as a Service</i>
JPICT	Jawatankuasa Pemandu ICT
JPPI	Jawatankuasa Pemantauan Projek ICT Negeri Johor
JTICT	Jawatankuasa Teknikal ICT
PaaS	<i>Platform as a Service</i>
PDSA	Pusat Data Sektor Awam
PFI	<i>Private Finance Initiative</i> (Inisiatif Pembiayaan Swasta)
PPP	<i>Public Private Partnership</i> (Kerjasama Awam Swasta)
PPrISA	Pengurusan Projek ICT Sektor Awam
SaaS	<i>Software as a Service</i>
4IR	<i>Fourth Industrial Revolution</i> (Revolusi Perindustrian Keempat)

TAKRIFAN

Bagi maksud pemakaian Surat Pekeliling ICT Bilangan 2 Tahun 2026, takrifan ini diguna pakai:

1. Jabatan Kerajaan Negeri Johor Semua peringkat pentadbiran Kerajaan Negeri Johor iaitu Pejabat Setiausaha Kerajaan (SUK) dan Jabatan Negeri,
2. Agensi Kerajaan Negeri Johor Semua Badan Berkanun dan Pihak Berkuasa Tempatan (PBT).
3. *Change Request* Permohonan pindaan terhadap sistem aplikasi/produk yang sedang dibangunkan disebabkan fungsi-fungsi yang dibangunkan dalam sistem aplikasi atau produk perlu ditambah baik bagi membolehkan ia memenuhi kehendak pemilik projek atau pelanggan.
4. *Emerging Technology* Perkembangan teknologi pintar dan moden antaranya seperti Revolusi Perindustrian ke-4 (4IR) yang terdiri daripada:
 - i. Kecerdasan Buatan (AI)
 - ii. Internet Benda (IoT)
 - iii. *Blockchain*
 - iv. Pengkomputeran Awan
 - v. Analitis Data Raya
 - vi. Teknologi Baru Muncul
5. *Enterprise Architecture (EA)* Suatu pendekatan untuk mendefinisikan sesebuah organisasi atau syarikat merangkumi pelbagai domain yang berbeza iaitu bisnes, data,

aplikasi dan teknologi (BDAT) dengan menggunakan kaedah yang berstruktur.

6. *Function Point Analysis* (FPA) Kaedah pengiraan untuk menentukan saiz sistem aplikasi dalam fasa permulaan projek, analisis dan pelaksanaan.
7. Lain-Lain Perkakasan Bukan ICT Peralatan/komponen fizikal bukan ICT yang menyokong pelaksanaan projek ICT seperti bahan bantu mengajar, penyaman udara, projektor, *closed-circuit television* (CCTV) dan seumpamanya.
8. *Operational Technology* (OT) Peralatan dan perisian bagi sistem industri yang melaksana kawalan (*control*) dan pemantauan (*monitoring*) operasi industri seperti sensor atau peranti instrumentasi dan komponen sistem kawalan.

Contoh: *Teknologi Supervisory Control and Data Acquisition* (SCADA) untuk mengawal sistem mekanikal dan elektrik (M&E), *Programmable Logic Controller* (PLC), *Distributed Control System* (DCS) dan peranti perubatan.
9. Peluasan Projek ICT Meluaskan pelaksanaan projek ICT dari lokasi sedia ada ke lokasi-lokasi lain atau dengan menambah bilangan pengguna di lokasi yang sama atau pun kedua-duanya sekali.

10. Pembangunan Sistem Proses mentakrif, mereka bentuk, membangun, menguji dan melaksanakan aplikasi/sistem merangkumi:
- i. Pembangunan baharu atau pembangunan semula sistem yang menggunakan perisian aplikasi dan pengubahsuaian *Commercial Off The Shelf* (COTS); dan/atau
 - ii. Pembangunan *big data analytics* (BDA); dan/atau
 - iii. Pengintegrasian dengan sistem atau peralatan lain; dan/atau
 - iv. Peningkatan atau penaiktarafan sistem atau *change request* yang di luar skop pembangunan asal; dan/atau
 - v. Pembangunan aplikasi mudah alih; dan/atau
 - vi. Pembangunan portal; dan/atau
 - vii. Pembangunan sistem yang digabungkan dengan peralatan *Operational Technology* (OT) atau/dan instrumen khusus.
Contoh: peralatan/instrumen mekanikal, kesihatan, pemantauan, keselamatan dan peralatan/instrumen berkaitan.
11. Pemilik Projek Pihak yang bertanggungjawab terhadap keseluruhan proses kerja bagi projek tersebut iaitu memiliki, merancang, menyelaraskan, melaksana dan memantau permohonan perolehan dan pelaksanaan projek.
12. Peningkatan Projek ICT Mempertingkatkan keupayaan perkakasan /perisian/ rangkaian/ aplikasi/ perkhidmatan ICT.

Contoh: peningkatan kapasiti/fungsi perkakasan, penambahan modul/sub modul sistem aplikasi, peningkatan *bandwidth*/peluasan rangkaian dan pertambahan skop perkhidmatan ICT.

13. Perisian ICT

Program atau atur cara komputer yang digunakan dengan sistem komputer tertentu merangkumi:

i. Perisian sistem iaitu sistem operasi, pangkalan data dan perisian bagi membangunkan sistem.

(Contoh: Postgres Redhat); dan/atau

ii. Perisian aplikasi iaitu perisian yang digunakan untuk menyokong kerja-kerja harian dalam urusan pengurusan dan pentadbiran pejabat serta pengajaran dan pembelajaran termasuk perisian COTS.

(Contoh: *Computer Aided Design [CAD], Antivirus, Multiview monitoring software*); dan/atau

iii. Perisian keselamatan (Contoh: *Authentication, Public Key Infrastructure, Web Application Firewall*); dan/atau

iv. Lesen perisian.

14. 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.

15. Perkhidmatan ICT

Individu atau sekumpulan individu melaksanakan kerja-kerja berkaitan ICT yang memberi manfaat kepada orang lain atau pelanggan termasuk menyumbang tenaga, kemahiran, kepakaran dan pengalaman yang merangkumi:

i. Perkhidmatan Pengurusan

1. Pengurusan data (Contoh: peralihan data, migrasi data, pembersihan data, pemurnian data dan kemasukan data); dan/atau
2. Pengurusan perubahan (termasuk latihan dan pemindahan teknologi [TOT]) yang berkaitan projek; dan/atau
3. Pengurusan projek; dan/atau

ii. Perkhidmatan Teknikal

1. Perkhidmatan profesional (Contoh: instalasi dan konfigurasi perkakasan, reka bentuk rangkaian, pemasangan sistem); dan/atau
2. Perkhidmatan pengehosan (*hosting*); dan/atau
3. Perkhidmatan pengurusan keselamatan seperti *security posture assessment* (SPA), *business continuity plan* (BCP) dan *disaster recovery center* (DRC); dan/atau
4. Meja bantuan/perkhidmatan sokongan teknikal; dan/atau

iii. Perkhidmatan Perolehan/ Langgan Data/ Perisian

1. Perolehan data iaitu perolehan kepada data yang menyokong pembangunan sistem; dan/atau
 2. Langganan data iaitu perolehan pangkalan data, jurnal dan langganan maklumat secara atas talian; dan/atau
 3. Langganan perisian; dan/atau
- iv. Perkhidmatan langganan pengkomputeran awan
1. *Infrastructure as a Service* (IaaS); dan/atau
 2. *Platform as a Service* (PaaS); dan/atau
 3. *Software as a Service* (SaaS); dan/atau
 4. Lain-lain perkhidmatan pengkomputeran awan; dan/atau
- v. Perkhidmatan Sewaan
1. Sewaan perkakasan; dan/atau
 2. Sewaan talian rangkaian dan komunikasi; dan/atau
- vi. Perkhidmatan terurus (*managed services*); dan/atau
- vii. Perkhidmatan Perunding ICT Secara Penyumberluaran (*outsourcing*); dan/atau
- viii. Lain-lain perkhidmatan ICT.
16. Perkhidmatan Bukan ICT
- Perkhidmatan bukan ICT yang menyokong pelaksanaan projek ICT seperti pengubahsuaian bilik server, kerja-kerja mekanikal & elektrik (M&E) dan seumpamanya.

