



KEMENTERIAN SUMBER ASLI
DAN KELESTARIAN ALAM

GARIS PANDUAN **TADBIR URUS** **PENDIGITALAN**

KEMENTERIAN SUMBER ASLI DAN KELESTARIAN ALAM

VERSI 1.0

MAKLUMAT DOKUMEN

Tajuk	:	Garis Panduan Tadbir Urus Pendigitalan Kementerian Sumber Asli dan Kelestarian Alam
Versi	:	1.0
Tarikh Kuat Kuasa	:	16 Disember 2024
Pemilik	:	Bahagian Pengurusan Maklumat Kementerian Sumber Asli dan Kelestarian Alam

SEJARAH SEMAKAN DAN PINDAAN

Versi	Tarikh Semakan	Ringkasan Semakan/ Pindaan	Kelulusan	Tarikh Kuat Kuasa
1.0	16 Disember 2024	Terbitan Pertama	Ketua Setiausaha NRES	16 Disember 2024

KANDUNGAN

MAKLUMAT DOKUMEN	ii
SEJARAH SEMAKAN DAN PINDAAN	iii
SENARAI LAMPIRAN	v
GLOSARI	vi
1. PENDAHULUAN.....	7
2. STRUKTUR TADBIR URUS PENDIGITALAN KEMENTERIAN SUMBER ASLI DAN KELESTARIAN ALAM.....	11
2.1. Jawatankuasa Pemandu ICT (JPICT)	11
2.2. Jawatankuasa Teknikal ICT (JTI)	13
2.3. Jawatankuasa Pendigitalan NRES (JPNRES)	14
2.3.1. Pasukan Kerja Pelan Strategik Pendigitalan (PSP)	16
2.3.2. Pasukan Pengurusan Kandungan Laman Web	17
2.3.3. Pasukan Teknikal Laman Web	17
2.3.4. Pasukan Keselamatan dan Operasi ICT	17
2.3.4.1. CSIRT NRES.....	18
2.3.4.2. Pasukan Pemulihan Bencana.....	18
2.3.5. Pasukan Kerja Data Raya / Data Terbuka	19
3. PENGURUSAN MAKLUMAT.....	19
4. PENGURUSAN KESELAMATAN ICT	20
5. TATACARA KELULUSAN TEKNIKAL PEROLEHAN ICT	21
5.1. Proses Permohonan Kelulusan Teknikal Projek ICT	21
5.2. Kelulusan Teknikal ICT Peringkat Kementerian Dan Agensi	22
5.3. Kelulusan Teknikal ICT Peringkat JTISA.....	22
5.4. Pemantauan Pelaksanaan Projek ICT Peringkat Kementerian/ Agensi.....	24
6. TATACARA PEROLEHAN ICT.....	24
7. PENGURUSAN REKOD	30
8. RUJUKAN PEMATUHAN	31
9. PENUTUP	34

SENARAI LAMPIRAN

Lampiran	Perkara	Muka Surat
LAMPIRAN A	Struktur Tadbir Urus Penilaian Teknikal dan Pemantauan Projek ICT Agensi Sektor Awam	35
LAMPIRAN B	Had Nilai Dan Peringkat Kelulusan Teknikal Projek ICT	36
LAMPIRAN C	Had Nilai Dan Peringkat Kelulusan Teknikal Bagi Projek Yang Dikecualikan Kelulusan JTISA	38
LAMPIRAN D	Carta Alir Prosedur Permohonan Kelulusan Teknikal Projek ICT	40
LAMPIRAN E	Senarai Semak Projek ICT	41
LAMPIRAN F	Template Permohonan Kelulusan Teknikal Projek ICT	46
LAMPIRAN G	Struktur Tadbir Urus Pelaksanaan Pengurusan Projek ICT	47
LAMPIRAN H	Faktor Kejayaan Kritikal Dan Panduan Pelaksanaan Projek ICT	48
LAMPIRAN I	Carta Alir Pelaksanaan Perolehan Perkhidmatan Pengkomputeran Awan (Cloud) Sektor Awam	50
LAMPIRAN J	Carta Alir Tatacara Permohonan Kelulusan Reka Bentuk Bagi Sistem Aplikasi Perakaunan Dan Kewangan Agensi Kerajaan	51
LAMPIRAN K	Bidang Tugas Urus Setia Jawatankuasa	53
LAMPIRAN L	Senarai Semak Proses Perolehan ICT	54
LAMPIRAN M	Lima (5) Teknologi Asas 4IR	58