17. *Private Finance Initiative (PFI)* Inisiatif Pembiayaan Swasta merupakan salah satu inisiatif di bawah *Public Private Partnership (PPP)*.
18. Peruntukan kewangan Kerajaan Negeri Johor Semua peruntukan kewangan yang melibatkan perbelanjaan pembangunan/ perbelanjaan mengurus/dana/geran dan lain-lain sumber yang diterima daripada Pejabat Perbendaharaan Negeri Johor.
19. Projek ICT 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:
- i. Pembangunan/penambahbaikan/peningkatan sistem atau perkhidmatan berasaskan teknologi baharu;
 - ii. Peningkatan kecekapan dan keberkesanan transformasi bisnes menggunakan teknologi; dan/atau
 - iii. Pembangunan atau peningkatan infrastruktur.
- 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 aplikasi ICT, perolehan infrastruktur ICT, pematuhan dan pengukuhan ICT serta lain-lain perkhidmatan ICT.

- | | |
|---|--|
| 20. Projek ICT Kritikal dan Berimpak Tinggi | Projek yang memberi impak kepada pertahanan, keselamatan negara, kestabilan ekonomi negara, imej negara, keupayaan Kerajaan untuk berfungsi, kesihatan, keselamatan awam dan privasi individu. |
| 21. Projek Pembangunan Fizikal | Projek melibatkan kerja-kerja pembinaan bangunan dan infrastruktur bangunan. |
| 22. <i>Public Private Partnership</i> (PPP) | Kerjasama Awam Swasta merupakan satu bentuk kerjasama antara sektor awam dan swasta merangkumi projek penswastaan dan <i>Private Finance Initiative</i> (PFI). |
| 23. Pusat Data ICT@Johor | Fasiliti pusat data dan infrastruktur ICT yang disediakan oleh ICT@Johor. |
| 24. Rahsia Besar | Dokumen rasmi, maklumat rasmi dan bahan rasmi yang jika didedahkan tanpa kebenaran akan menyebabkan kerosakan yang amat besar kepada Malaysia. |
| 25. Rangkaian dan Peralatan Rangkaian | <p>Kumpulan komputer/peranti elektronik yang berhubung bagi tujuan perkongsian dan pertukaran data.</p> <p>Merangkumi perkakasan dan perolehan <i>appliance</i> bagi menyedia/mengurus rangkaian. (Contoh: <i>Local Area Network</i> [LAN] dan rangkaian tanpa wayar, <i>firewall</i>, <i>Intrusion Prevention System</i> [IPS], <i>network switch</i>).</p> |

26. *Switches*

Peralatan/komponen utama yang menghubungkan pelbagai peralatan seperti komputer, *wireless access point*, pencetak dan server dalam satu rangkaian yang sama. *Switches* membolehkan peralatan yang disambungkan berkongsi maklumat dan berhubung antara satu sama lain.

BAB 1 : PENGENALAN

1.1 TUJUAN

Garis panduan ini bertujuan untuk menyediakan panduan kepada Pejabat Setiausaha Kerajaan Johor, jabatan dan agensi Kerajaan Negeri Johor mengenai tatacara memohon kelulusan teknikal dan pemantauan projek ICT dengan mengambil kira dasar, hala tuju dan pekeliling Kerajaan berkaitan yang berkuat kuasa.

1.2 PENGENALAN TADBIR URUS PROJEK ICT

(1) Ekosistem tadbir urus projek ICT Kerajaan Negeri Johor bertujuan untuk merancang, menyelaraskan, memantau pembangunan dan pelaksanaan projek ICT serta penyenggaraan projek ICT di peringkat Jabatan/Agensi.

(2) Tadbir Urus Kelulusan Teknikal Projek ICT Kerajaan Negeri Johor

(a) Jawatankuasa Pemandu ICT Kerajaan Negeri Johor (JPIC Negeri) adalah jawatankuasa tertinggi yang menguruskan kelulusan teknikal projek ICT di mana Ketua Pegawai Digital Negeri adalah pengerusi JPIC Negeri. Keahlian dan bidang tugas JPIC Negeri boleh dirujuk di Lampiran A1.

(b) Ahli jempunan Mesyuarat JPIC Negeri boleh terdiri daripada:

(i) *Subject Matter Expert (SME)* Bidang ICT;

(ii) SME Bidang Khusus (bukan ICT) yang terdiri daripada bidang kepakaran tertentu yang diperlukan oleh JPIC seperti maklumat geografi (Contoh: *geographic information system [GIS]*), kewangan, perubatan, keselamatan dan seumpamanya);

- (iii) Jabatan/Agensi yang masih mempunyai projek ICT di bawah pemantauan Jawatankuasa Pemantauan Projek ICT Kerajaan Negeri Johor (JPPI);
 - (iv) Jabatan/Agensi yang mengemukakan permohonan kelulusan teknikal projek ICT bagi bilangan mesyuarat semasa.
- (3) Tadbir Urus Pemantauan Projek ICT Peringkat Kerajaan Negeri Johor

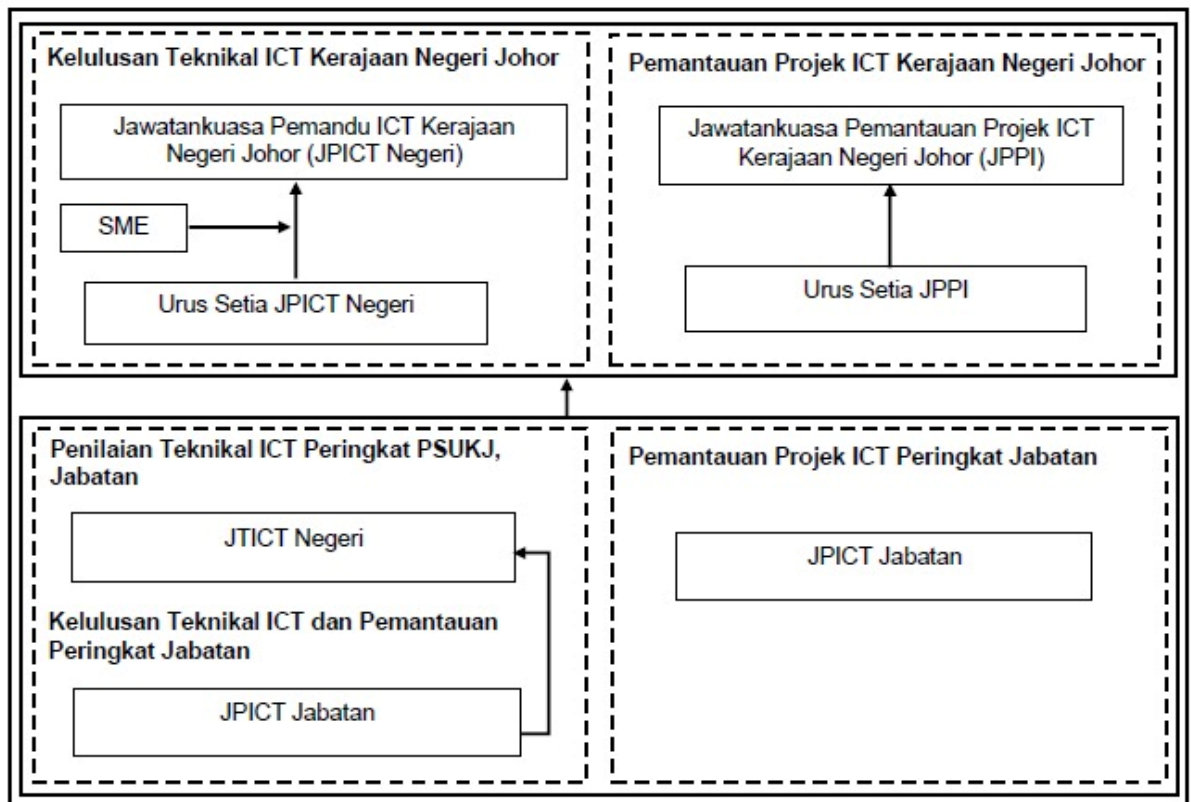
Jawatankuasa Pemantauan Projek ICT Kerajaan Negeri Johor (JPPI) adalah jawatankuasa yang melaksanakan pemantauan ke atas projek-projek ICT Kerajaan Negeri Johor.
- (4) Tadbir Urus Kelulusan Teknikal Peringkat Jabatan/Agensi
 - (a) Jawatankuasa Pemandu ICT (JPICT) adalah jawatankuasa di peringkat Jabatan/Agensi yang merancang, menyelaras, menilai, melulus dan memantau permohonan perolehan, pembangunan dan pelaksanaan projek ICT bagi Jabatan dan Agensi di bawahnya termasuk projek ICT yang dilaksanakan secara *in-house*.
 - (b) JPICT Jabatan bertanggungjawab memantau projek ICT yang dilaksanakan di peringkat Jabatan serta melaporkan status kemajuan projek-projek ICT kepada Jawatankuasa Pemantauan Projek ICT Kerajaan Negeri Johor secara berkala dan mengambil tindakan mengikut kontrak perjanjian yang dipersetujui.
 - (c) JPICT Agensi bertanggungjawab memantau projek ICT yang telah diluluskan oleh JPICT Agensi serta melaporkan projek-projek ICT kepada JPICT Negeri.
 - (d) Keahlian dan Terma Rujukan JPICT Jabatan adalah seperti di Lampiran A2.