GLOSARI

Singkatan	Takrifan
PP	Pekeliling Perbendaharaan
PK	Perolehan Kerajaan
BKEW	Bahagian Kewangan dan Perolehan
BPM	Bahagian Pengurusan Maklumat
CSIRT	<i>Computer Security Incident Response Team</i>
CDO	<i>Chief Digital Officer</i>
CGSO	<i>Chief Government Security Officer</i>
DO	<i>Delivery Order</i>
DRP	<i>Disaster Recovery Plan</i>
DTSA	Data Terbuka Sektor Awam
eP	ePerolehan
FAT	<i>Final Acceptance Test</i>
GAT	<i>Government Acceptance Test</i>
ICT	<i>Information and Communication Technology</i>
ICTSO	<i>Information and Communication Technology Security Officer</i>
ISP	<i>Information and Communication Technology Strategic Plan</i>
JPICT	Jawatankuasa Pemandu ICT
JPSTTS	Jawatankuasa Penentuan Spesifikasi Teknikal Tender/ Sebut Harga
JPTTS	Jawatankuasa Penilaian Teknikal Tender/ Sebut Harga
JTI	Jawatankuasa Teknikal ICT
JTISA	Jawatankuasa Teknikal ICT Sektor Awam
NRES	Kementerian Sumber Asli dan Kelestarian Alam
KPKK	Ketua Pegawai Keselamatan Kerajaan
NACSA	<i>National Cyber Security Agency</i> (Agensi Keselamatan Siber Negara)
PKS	Polisi Keselamatan Siber
PUU	Penasihat Undang-undang
SST	Surat Setuju Terima

**GARIS PANDUAN
TADBIR URUS PENDIGITALAN
KEMENTERIAN SUMBER ASLI DAN KELESTARIAN ALAM (NRES)**

1. PENDAHULUAN

- 1.1. Garis Panduan Tadbir Urus Pendigitalan ini bertujuan menjelaskan mekanisme pengurusan dan pelaksanaan pendigitalan di Kementerian Sumber Asli dan Kelestarian Alam (NRES) selaras dengan hala tuju strategik Kementerian dan peraturan yang berkuat kuasa. Ia penting bagi memastikan pelaksanaan pendigitalan dilakukan dengan berkesan, menyeluruh, berkualiti dan selamat.
- 1.2. Pendigitalan ialah budaya norma baharu yang perlu diarusperdanakan di semua peringkat NRES. Ia meliputi transformasi proses yang sebelumnya dilakukan secara manual atau tradisional menjadi automatik dan terintegrasi dengan teknologi digital. Ia berbeza dengan ICT atau teknologi maklumat dan komunikasi iaitu teknologi yang digunakan untuk mengurus, menyimpan, menghantar, dan menerima maklumat secara elektronik yang menggabungkan teknologi maklumat (IT) dan teknologi komunikasi. Transformasi digital menjadi agenda utama dalam penyampaian perkhidmatan Kerajaan kerana potensinya menyumbang ke arah kemajuan negara dan kesejahteraan rakyat. Pelbagai usaha transformasi digital telah dilaksanakan antaranya membangunkan pelan strategik, inovasi produk dan ekosistem digital yang menyokong proses transformasi digital. Antara elemen penting kepada transformasi digital ini ialah tadbir urus pendigitalan yang merangkumi garapan struktur kepimpinan dan organisasi serta prosedur supaya organisasi sentiasa berdaya saing dalam menerajui strategi dan objektif melalui sokongan komponen seperti berikut:
- a) Pelan Strategik Pendigitalan (PSP) Kementerian Sumber Asli dan Kelestarian Alam (NRES); dan
 - b) Polisi Keselamatan Siber (PKS) Kementerian Sumber Asli dan Kelestarian Alam (NRES).
- 1.3. Garis panduan ini menggariskan objektif bagi;
- a) menyediakan kerangka kerja yang jelas dan berstruktur bagi melaksanakan pendigitalan dengan cara yang cekap dan berkesan;
 - b) menjadi panduan amalan terbaik dan sumber rujukan dalam menjalankan struktur tadbir urus pendigitalan di peringkat jabatan/ agensi;
 - c) mengurangkan risiko dengan memastikan pengurusan dan pelaksanaan projek ICT dilaksanakan mengikut peraturan yang berkuatkuasa; dan
 - d) memperkasakan pengurusan ICT secara menyeluruh dan dinamik dalam menerajui program pendigitalan.

1.4. Pelan Hala Tuju Digital (*Digital Roadmap*)

Pelan Hala Tuju Digital ini menerangkan langkah-langkah yang dapat diambil untuk melaksanakan pendigitalan dan memastikan transformasi digital berjalan lancar serta mencapai matlamat yang diinginkan. Berikut adalah langkah-langkah yang dapat diambil untuk melaksanakan pendigitalan:

- a) **Menetapkan matlamat dan visi digital** supaya jelas dan selari dengan hala tuju strategik Kementerian. Ia juga penting bagi memastikan visi digital ini disokong oleh pengurusan atasan dan semua pihak yang berkepentingan.
- b) **Menilai tahap kematangan digital semasa** (dari aspek perkakasan, perisian, storan data, keselamatan siber, kemahiran dan lain-lain) termasuk **menjalankan analisis jurang** dan meninjau proses bisnes atau operasi sedia ada bagi mengenalpasti di mana pendigitalan dapat diterapkan.
- c) **Mengenalpasti teknologi yang sesuai dengan keperluan bisnes** seperti perkakasn/perisian platform digital, pengkomputeran awan, perisian COTS atau *Commercial off-the-shelf* atau lain-lain teknologi memuncul (*emerging technology*) yang bersesuaian.
- d) **Menyediakan pelan pelaksanaan yang jelas** meliputi jadual pelaksanaan, keperluan sumber, latihan, pengujian secara rintis atau perlu memberi keutamaan projek secara *quick win* dan berfasa (jika perlu) dan pemantauan yang berterusan.
- e) **Membangunkan bakat dan kemahiran** yang merupakan elemen penting bagi memastikan penguasaan ke atas teknologi baharu, pembudayaan dalam menggunakan peralatan digital dan mengadaptasi proses kerja digital yang baharu.
- f) **Mewujudkan metrik dan indikator pencapaian prestasi (KPI)** untuk mengukur kejayaan pelaksanaan pendigitalan, seperti peningkatan produktiviti, kepuasan pelanggan dan pengurangan kos operasi serta pemantauan kemajuan projek digital secara berkala.
- g) **Memastikan keselamatan siber dan privasi data** dengan memastikan pematuhan kepada Polisi Keselamatan Siber NRES dan peraturan keselamatan Kerajaan yang berkuatkuasa. Pelaksanaan pendigitalan juga perlu mengenalpasti risiko digital termasuk ancaman keselamatan siber, gangguan teknologi, dan ketidakpatuhan peraturan dan merancang pelan mitigasi risiko seperti pelan sandaran data dan langkah-langkah pemulihan bencana.
- h) **Memupuk budaya inovasi dan penambahbaikkan berterusan** menerusi;
 - amalan penyediaan laporan kemajuan pendigitalan secara berkala;
 - menjalankan tadbir urus pendigitalan dengan telus dan berintegriti;
 - memastikan semua teknologi, proses, dan data yang digunakan memenuhi keperluan pematuhan yang ditetapkan;
 - audit secara berkala untuk memastikan kepatuhan berterusan; serta

- memantau hasil pendigitalan bagi memastikan matlamat dan visi digital yang telah ditetapkan tercapai.

- 1.5 Pembangunan pesat pendigitalan ini juga perlu disandarkan kepada perkembangan Revolusi Perindustrian Keempat (4IR) atau teknologi memunculkan baharu yang berperanan untuk memacu pembangunan projek-projek ICT di bawah Rancangan Malaysia Ke-12 dan selanjutnya. Semua peringkat tadbir urus Kementerian perlu mengambil tahu lima (5) teknologi asas 4IR dan dasar atau polisi yang berhubung kait dengannya seperti di **Lampiran M**. Projek ICT Bahagian/Jabatan/Agensi disarankan supaya mengadaptasikan penggunaan teknologi terkini serta mengambil kira aspek keselamatan data dalam meningkatkan kredibiliti dan keupayaan sistem penyampaian perkhidmatan Kerajaan. Melalui pendigitalan, maklumat digital juga perlu dikawal selia dengan baik berdasarkan amalan terbaik keselamatan digital bagi memastikan kerahsiaan terjamin dan menghalang akses tanpa kebenaran serta pelanggaran data.
- 1.6 Semua Bahagian/Jabatan/Agensi juga diminta memastikan tahap kompetensi modal insan selari dengan cadangan penambahbaikan infrastruktur ICT agar pelaksanaan inisiatif ini dapat berjalan dengan lancar dalam meningkatkan kecekapan penyampaian perkhidmatan awam.
- 1.7 Tadbir urus pendigitalan yang baik adalah asas kepada kejayaan pelaksanaan transformasi digital. Ia membantu mengurangkan risiko, meningkatkan produktiviti, dan memastikan hasil yang berkualiti dari inisiatif pendigitalan. Perincian struktur tadbir urus digital adalah seperti di **para 2**.
- 1.8 Garis Panduan Tadbir Urus ICT ini diwujudkan dengan merujuk kepada jawatankuasa-jawatankuasa yang telah ditubuhkan oleh Kerajaan dan juga peraturan-peraturan sedia ada yang masih berkuat kuasa. Antaranya ialah:
 - (a) **Garis Panduan Penyediaan Perancangan Strategik Pendigitalan Sektor Awam Versi 1.1 Tahun 2024** bertujuan menyediakan garis panduan standard yang menjadi rujukan agensi sektor awam dalam penyediaan pelan strategik pendigitalan.
 - (b) **Pekeliling Am Bil. 1 Tahun 2015 “Pelaksanaan Data Terbuka Sektor Awam”** bertujuan untuk menyediakan garis panduan dalam pelaksanaan data terbuka agensi sektor awam bagi menggalakkan perkongsian data, meningkatkan sistem penyampaian perkhidmatan kerajaan dengan lebih mudah, cepat dan telus serta menggalakkan pertumbuhan ekonomi negara;
 - (c) **Pekeliling Kemajuan Pentadbiran Awam Bil. 2 Tahun 2015 “Pengurusan Laman Web Agensi Sektor Awam”** bertujuan memaklumkan ketua-ketua jabatan kerajaan mengenai panduan melaksanakan pengurusan laman web agensi sektor awam yang berkesan bagi menyokong inisiatif perkhidmatan awam selaras dengan perkembangan teknologi terkini dan penyampaian perkhidmatan yang berpaksikan rakyat;