(e) Urus setia JPICT perlu menguruskan pelantikan ahli JPICT dengan terma rujukan.

(5) Struktur Tadbir Urus Penilaian Teknikal dan Pemantauan Projek ICT Kerajaan Negeri Johor

(a) Struktur Tadbir Urus Penilaian Teknikal dan Pemantauan Projek ICT Kerajaan Negeri Johor adalah di Rajah 1.

Rajah 1: Struktur Tadbir Urus Penilaian Teknikal dan Pemantauan Projek ICT Kerajaan Negeri Johor



(b) Semua permohonan kelulusan teknikal projek ICT di peringkat Jabatan hendaklah melalui JPICT Jabatan.

(c) Permohonan kelulusan teknikal projek ICT ke JPICT Negeri hendaklah melalui JPICT Jabatan berdasarkan had nilai ditetapkan kecuali semua agensi di bawah PSUKJ sebelum pelaksanaan projek.

BAB 2: KELULUSAN TEKNIKAL ICT PERINGKAT JAWATANKUASA PEMANDU ICT KERAJAAN NEGERI JOHOR

2.1 PRASYARAT KELULUSAN TEKNIKAL

(1) Kelulusan teknikal projek ICT Kerajaan Negeri Johor merupakan prasyarat kepada permohonan kelulusan Peruntukan Pembangunan (DE), Peruntukan Mengurus (OE) melibatkan permohonan dasar baru dan permohonan *one-off* sahaja atau projek ICT yang dilaksanakan melalui Kerjasama Awam Swasta (PPP) di bawah program *Private Finance Initiative (PFI)*.

(2) Prasyarat berikut hendaklah dipatuhi Jabatan sebelum mengemukakan permohonan kelulusan teknikal JPICT Negeri iaitu:

- (a) Melampirkan Minit Mesyuarat kelulusan projek ICT JPICT di peringkat Jabatan;
- (b) Mengemukakan Dokumen Permulaan Projek;
- (c) Memastikan skop, keperluan bisnes, sistem dan infrastruktur ICT diambil kira secara holistik, bersepadu, *end-to-end*, terangkum, selamat, berpacuan data dan mengguna pakai teknologi terkini;
- (d) Memastikan anggaran kos keseluruhan projek adalah termasuk cukai dan caj Kerajaan yang sedang berkuat kuasa. Jabatan perlu memaklumkan sekiranya nilai perolehan tidak termasuk cukai perkhidmatan;
- (e) Mengira anggaran saiz dan kos sistem aplikasi iaitu:
 - (i) Anggaran saiz dan kos sistem aplikasi hendaklah dikenal pasti melalui pengiraan *function point analysis (FPA)* dan/atau pengiraan *man-days*;

- (ii) Pengiraan FPA dikecualikan bagi:
 - 1. Pembangunan aplikasi menggunakan *Commercial Off The Shelf (COTS)* dan *embedded software* yang telah memperolehi sekurang-kurangnya tiga (3) kajian pasaran atau melibatkan pembekal tunggal; dan
 - 2. Pembangunan *big data analytics (BDA)* atau pembangunan *business intelligence (BI)*;
- (iii) Pengiraan *man-days* hendaklah selari dengan tempoh pelaksanaan bagi setiap aktiviti;
- (f) Melaksanakan *Proof of Concept (POC)* mengikut keperluan;
- (g) Melaksanakan klasifikasi data berdasarkan garis panduan Pejabat Ketua Pegawai Keselamatan Kerajaan (CGSO) termasuk pengurusan keselamatan perlindungan berhubung perkara rasmi dan rahsia rasmi Kerajaan;
- (h) Memastikan peratus pengubahsuaian COTS selaras dengan Pekeliling Perolehan Teknologi Maklumat dan ICT yang berkuat kuasa;
- (i) Mengemukakan laporan kajian impak yang diluluskan oleh JPICT Jabatan bagi projek peningkatan atau pembangunan semula sistem aplikasi;
- (j) Memastikan permohonan disediakan menggunakan templat JPICT Negeri, lengkap dan dikemukakan kepada Urus Setia Jawatankuasa Pemandu ICT melalui email sebelum tarikh tutup permohonan; dan
- (k) Mematuhi syarat yang ditentukan dari semasa ke semasa.

2.2 PROJEK ICT DILAKSANA BERSEKALI DENGAN PROJEK PEMBANGUNAN FIZIKAL

(1) Jabatan hendaklah mendapatkan kelulusan teknikal JPIC Negeri bagi perkara-perkara berikut:

(a) Perolehan perkakasan ICT, perisian ICT dan pembangunan sistem aplikasi yang dilaksanakan bersekali dengan projek pembangunan fizikal; dan

(b) Pembangunan sistem aplikasi yang melibatkan peralatan *Operational Technology (OT)*.

(2) Proses permohonan kelulusan teknikal bagi projek ICT yang dilaksanakan bersekali dengan projek fizikal dibuat **selepas** kelulusan peruntukan.

(3) Kos penyenggaraan komponen ICT yang merupakan sebahagian daripada projek pembangunan fizikal hendaklah diambil kira semasa permohonan kos penyenggaraan projek fizikal.

(4) Perunding yang mempunyai kelayakan profesional yang diiktiraf oleh Badan Profesional (MBOT) dalam bidang Teknologi Maklumat / Pegawai Skim Teknologi Maklumat hendaklah dilibatkan dari permulaan sehingga selesai projek pembangunan fizikal.

2.3 PROJEK ICT KRITIKAL DAN BERIMPAK TINGGI

(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;

(b) Mengancam keselamatan negara dan kepentingan negeri;

(c) Menjejas dan memudaratkan kesihatan awam;

- (d) Menjejaskan ekonomi negeri; dan
 - (e) Merentasi jabatan/agensi, kompleks dan memberi impak langsung kepada awam dan rakyat.
- (2) Jabatan hendaklah mendapatkan khidmat nasihat/perundingan daripada ICT@Johor melalui permohonan secara rasmi kepada Setiausaha Bahagian ICT@Johor.
- (3) Jabatan hendaklah merujuk kepada Pekeliling Perolehan ICT Kerajaan yang dikeluarkan oleh Kementerian Kewangan serta pekeliling atau prosedur atau garis panduan berkaitan yang dikeluarkan oleh Perbendaharaan Negeri Johor.