- (d) **Pekeliling Transformasi Pentadbiran Awam Bil. 1 Tahun 2017 “Pelaksanaan Analitis Data Raya Sektor Awam (aDRSA)”** bertujuan memberi panduan kepada agensi sektor awam bagi melaksanakan analitis data raya dengan menggunakan kaedah atau metodologi yang bersesuaian ke arah meningkatkan produktiviti dan kecekapan perkhidmatan awam;
- (e) **Pekeliling Transformasi Pentadbiran Awam Bil. 3 Tahun 2018 “Panduan Pengurusan Projek ICT Sektor Awam (PPrISA)”** bertujuan untuk memberi panduan komprehensif untuk menguruskan projek Teknologi Maklumat dan Komunikasi atau Information and Communication Technology (ICT) di agensi-agensi Sektor Awam. Panduan PPrISA mengandungi tatacara untuk melaksanakan projek-projek ICT dari Fasa Permulaan, ke Fasa Perancangan, seterusnya ke Fasa Pelaksanaan dan Kawalan dan akhir sekali ke Fasa Penamatan;
- (f) **Pekeliling Kemajuan Pentadbiran Awam (PKPA) Bilangan 2 Tahun 2021 “Dasar Perkongsian Data Sektor Awam”** bertujuan untuk memberi panduan mengenai perkongsian data melibatkan Agensi Sektor Awam bagi melaksanakan perkongsian data merentas agensi dan perkongsian data dengan pihak pengguna data yang terlibat seperti komuniti perniagaan, rakyat dan penjawat awam untuk tujuan inovasi pendigitalan dan penyampaian perkhidmatan berpacuan data demi kesejahteraan rakyat, kelestarian pentadbiran serta pembangunan negara.
- (g) **Pekeliling Kemajuan Pentadbiran Awam Bilangan 1 Tahun 2021 “Dasar Perkhidmatan Pengkomputeran Awan Sektor Awam”** bertujuan untuk menjelaskan dasar berhubung penggunaan perkhidmatan pengkomputeran awan yang perlu dipatuhi oleh Agensi Sektor Awam bagi meningkatkan kecekapan dan keberkesanan sistem penyampaian perkhidmatan Kerajaan;
- (h) **Surat Pekeliling Am Bilangan 7 Tahun 2024 “Garis Panduan Permohonan Kelulusan Teknikal dan Pemantauan Projek Teknologi Maklumat dan Komunikasi (ICT) Agensi Sektor Awam”**. Garis Panduan ini menjelaskan tadbir urus permohonan teknikal projek ICT, tatacara permohonan kelulusan teknikal projek ICT serta pelaporan dan pemantauan projek ICT;