2.4 SKOP DAN HAD NILAI PROJEK ICT

- (1) Skop projek ICT adalah seperti berikut:
- (a) Pembangunan sistem;
 - (b) Perkakasan ICT;
 - (c) Perisian;
 - (d) Rangkaian dan peralatan rangkaian;
 - (e) Perkhidmatan ICT;
 - (f) Pengkomputeran awan; dan
 - (g) Lain-lain perkakasan/perkhidmatan bukan ICT yang menyokong projek ICT;
- (2) Semua projek ICT bagi pembangunan sistem perlu memohon kelulusan teknikal JPICT Negeri.
- (3) Projek ICT bagi perkakasan ICT, perisian, rangkaian dan peralatan rangkaian, perkhidmatan ICT, pengkomputeran awan dan lain-lain perkakasan/perkhidmatan bukan ICT yang menyokong projek ICT bernilai RM50 ribu dan ke atas perlu memohon kelulusan teknikal JPICT Negeri.

(4) Bagi projek ICT yang tidak melebihi had nilai RM50 ribu, Jabatan hendaklah mendapatkan **ulasan teknikal** dan **ulasan perancangan belanjawan** daripada ICT@Johor dan seterusnya memohon kelulusan khas daripada Perbendaharaan Negeri Johor.

(5) Had nilai kelulusan teknikal JPICT Negeri tidak termasuk cukai dan caj Kerajaan yang sedang berkuat kuasa.

(6) Semua perkhidmatan perunding ICT secara penyumberluaran (*outsourcing*) hendaklah merujuk kepada pekeliling berkaitan perolehan perkhidmatan perundingan secara penyumberluaran yang dikeluarkan oleh Kementerian Kewangan serta pekeliling atau prosedur atau garis panduan berkaitan yang dikeluarkan oleh Perbendaharaan Negeri Johor.

2.5 PENGECUALIAN KELULUSAN TEKNIKAL

(1) Perolehan yang DIKECUALIKAN kelulusan teknikal JPICT Negeri 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 dengan pembekal yang sama tanpa perubahan skop asal (dalam kontrak yang sama); dan

(f) Pelaksanaan *Request for Proposal (RFP) / Proof of Concept (POC)* bagi mendapatkan cadangan teknikal dan anggaran kos projek.

(2) Perkara 2.5 (1) hendaklah mendapat kelulusan JPICT Jabatan mengikut had nilai seperti di Lampiran A3 dan Lampiran A4.

(3) Perkara 2.5 (1) (b) hendaklah mendapatkan **ulasan teknikal** dan **ulasan perancangan belanjawan** daripada ICT@Johor sebelum dibawa kelulusan JPICT Jabatan.

2.6 PERUBAHAN SKOP PROJEK

(1) Projek yang telah mendapat kelulusan teknikal JPICT Negeri 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 Negeri melalui JPICT Jabatan.

(2) Bagi projek dalam pelaksanaan dan berlaku perubahan skop projek, kos, spesifikasi, kuantiti dan tempoh hendaklah diputuskan oleh Jawatankuasa Pemandu Projek Jabatan dan memaklumkan secara rasmi kepada JPICT Jabatan.

2.7 TEMPOH SAH LAKU KELULUSAN TEKNIKAL

Tempoh sah laku kelulusan teknikal JPICT Negeri adalah tiga (3) tahun dari Tarikh Sijil Kelulusan Teknikal JPICT Negeri.

BAB 3: KELULUSAN TEKNIKAL ICT PERINGKAT JABATAN

3.1 SYARAT KELULUSAN TEKNIKAL

(1) Perkara yang perlu dipatuhi oleh pemilik projek sebelum mengemukakan permohonan kelulusan teknikal JPICT iaitu:

- (a) Melaksana semakan silang melalui Urusetia Jawatankuasa Pemandu ICT Negeri bagi memastikan tiada duplikasi projek antara Jabatan;
- (b) Projek hendaklah menyokong inisiatif digital Kerajaan Negeri Johor, Pelan Strategik Pendigitalan Pejabat SUKJ/Jabatan;
- (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 peruntukan Arahan Keselamatan (Semakan dan Pindaan 2017) dan arahan lain berkaitan yang sedang berkuat kuasa merangkumi keselamatan data bagi data dalam penggunaan (*data in-use*), data dalam pergerakan (*data in-motion*) dan data dalam simpanan (*data at-rest*);
- (g) Mematuhi dasar Perkhidmatan Perkomputeran Awan Sektor Awam yang sedang berkuat kuasa bagi perolehan yang berkaitan;

- (h) Melaksanakan sekurang-kurangnya tiga (3) kajian pasaran sebagaimana Pekeliling Perolehan Kerajaan. Tempoh sah tawaran harga hendaklah tidak melebihi enam (6) bulan sebelum tarikh mesyuarat JPICT;
- (i) Melaksanakan kajian impak sebelum permohonan kelulusan teknikal bagi projek peningkatan atau pembangunan semula sistem aplikasi;
- (j) Memastikan perolehan perkhidmatan penyenggaraan tidak dilaksanakan bersekali dengan penambahbaikan sistem (*change request*);
- (k) Memastikan perkhidmatan penyenggaraan selepas tamat tempoh jaminan tidak dilaksanakan bersekali dengan projek yang dimohon;
- (l) Mengemukakan permohonan kelulusan JPICT Negeri kepada Urus Setia Jawatankuasa Pemandu ICT Negeri; dan
- (m) Mematuhi syarat lain yang ditentukan berdasarkan polisi Jabatan masing-masing.

3.2 HAD NILAI KELULUSAN TEKNIKAL

Had nilai kelulusan teknikal di peringkat Jabatan hendaklah merujuk kepada Lampiran A3.

3.3 TEMPOH SAH LAKU KELULUSAN TEKNIKAL

Tempoh sah laku kelulusan teknikal adalah tiga (3) tahun dari tarikh kelulusan teknikal JPICT dikeluarkan.

BAB 4: PROSES PERMOHONAN KELULUSAN TEKNIKAL PROJEK ICT

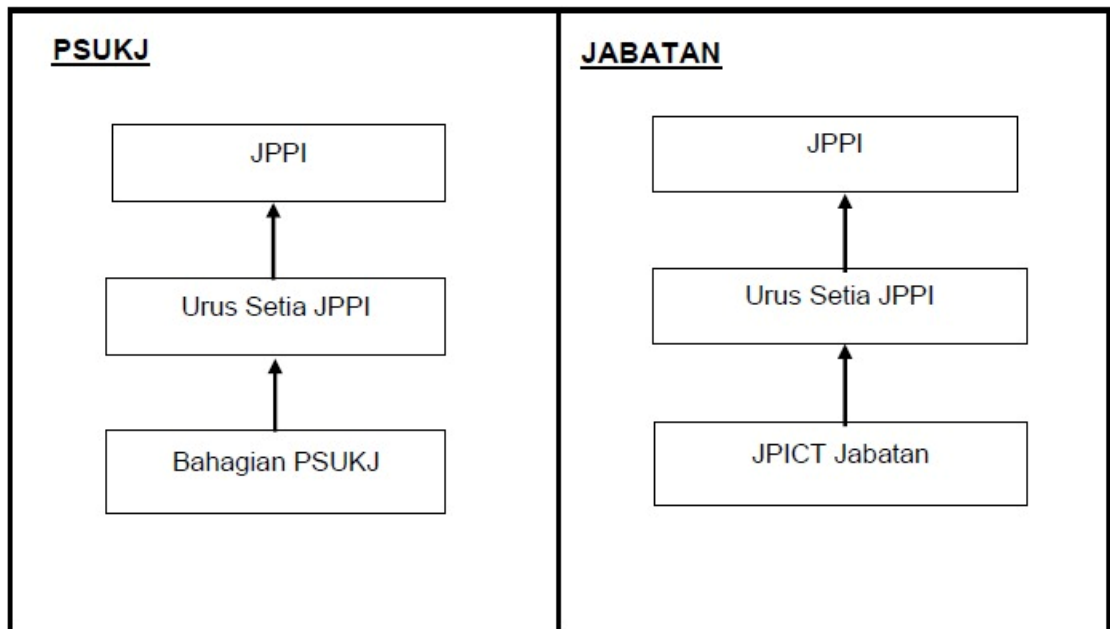
- 4.1 Cadangan perolehan projek ICT hendaklah mendapat kelulusan teknikal berdasarkan tadbir urus dan tatacara yang telah ditetapkan dalam garis panduan ini.
- 4.2 Merujuk Lampiran A5: Carta Alir Permohonan Kelulusan Teknikal Projek ICT.
- 4.3 Merujuk Lampiran A6: Faktor Kejayaan Kritikal dan Panduan Pelaksanaan Projek ICT.
- 4.4 Merujuk Lampiran A7: Senarai Semak Kategori Projek ICT.
- 4.5 Merujuk dan mematuhi Garis Panduan Panduan Pengurusan Projek ICT (PPriSA) yang dikeluarkan oleh Jabatan Digital Negara (JDN).
- 4.6 Mengemukakan dokumen sokongan seperti kajian pasaran, kajian impak, laporan pengurusan nilai dan maklumat spesifikasi perkakasan / perisian.
- 4.7 Mematuhi format slaid pembentangan yang boleh dimuat turun di laman sesawang <https://johor.gov.my>.
- 4.8 Mengemukakan permohonan kelulusan teknikal melalui urus setia Jawatankuasa Pemandu ICT Negeri.
- 4.9 Semua projek ICT yang diluluskan akan menerima sijil kelulusan teknikal projek ICT yang dikeluarkan oleh JPICIT Negeri.
- 4.10 Semua projek ICT mesti mendapatkan kelulusan teknikal terlebih dahulu berdasarkan tatacara dan peraturan yang telah ditetapkan dalam Garis Panduan ini sebelum proses perolehan dilaksanakan. Kegagalan mematuhi peraturan ini akan memberi implikasi kepada pengurusan perolehan projek.

BAB 5 : PEMANTAUAN PELAKSANAAN PROJEK ICT

5.1 PEMANTAUAN PROJEK ICT PERINGKAT JABATAN

- (1) Penubuhan tadbir urus pemantauan projek di peringkat pelaksana hendaklah berdasarkan kepada Dokumen Garis Panduan Pengurusan Projek ICT (PPrISA). Struktur tadbir urus yang dibentuk bertanggungjawab dalam pelaksanaan dan juga pemantauan projek ICT.
- (2) JPICT Jabatan dikehendaki melapor status kemajuan projek kepada JPPI.
- (3) Pelaporan status kemajuan agensi di bawah PSUKJ adalah seperti di rajah berikut:

Rajah 2 : Struktur Pelaporan Status Kemajuan Projek ICT



5.2 PEMANTAUAN PROJEK ICT PERINGKAT JAWATANKUASA PEMANTAUAN PROJEK ICT NEGERI JOHOR

- (1) Jawatankuasa Pemantauan Projek ICT Negeri Johor (JPPI) adalah jawatankuasa yang bertanggungjawab melaksana pemantauan projek bagi semua jabatan mengikut skop yang telah ditetapkan.
- (2) Peranan JPPI adalah seperti berikut:
 - (a) Melaksana pemantauan ke atas projek ICT Jabatan Kerajaan Negeri Johor dan melaporkan hasil pemantauan projek ICT kepada JP ICT Negeri;
 - (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 prosedur sedia ada dari segi perancangan, pelaksanaan dan penilaian projek ICT.

5.3 SKOP PEMANTAUAN

- (1) Semua projek ICT Negeri Johor yang telah diluluskan oleh JP ICT Jabatan atau JP ICT Negeri Johor.
- (2) Perkhidmatan sewaan perkakasan ICT, penyenggaraan perkakasan ICT, perolehan/pembaruan lesen, perolehan perisian dan langganan (*subscription*) **DIKECUALIKAN** daripada pemantauan JPPI.

BAB 6 : PENUTUP

Secara keseluruhannya, garis panduan ini menerangkan mengenai tadbir urus, syarat, skop, had nilai dan proses kelulusan teknikal projek ICT di peringkat Jabatan (JPICIT Jabatan) dan Negeri Johor (JPICIT Negeri). Manakala proses pemantauan pelaksanaan projek ICT dan langkah intervensi yang diambil adalah bagi memastikan isu/masalah projek dapat dikesan lebih awal bagi mengelakkan projek lewat jadual atau sakit.

Pelaksanaan projek ICT secara teratur dapat menyokong pendigitalan perkhidmatan kepada rakyat. Penambahbaikan berterusan dalam pelaksanaan projek ICT dari segi sistem, peraturan, proses kerja serta penghasilannya juga dapat memberi manfaat kepada rakyat.

KEAHLIAN DAN TERMA RUJUKAN JPICT NEGERI JOHOR DAN JPPI

JPICT NEGERI JOHOR	JPPI
Pengerusi : Ketua Pegawai Digital Negeri (Chief Digital Officer)	Pengerusi : Setiausaha Bahagian ICT@Johor, Pejabat Setiausaha Kerajaan Johor
<p><u>Ahli – ahli:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pejabat Penasihat Undang-undang Negeri Johor 2. Perbendaharaan Negeri Johor 3. Pejabat Tanah Dan Galian Johor 4. Jabatan Agama Islam Negeri Johor 5. Pejabat Setiausaha Kerajaan Johor, ICT@Johor 6. Pejabat Setiausaha Kerajaan Johor, Bahagian Kerajaan Tempatan 7. Pejabat Setiausaha Kerajaan Johor, Bahagian Perancang Ekonomi Negeri Johor 8. Pejabat Setiausaha Kerajaan Johor, Bahagian Pemantauan Projek dan Kesejahteraan Rakyat 9. Pejabat Setiausaha Kerajaan Johor, Bahagian Khidmat Pengurusan 10. Pejabat Setiausaha Kerajaan Johor, Bahagian Pengurusan Sumber Manusia 11. PLANMalaysia@Johor 	<p><u>Ahli – ahli:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ahli-ahli Jawatankuasa Teknikal ICT Negeri Johor (JTICT) 2. Wakil Pegawai Pejabat Setiausaha Kerajaan Johor, Bahagian Pemantauan Projek dan Kesejahteraan Rakyat <p><u>Ahli Jemputan:</u> Jabatan yang berkaitan.</p> <p><u>Urus Setia:</u> Seksyen Latihan dan Penyelidikan, ICT@Johor</p>

<p><u>Ahli Jemputan:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. SME berdasarkan bidang kepakaran yang diperlukan. 2. Jabatan/Agensi yang masih mempunyai projek ICT di bawah pemantauan Jawatankuasa Pemantauan Projek ICT Kerajaan Negeri Johor (JPPI). 3. Jabatan/Agensi yang mengemukakan permohonan kelulusan teknikal projek ICT bagi bilangan mesyuarat semasa. <p><u>Urus Setia:</u></p> <p>Seksyen Latihan dan Penyelidikan, ICT@Johor</p>	
<p>Terma Rujukan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mempertimbangkan kelulusan teknikal bagi projek ICT Negeri Johor berdasarkan kriteria penilaian ditetapkan; 2. Mencadangkan kaedah perolehan secara rundingan terus bagi perkhidmatan pengkomputeran awan sektor awam berdasarkan kriteria penilaian ditetapkan; 3. Memastikan perolehan teknikal projek ICT sejajar dengan pekeliling/dasar semasa, dasar perolehan Kerajaan serta strategi dan hala tuju pembangunan ekonomi dan ICT Negeri; 4. Memastikan perolehan teknikal projek ICT mematuhi aspek keselamatan ICT; dan 5. Mengurus dan menyelaraskan laporan penilaian cadangan projek-projek ICT negeri. 	<p>Terma Rujukan:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Melaksana pemantauan ke atas projek ICT Kerajaan Negeri Johor dan melaporkan hasil pemantauan projek ICT kepada JP ICT Negeri Johor; 2. Memastikan strategi dan pelaksanaan projek ICT dilaksanakan mengikut perancangan dan pekeliling serta peraturan semasa yang sedang berkuat kuasa; 3. Mengesyorkan tindakan serta hala tuju penyelesaian isu-isu pelaksanaan yang signifikan, tertanggung lama dan melibatkan pertikaian pelbagai pihak yang memerlukan intervensi; dan 4. Menilai sistem dan prosedur sedia ada dari segi perancangan, pelaksanaan dan penilaian projek ICT.