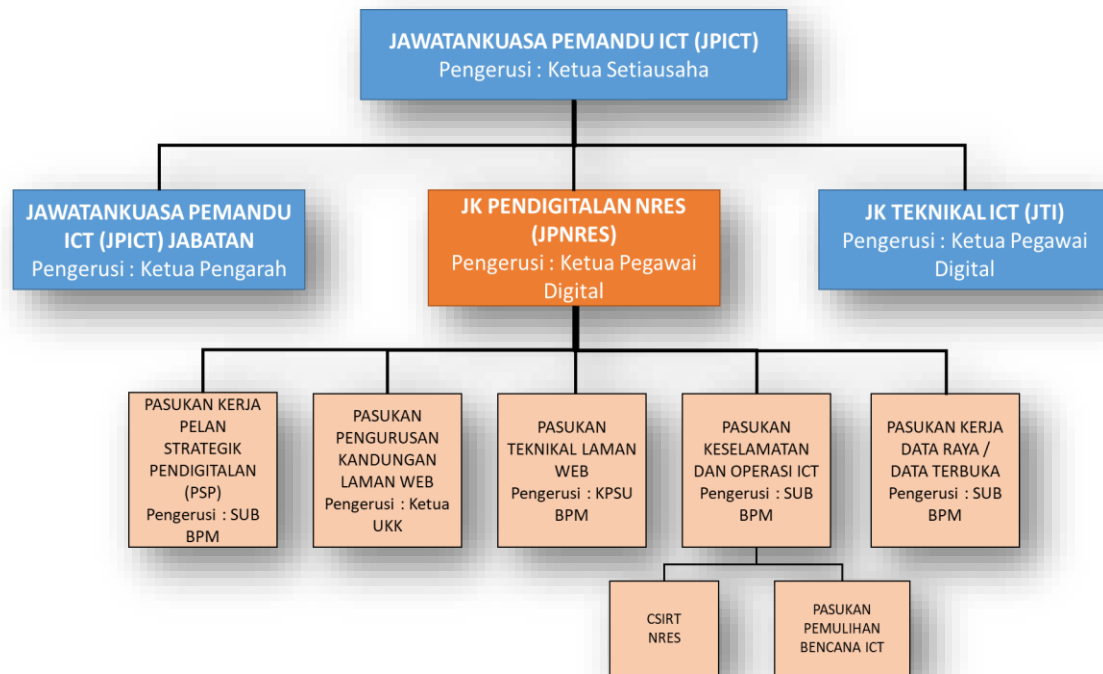
Tadbir Urus Kelulusan Teknikal dan Pemantauan Projek ICT Agensi Sektor Awam adalah seperti di **Lampiran A**.
- (i) Peraturan-peraturan keselamatan ICT yang berkuat kuasa.

1.5. Garis Panduan ini meliputi perkara-perkara berikut:

- (a) Struktur Tadbir Urus ICT NRES;
- (b) Pengurusan Maklumat;
- (c) Pengurusan Keselamatan ICT;
- (d) Tatacara Kelulusan Teknikal Perolehan ICT;

- (e) Tatacara Perolehan ICT
- (f) Pengurusan Rekod; dan
- (g) Rujukan Pematuhan.

2. STRUKTUR TADBIR URUS PENDIGITALAN KEMENTERIAN SUMBER ASLI DAN KELESTARIAN ALAM



CSIRT – Computer Security Incident Response Team

Rajah 1: Struktur Tadbir Urus Pendigitalan NRES

Struktur tadbir urus Pendigitalan NRES seperti di **Rajah 1** meliputi jawatankuasa-jawatankuasa berikut:

2.1. Jawatankuasa Pemandu ICT (JPICT)

JPICT merupakan jawatankuasa tertinggi peringkat Kementerian yang memandu arah dan hala tuju pendigitalan di Kementerian. Keahlian JPICT adalah terdiri daripada:

Pengerusi: Ketua Setiausaha Kementerian atau Pegawai yang diturunkan kuasa

Ahli-ahli:

- a) Timbalan Ketua Setiausaha (Sumber Asli)
- b) Timbalan Ketua Setiausaha (Kelestarian Alam)
- c) Ketua-ketua Jabatan di bawah NRES atau Ahli Ganti Pengurus ICT NRES/ Jabatan

- d) Ketua Pegawai Digital (*Chief Digital Officer*) NRES
- e) Setiausaha Bahagian Pengurusan Maklumat (merangkap Pegawai Keselamatan ICT (ICTSO) NRES
- f) Pengarah Pusat Geospatial Negara (PGN)
- g) Setiausaha Bahagian Pengurusan Sumber Manusia (BPSM)
- h) Setiausaha Bahagian Kewangan dan Perolehan (BKEW)
- i) Setiausaha Bahagian Pembangunan (BP)
- j) Setiausaha Bahagian Perancangan Strategik & Hubungan Antarabangsa (BPSA)
- k) Ketua Unit Komunikasi Korporat (UKK)
- l) Ahli Jemputan

Ahli Jemputan yang berkaitan:

- a) Setiausaha Bahagian berhubungkait Kertas Pembentangan
- b) Pegawai Teknologi Maklumat, Bahagian Pengurusan Maklumat (BPM) terlibat

Urus Setia: Bahagian Pengurusan Maklumat (BPM)

Kekerapan Mesyuarat: Sekurang-kurangnya 4 kali setahun

Bidang Tugas Jawatankuasa:

- a) Menetapkan arah tuju dan strategi untuk pembangunan dan pelaksanaan ICT Kementerian;
- b) Merancang, mengenal pasti dan mencadangkan sumber seperti kepakaran, tenaga kerja dan kewangan yang diperlukan bagi melaksanakan arah tuju / strategi ICT Kementerian dan semua agensi di bawahnya;
- c) Merancang dan menyelaras pembangunan program / projek ICT Kementerian dan semua agensi di bawahnya supaya selaras dengan pelan strategik organisasi dan pelan strategik ICT;
- d) Menyelaras dan menyeragamkan pembangunan dan pelaksanaan ICT antara Kementerian dan semua agensi di bawahnya dengan pelan strategik organisasi dan pelan strategik ICT Sektor Awam;
- e) Mempromosi dan menggalakkan perkongsian pintar projek ICT antara Kementerian dan semua agensi di bawahnya;
- f) Merancang dan menentukan langkah-langkah keselamatan ICT;
- g) Mengikuti dan memantau perkembangan program ICT Kementerian dan semua agensi di bawahnya, serta memahami keperluan, masalah dan isu-isu yang dihadapi dalam pembangunan dan pelaksanaan ICT;

- h) Menilai dan meluluskan semua perolehan ICT Kementerian dan semua agensi di bawahnya berdasarkan kepada keperluan sebenar dan dengan perbelanjaan yang berhemah serta mematuhi peraturan-peraturan semasa yang berkaitan;
- i) Menyelaras dan mengemukakan kertas cadangan perolehan ICT bagi Kementerian dan semua agensi di bawahnya kepada JTISA untuk kelulusan teknikal;
- j) Mengemukakan laporan projek ICT yang diluluskan di peringkat JPICIT Kementerian dan dibuat perolehan kepada JTISA; dan
- k) Mengemukakan laporan kemajuan projek ICT bagi Kementerian dan semua agensi di bawahnya yang telah diluluskan oleh JPICIT/ JTISA kepada JTISA mengikut tempoh yang telah ditetapkan.

Bidang Tugas Urus Setia: Seperti di **Lampiran K**

Catatan: Jabatan disarankan menjemput Bahagian Dasar NRES sebagai ahli JPICIT Jabatan/ Agensi.

2.2. **Jawatankuasa Teknikal ICT (JTI)**

JTI merupakan jawatankuasa yang menilai aspek teknikal dan kebolehlaksanaan projek ICT Kementerian sebelum diangkat ke peringkat JPICIT. Keahlian JTI adalah terdiri daripada:

Pengerusi: Ketua Pegawai Digital (Chief Digital Officer (CDO)) Kementerian atau pegawai yang diturunkan kuasa

Ahli-ahli:

- a) Pengurus-pengurus ICT Jabatan/ Agensi di bawah Kementerian;
- b) Setiausaha Bahagian Kewangan dan Perolehan (BKEW);
- c) Pengarah Pusat Geospatial Negara (PGN);
- d) Pegawai Teknologi Maklumat (BPM); dan
- e) Ahli-ahli jemputan yang berkaitan seperti Perunding/ Pakar ICT MAMPU/ pegawai dengan kepakaran khusus mengikut bidang [*subject matter expert* (SME)] dan pemilik projek.

Urus Setia: Bahagian Pengurusan Maklumat (BPM)

Kekerapan Mesyuarat: Sekurang – kurangnya 4 kali setahun mengikut keperluan kertas permohonan

Bilangan Kehadiran: Sekurang-kurangnya 5 orang ahli mengikut keperluan mesyuarat

Bidang Tugas Jawatankuasa:

- a) Memproses dan menilai semua permohonan perolehan projek ICT Kementerian dan semua agensi di bawahnya;
- b) Mengesyorkan perakuan teknikal projek ICT kepada JPICT Kementerian;
- c) Memantau kemajuan pembangunan dan pelaksanaan projek ICT agensi yang diluluskan oleh JPICT Kementerian dan JTISA serta melaporkan kepada JPICT Kementerian;
- d) Mengenal pasti masalah dan isu semasa dalam pembangunan atau pelaksanaan projek ICT agensi di bawah Kementerian serta mengesyorkan cadangan penyelesaian kepada JPICT Kementerian; dan
- e) Menyediakan laporan kepada JPICT Kementerian mengikut keperluan.

Bidang Tugas Urus Setia: Seperti di **Lampiran K**

2.3. Jawatankuasa Pendigitalan NRES (JPNRES)

JPNRES merupakan jawatankuasa yang meneraju inisiatif pendigitalan di peringkat Kementerian/ Jabatan/ Agensi. Jawatankuasa ini adalah jawatankuasa induk bagi lima (5) pasukan kerja seperti berikut:

- a) Pasukan Kerja Pelan Strategik Pendigitalan (PSP)
- b) Pasukan Pengurusan Kandungan Laman Web
- c) Pasukan Teknikal Laman Web
- d) Pasukan Keselamatan dan Operasi ICT
 - i. CSIRT NRES
 - ii. Pasukan Pemulihan Bencana
- e) Pasukan Kerja Data Raya / Data Terbuka

Keahlian JPNRES adalah terdiri daripada:

Pengerusi: Ketua Pegawai Digital (*Chief Digital Officer (CDO)*) Kementerian atau pegawai yang diturunkan kuasa