KEAHLIAN DAN TERMA RUJUKAN JPICT JABATAN DAN JTICT NEGERI JOHOR

JPICT JABATAN	JTICT NEGERI
<p>Pengerusi : Ketua Jabatan atau Pegawai Yang Diberi Kuasa</p>	<p>Pengerusi : Setiausaha Bahagian ICT@Johor, Pejabat Setiausaha Kerajaan Johor</p> <p>Pengerusi Ganti : Ketua Penolong Setiausaha ICT@Johor, Pejabat Setiausaha Kerajaan Johor</p>
<p>Ahli-ahli Tetap:</p> <p>Ketua Pegawai Digital (<i>Chief Digital Officer (CDO)</i>) Pengurus ICT Pegawai Keselamatan ICT (ICTSO) Ketua Bahagian /Seksyen / Unit</p> <p>Ahli Jemputan: Ahli-ahli jemputan yang berkaitan</p> <p>Urus Setia: Bahagian/ Seksyen/ Unit ICT Jabatan</p>	<p>Ahli-ahli Tetap:</p> <p>Semua Penolong Setiausaha ICT@Johor Ahli-ahli lain yang dilantik tetap</p> <p>Ahli Jemputan: SME yang berkaitan Jabatan yang berkaitan</p> <p>Urus Setia: Seksyen Latihan dan Penyelidikan, ICT@Johor</p>
<p>Terma Rujukan :</p> <p>1. Menetapkan hala tuju dan strategi untuk pembangunan dan pelaksanaan projek ICT Jabatan;</p>	<p>Terma rujukan:</p> <p>1. Memproses dan menilai semua permohonan perolehan projek ICT Kerajaan Negeri Johor dan agensi Negeri di bawahnya;</p>

<ol style="list-style-type: none"> 2. Mengesahkan cadangan sumber seperti kepakaran, tenaga kerja dan kewangan yang diperlukan bagi melaksanakan projek ICT Jabatan; 3. Merancang, menyelaras dan menyeragamkan pembangunan dan pelaksanaan projek ICT Jabatan supaya selaras dengan pelan strategik organisasi, Pelan Strategik Pendigitalan Jabatan/Agensi, Pelan Strategik Pendigitalan Sektor Awam (PSPSA) atau pelan yang setara; 4. Menilai dan melulus semua cadangan perolehan ICT Jabatan berdasarkan kepada keperluan sebenar dan dengan perbelanjaan yang berhemah serta mematuhi peraturan-peraturan semasa yang berkaitan; 5. Menyelaraskan dan mengemukakan kertas cadangan perolehan ICT bagi Jabatan kepada JPICT Negeri untuk kelulusan teknikal berdasarkan had nilai yang ditetapkan; 6. Memastikan pelaksanaan projek ICT dipantau dan dilaporkan kepada JPPI. 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Mengesyorkan perakuan teknikal projek ICT kepada JPICT Negeri; 3. Memastikan perolehan teknikal projek ICT sejajar dengan pekeliling/dasar semasa, dasar perolehan Kerajaan serta strategi dan hala tuju pembangunan ekonomi dan ICT negeri; 4. Memastikan perolehan teknikal projek ICT mematuhi aspek keselamatan ICT; 5. Mengenal pasti masalah dan isu semasa dalam pembangunan atau pelaksanaan projek ICT agensi di bawah Kerajaan Negeri Johor serta mengesyorkan cadangan penyelesaian kepada JPICT Negeri; 6. Meneroka teknologi baru dan terkini dalam memastikan arus pembangunan projek-projek ICT Kerajaan Negeri Johor seiring dengan keperluan teknologi semasa; dan 7. Menyediakan pelaporan kepada JPICT Negeri mengikut keperluan.
<p>Kehadiran Mesyuarat :</p> <p>Mesyuarat boleh dilaksanakan dengan kehadiran 2/3 daripada jumlah ahli mesyuarat.</p>	<p>Kehadiran Mesyuarat :</p> <p>Mesyuarat boleh dilaksanakan dengan kehadiran 1/2 daripada jumlah ahli mesyuarat.</p>

**HAD NILAI PEROLEHAN PROJEK ICT UNTUK KELULUSAN JPICT NEGERI JOHOR
BAGI PEJABAT SUKJ DAN JABATAN NEGERI JOHOR**

PROJEK		PERINGKAT KELULUSAN	
SKOP PROJEK	NILAI PROJEK (RM) RIBU (K)	JPICT JABATAN	JPICT NEGERI
Pembangunan sistem	Semua	✓	✓
Perisian Khas (Dengan Kebenaran PNJ)	< 50K	✓	
	≥ 50K	✓	✓
Perkakasan ICT, perisian, rangkaian dan peralatan rangkaian, perkhidmatan ICT, perkomputeran awan	< 50K	✓	
	≥ 50K	✓	✓
Lain-lain perkakasan/perkhidmatan bukan ICT yang menyokong projek ICT	< 50K	✓	
	≥ 50K	✓	✓

Nota:

1. Semua projek ICT hendaklah dipantau oleh JPICT Jabatan dan/atau JPPI.
2. Semua projek ICT peringkat kelulusan JPICT Jabatan perlu mendapatkan ulasan teknikal dan ulasan perancangan belanjawan daripada ICT@Johor.
3. Bagi proses perolehan ICT Jabatan yang dilaksanakan oleh ICT@Johor, jabatan berkaitan perlulah mendapatkan kelulusan teknikal JPICT Negeri dahulu.

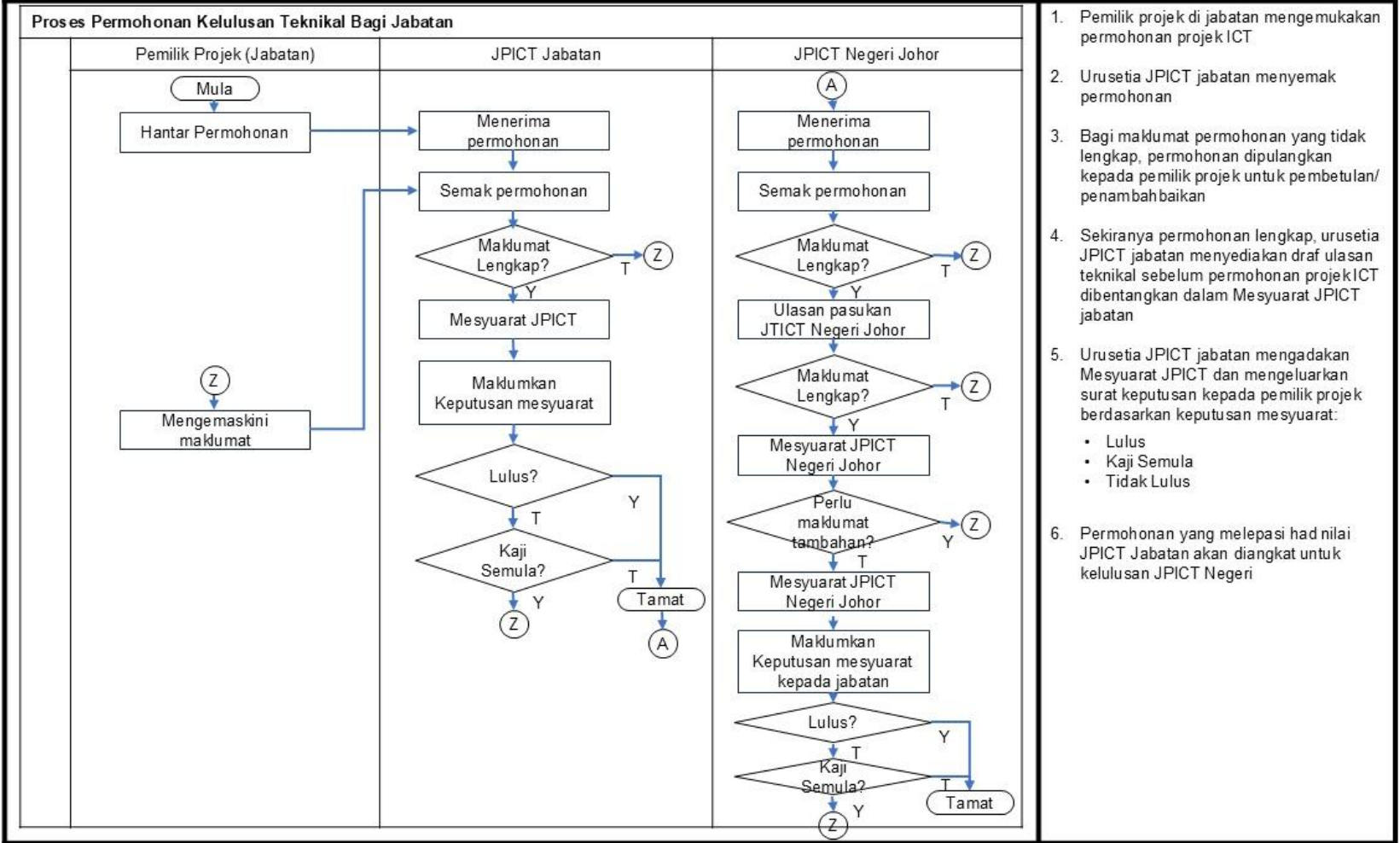
**HAD NILAI DAN PERINGKAT KELULUSAN TEKNIKAL BAGI PROJEK YANG DIKECUALIKAN KELULUSAN JPICT
KERAJAAN NEGERI JOHOR**