Ahli-ahli:

- a) *Chief Digital Officer (CDO)* Jabatan / Agensi
- b) Pengurus ICT Jabatan/ Agensi;

- c) Setiausaha Bahagian Pengurusan Maklumat;
- d) Pengarah Pusat Geospatial Negara;
- e) Wakil Bahagian/ Unit Kementerian;
- f) Semua Ketua Penolong Setiausaha/ Penolong Setiausaha Bahagian Pengurusan Maklumat; dan
- g) *Subject Matter Expert (SME)* – jika berkenaan

Urus Setia: Bahagian Pengurusan Maklumat (BPM)

Kekerapan Mesyuarat: Sekurang-kurangnya 2 kali setahun

Bidang Tugas Jawatankuasa:

- a) Meneraju inisiatif pendigitalan di kementerian/agensi melalui penggunaan data, analitis dan teknologi digital.
- b) Mentransformasi penyampaian perkhidmatan digital di kementerian/ agensi berfokuskan pengalaman pelanggan (customer experience) yang berteraskan konsep *Whole-of-Government* melalui inovasi melibatkan perkongsian data, data terbuka dan teknologi baru muncul
- c) Meneraju perubahan melalui Penjajaran Pelan Strategik Pendigitalan (PSP) Kementerian/Agensi dengan memastikan PSP agensi selari dengan PSP Sektor Awam.
- d) Menentu dan mengesahkan dasar, mekanisme dan pengurusan laman web dan keperluan kajian semula kandungan utama berkaitan laman web;
- e) Memantau status pelaksanaan sistem aplikasi NRES termasuk sistem aplikasi geospatial NRES;
- f) Melaporkan perancangan, pelaksanaan dan pemantauan pengurusan maklumat, laman web NRES dan sistem aplikasi NRES kepada JPICT Kementerian;
- g) Melaporkan kemajuan, penyelarasan dan pemantauan keselamatan dan operasi ICT kepada JPICT Kementerian;
- h) Memantau, menyemak dan mengesyorkan perakuan Polisi Keselamatan Siber (PKS) NRES atau pindaannya kepada JPICT Kementerian;
- i) Memantau, menyemak dan mengesyorkan perakuan Pelan Strategik Pendigitalan (PSP) NRES atau pindaannya kepada JPICT Kementerian;
- j) Melaporkan kemajuan, penyelarasan dan pemantauan big data analytics (BDA) dan data terbuka kepada JPICT Kementerian;

Bidang Tugas Urus Setia: Seperti di **Lampiran K**

Pasukan Kerja

Bil.	Pasukan Kerja	Ketua Pasukan
1.	Pasukan Kerja Pelan Strategik Pendigitalan (PSP) NRES	Setiausaha Bahagian Pengurusan Maklumat, NRES
2.	Pasukan Pengurusan Kandungan Laman Web NRES	Ketua Unit Komunikasi Korporat, NRES
3.	Pasukan Teknikal Laman Web NRES	Ketua Penolong Setiausaha (PS) BPM, NRES
4.	Pasukan Keselamatan dan Operasi ICT NRES	Setiausaha Bahagian Pengurusan Maklumat, NRES
	a) CSIRT NRES	Setiausaha Bahagian Pengurusan Maklumat, NRES (merangkap Pegawai Keselamatan ICT)
	b) Pasukan Pemulihan Bencana NRES	Setiausaha Bahagian Pengurusan Maklumat, NRES
5.	Pasukan Kerja Data Raya / Data Terbuka NRES	Setiausaha Bahagian Pengurusan Maklumat, NRES

Bidang Tugas :

- a) Memastikan matlamat dan peranan ahli pasukan kerja menyokong Pelan Strategik dan Pendigitalan yang ditetapkan.
- b) Merancang dan merangka strategi aktiviti di bawah skop pasukan kerja.
- c) Menyelaraskan dan memantau pelaksanaan aktiviti berkaitan skop kerja di peringkat agensi.
- d) Mengadakan mesyuarat penyelarasan sekurang-kurangnya satu kali setahun.
- e) Mengenalpasti kaedah pengukuran prestasi dan keberkesanan *outcome* aktiviti.
- f) Memantau pencapaian sasaran/ KPI perkhidmatan berkaitan.
- g) Menguruskan sebarang insiden/ ketidakpatuhan perkhidmatan dan keselamatan ICT (jika berkaitan).
- h) Melaksanakan pengurusan risiko dan penilaian tahap keselamatan perkhidmatan ICT.
- i) Melapor kemajuan, penyelarasan dan pemantauan aktiviti berkaitan kepada JPNRES.