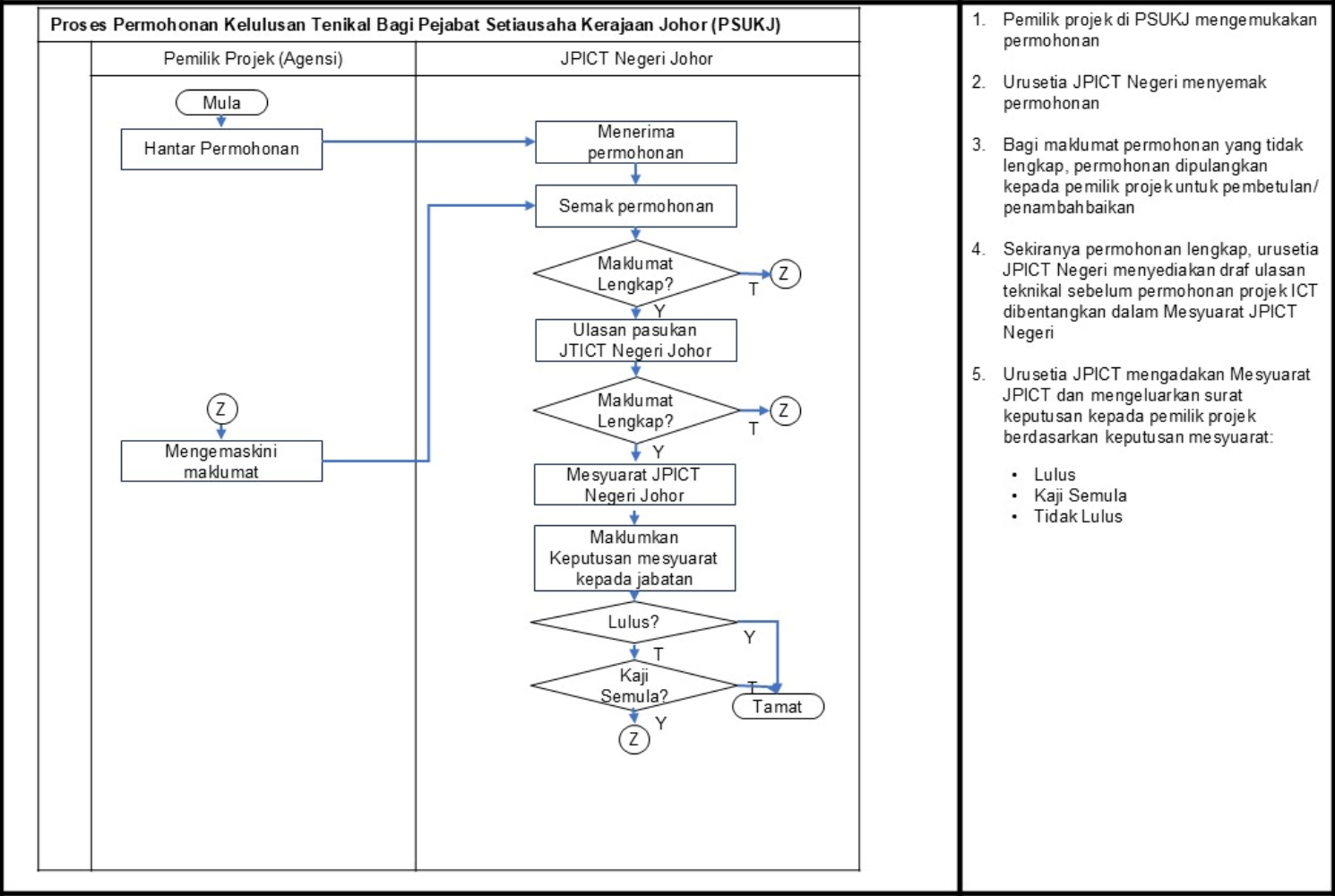
PROJEK		PERINGKAT KELULUSAN JPICT JABATAN
KATEGORI PROJEK	NILAI PROJEK (RM)	
Perkhidmatan sewaan perkakasan ICT	Semua nilai	✓
Perkhidmatan penyenggaraan perkakasan ICT, pembaharuan lesen perisian dan penyenggaraan sistem aplikasi		✓
Perkhidmatan perunding ICT secara penyumberluaran (<i>Outsourcing</i>)		✓
Lanjutan perkhidmatan langganan maklumat/ data/ lesen/pengkomputeran awan dengan pembekal yang sama tanpa perubahan skop asal (dalam kontrak yang sama)		✓
Pelaksanaan <i>Request for Proposal (RFP)</i> dan <i>Proof of Concept (POC)</i> bagi mendapatkan cadangan teknikal dan anggaran kos projek		✓

Nota:

1. Semua projek ICT hendaklah dipantau oleh JPICT Jabatan.
2. Perkhidmatan sewaan perkakasan ICT perlu mendapatkan ulasan teknikal dan ulasan perancangan belanjawan daripada ICT@Johor.

CARTA ALIR PROSEDUR PERMOHONAN KELULUSAN TEKNIKAL PROJEK ICT





FAKTOR KEJAYAAN KRITIKAL DAN PANDUAN PELAKSANAAN PROJEK ICT**1. Faktor kejayaan kritikal projek ICT adalah:**

- i. Penggunaan *emerging technologies* yang bersesuaian dengan projek;
- ii. Keutamaan penggunaan pengkomputeran awan bagi mendapatkan manfaat cepat, mudah, terkawal dan fleksibel;
- iii. Sokongan dan komitmen yang tinggi oleh pihak pengurusan atasan agensi;
- iv. Polisi dan dasar yang mantap;
- v. Keperluan dan spesifikasi yang jelas;
- vi. Objektif dan matlamat yang jelas;
- vii. Penglibatan *Subject Matter Expert* (SME) sepanjang tempoh projek;
- viii. Penglibatan aktif dan komitmen pemilik projek atau pengguna sepanjang tempoh pelaksanaan projek;
- ix. Struktur tadbir urus dan peranan yang jelas;
- x. Pengurusan projek yang cekap;
- xi. Pasukan projek yang fokus, berdedikasi dan berkemahiran;
- xii. Sumber manusia yang optimum untuk pelaksanaan projek;
- xiii. Kemahiran dan keupayaan personel ICT;
- xiv. Pengukuhan dan pematuhan keselamatan ICT;
- xv. Spesifikasi peralatan terkini di pasaran dan bersesuaian dengan projek; dan
- xvi. Kajian pasaran/*Proof of Concept* (POC)/ *feasibility study* bagi *disruptive technology*.

2. Panduan pelaksanaan projek ICT adalah:

- i. Penetapan kos *man-days* bagi pembangunan sistem, pembangunan *Big Data Analytics* dan *Business Intelligence* bagi pakar tempatan dan pakar luarnegera merujuk kepada KWAICT atau Katalog Anggaran Harga;
- ii. Liabiliti kecacatan perkakasan ICT yang tamat tempoh sebelum projek *go-live*, hendaklah ditanggung oleh kontraktor sehingga tamat tempoh projek;
- iii. Menetapkan polisi perkongsian penggunaan pencetak bagi menyokong *paperless government*; dan
- iv. Melaksanakan perolehan ini atas dasar keperluan tugas, perbelanjaan berhemah dan tidak bermewah-mewah.

SENARAI SEMAK PROJEK ICT

Pembangunan Sistem	Perkakasan ICT	Perisian	Rangkaian dan Peralatan Rangkaian	Perkhidmatan ICT
<p>1. Mempunyai <i>Enterprise Architecture Overview</i>: (i) <i>OLMV</i>; (ii) <i>Application-Information View</i>; (iii) <i>Technology View</i>; (iv) <i>Technology usage view</i>; dan (v) <i>Technology usage view for security</i>.</p> <p>2. Menyemak kompleksiti berdasarkan: (i) Bilangan integrasi/<i>interoperability</i>; (ii) <i>Process flow diagram</i>; (iii) Saiz aplikasi: (a) <100 fungsi (kecil); (b) 100 hingga 999 fungsi (sederhana); dan (c) 1000 => fungsi (besar).</p> <p>3. Membangunkan</p>	<p>1. Mempunyai <i>Enterprise Architecture Overview</i>: (i) <i>OLMV</i>; (ii) <i>Technology View</i>; (iii) <i>Technology usage view</i>; dan (iv) <i>Technology usage view for security</i>.</p> <p>2. Memastikan kesesuaian spesifikasi perkakasan dengan matlamat penggunaan dan untuk jangka masa panjang;</p> <p>3. Memastikan kesesuaian teknologi dan matlamat pengguna;</p>	<p>1. Mempunyai <i>Enterprise Architecture Overview</i>: (i) <i>OLMV</i>; (ii) <i>Technology View</i>; (iii) <i>Technology usage view</i>; dan (iv) <i>Technology usage view for security</i>.</p> <p>2. Memastikan kesesuaian spesifikasi perisian/lesen dengan matlamat penggunaan dan untuk jangka masa panjang;</p> <p>3. Memastikan perolehan perisian</p>	<p>1. Mempunyai <i>Enterprise Architecture Overview</i>: (i) <i>OLMV</i>; (ii) <i>Technology View</i>; (iii) <i>Technology usage view</i>; dan (iv) <i>Technology usage view for security</i>.</p> <p>2. Memastikan keupayaan infrastruktur rangkaian sedia ada (LAN, WAN);</p> <p>3. Memastikan kesesuaian teknologi rangkaian;</p> <p>4. Memastikan Keselamatan rangkaian (<i>firewall, router, WAF</i>,</p>	<p>1. Mempunyai <i>Enterprise Architecture Overview</i>: (i) <i>OLMV</i>;</p> <p>2. Mengkaji keupayaan sumber manusia di agensi berbanding dengan perkhidmatanteknikal yang dipohon;</p> <p>3. Membandingkan kepakaran ICT sedia ada di agensi denganpermohonan perkhidmatan teknikal yang diperlukan;</p> <p>4. Mengemukakan justifikasi dan perincian setiap perkhidmatan yang dimohon berserta perician</p>

Pembangunan Sistem	Perkakasan ICT	Perisian	Rangkaian dan Peralatan Rangkaian	Perkhidmatan ICT
<p>sistem dalam talian yang terangkum dan berkualiti dengan mengambil kira keselamatan ICT;</p> <p>4. Menyenaraikan sub modul mengikut modul aplikasi;</p> <p>5. Mengenal pasti potensi perkongsian pintar;</p> <p>6. Melaksanakan pengiraan saiz sistem aplikasi untuk mendapatkan anggaran <i>man-days</i> dan tempoh pembangunan;</p> <p>7. Mengguna pakai amalan terbaik <i>Secured System Development Life Cycle (SSDLC)</i>;</p> <p>8. Mengguna pakai</p>	<p>4. Memastikan perolehan perkakasan adalah berdasarkan perancangan kapasiti;</p> <p>5. Memastikan kesesuaian kebolehskalaan (peningkatan sekiranya perlu);</p> <p>6. Memastikan bilangan unit diperlukan berbanding keperluan (contoh: bilangan pc berbanding perjawatan dan peranan);</p> <p>7. Memastikan senarai agihan perkakasan selari dengan norma perolehan;</p>	<p>adalah berdasarkan perancangan kapasiti;</p> <p>4. Memastikan kesesuaian kebolehskalaan (peningkatan sekiranya perlu);</p> <p>5. Memastikan bilangan unit diperlukan berbanding keperluan (contoh: bilangan lesen anti-virus berbanding bilangan PC);</p> <p>6. Memastikan senarai agihan perisian/lesen selari dengan norma perolehan;</p> <p>7. Menggalakkan perkongsian perisian;</p> <p>8. Mengenal pasti</p>	<p><i>switches, IPS, IDS, dll</i>);</p> <p>5. Mengenal pasti kekangan infrastruktur sedia ada bagi peningkatan rangkaian;</p> <p>6. Melaksanakan kajian impak termasuk penggunaan jaringan (<i>network utilisation</i>)/prestasi (<i>performance</i>); dan</p> <p>7. Mempunyai jadual pelaksanaan projek yang realistik.</p>	<p>kos sumber manusia (<i>man-days</i>);</p> <p>5. Memastikan kesesuaian skop projek dengan jenis dan tempoh latihan serta TOT bagi tujuan penggunaan dan penyenggaraan sistem;</p> <p>6. Memastikan latihan yang diberikan kepada pegawai teknikal dapat dimanfaatkan ke arah <i>self reliance</i> selepas projek tamat;</p> <p>7. Mempunyai jadual pelaksanaan projek yang realistik; dan</p> <p>8. Mengutamakan perkhidmatan pengkomputera</p>

Pembangunan Sistem	Perkakasan ICT	Perisian	Rangkaian dan Peralatan Rangkaian	Perkhidmatan ICT
<p>kaedah <i>secured programming</i> dalam pembangunan sistem;</p> <p>9. Mengguna pakai struktur data mengikut <i>standard Data Dictionary</i> Sektor Awam;</p> <p>10. Melaksanakan <i>Final Acceptance Test (FAT)</i> selepas <i>go-live</i>;</p> <p>11. Menilai kesesuaian pendekatan pelaksanaan (berpusat, teragih, <i>hybrid, hosting</i> dan sebagainya);</p> <p>12. Menggalakkan penggunaan peralatan dan perisian yang open standard;</p> <p>13. Mempunyai jadual</p>	<p>8. Memastikan perolehan perkakasan hanya apabila sedia untuk digunakan untuk mengoptimumkan tempoh waranti;</p> <p>9. Menggalakan perkongsian perkakasan (contoh: penggunaan <i>network, 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>kategori lesen samada lesen caj sekali atau berulang;</p> <p>9. Mempunyai jadual pelaksanaan projek yang realistik; dan</p> <p>10. Mengutamakan perkhidmatan pengkomputeran awan.</p>		<p>awan.</p>

Pembangunan Sistem	Perkakasan ICT	Perisian	Rangkaian dan Peralatan Rangkaian	Perkhidmatan ICT
<p>pelaksanaan projek yang realistik;</p> <p>14. Mempunyai sumber manusia mencukupi;</p> <p>15. Mengambil kira kekangan system sedia ada bagi peningkatan sistem;</p> <p>16. Menyokong pembangunan dengan pendekatan DevOps (iaitu <i>software development dan information-technology operation</i>);</p> <p>17. Memastikan kesesuaian kebolehskalaan (sekiranya perlu);</p> <p>18. Memastikan keperluan tambahan bagi</p>				

Pembangunan Sistem	Perkakasan ICT	Perisian	Rangkaian dan Peralatan Rangkaian	Perkhidmatan ICT
<p>menyokong peningkatan sistem (sekiranya ada);</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>); iv. Mengutamakan perkhidmatan pengkomputeran awan. 				