2.3.1. Pasukan Kerja Pelan Strategik Pendigitalan (PSP) NRES

Ketua Pasukan: Setiausaha Bahagian Pengurusan Maklumat, NRES

Ahli-ahli:

- a) Pengarah Pusat Geospatial Negara;
- b) Pengurus ICT Jabatan/ Agensi;
- c) Wakil Bahagian/ Unit Kementerian;
- d) Semua Ketua Penolong Setiausaha/ Penolong Setiausaha Bahagian Pengurusan Maklumat (BPM); dan

Urus Setia: Bahagian Pengurusan Maklumat (BPM)

2.3.2. Pasukan Pengurusan Kandungan Laman Web NRES

Ketua Pasukan: Ketua Unit Komunikasi Korporat, NRES

Ahli-ahli:

Wakil Bahagian/ Unit Kementerian

Urus Setia: Unit Komunikasi Korporat, NRES

2.3.3. Pasukan Teknikal Laman Web NRES

Ketua Pasukan: Ketua Penolong Setiausaha (PS) BPM, NRES

Ahli-ahli:

- a) Penolong Setiausaha (PS) 4, BPM
- b) Penolong Setiausaha (KTO) 4, BPM
- c) Pegawai Perhubungan Awam, UKK
- d) Pegawai Komunikasi Strategik, UKK
- e) Penolong Pegawai Teknologi Maklumat (KTO) 2, BPM
- f) Penolong Pegawai Teknologi Maklumat (KTO) 3, BPM

Urus Setia: Bahagian Pengurusan Maklumat (BPM)

2.3.4. Pasukan Keselamatan dan Operasi ICT NRES NRES

Ketua Pasukan: Setiausaha Bahagian Pengurusan Maklumat, NRES

Ahli-ahli:

- a) Pengarah Pusat Geospacial Negara;
- b) Pengurus ICT Jabatan/ Agensi;
- c) Penolong Setiausaha (KTO), BPM; dan
- d) Penolong Setiausaha (PS) 4, BPM

Urus Setia: Bahagian Pengurusan Maklumat (BPM)

2.3.4.1. CSIRT NRES

Ketua Pasukan: Setiausaha Bahagian Pengurusan Maklumat, NRES

Ahli-ahli:

- a) Semua Ketua Penolong Setiausaha, BPM
- b) Ketua Penolong Pengarah (Pusat Data, Komunikasi & Keselamatan ICT), PGN
- c) Ketua Penolong Pengarah (Portal dan Multimedia), PGN
- d) Penolong Setiausaha (PS) 2, BPM
- e) Penolong Setiausaha (KTO), BPM
- f) Penolong Pengarah Kanan (Pusat Data, Komunikasi & Keselamatan ICT), PGN
- g) Penolong Pegawai Teknologi Maklumat (KTO) 2
- h) Penolong Pegawai Teknologi Maklumat (KTO) 3

Urus Setia: Bahagian Pengurusan Maklumat (BPM)

2.3.4.2. Pasukan Pemulihan Bencana NRES

Ketua Pasukan: Setiausaha Bahagian Pengurusan Maklumat, NRES

Ahli-ahli:

- a) Semua Ketua Penolong Setiausaha, BPM;
- b) Penolong Setiausaha (PS) 3, BPM
- c) Penolong Setiausaha (PS) 4, BPM
- d) Penolong Setiausaha (KTO) 2, BPM
- e) Penolong Setiausaha (KTO) 4, BPM
- f) Penolong Pegawai Teknologi Maklumat (PS) 5, BPM
- g) Penolong Pegawai Teknologi Maklumat (PS) 6, BPM
- h) Penolong Pegawai Teknologi Maklumat (KTO) 2, BPM

Urus Setia: Bahagian Pengurusan Maklumat (BPM)

2.3.5. Pasukan Kerja Data Raya / Data Terbuka NRES

Ketua Pasukan: Setiausaha Bahagian Pengurusan Maklumat, NRES

Ahli-ahli:

- a) Semua Ketua Penolong Setiausaha, BPM;
- b) Pengurus ICT Jabatan/ Agensi;
- c) Penolong Setiausaha (KTO) 2, BPM

Urus Setia: Bahagian Pengurusan Maklumat (BPM)

3. PENGURUSAN MAKLUMAT

- 3.1. Sebarang pembangunan sistem dan perkhidmatan ICT yang melibatkan klasifikasi data seperti Sulit, Terhad, Rahsia, Rahsia Besar perlu merujuk kepada **Pekeliling Bilangan 8 Tahun 2024** “Garis Panduan Pengurusan Dan Pengendalian Rahsia Rasmi Dalam Perkhidmatan Awam”.
- 3.2. Sebarang pembangunan sistem yang melibatkan proses bayaran secara dalam talian, perlu merujuk kepada **Surat Pekeliling Akauntan Negara Malaysia (SPANM) Bilangan 4 2018** “Garis Panduan Permohonan Pembangunan Sistem Perakaunan Kewangan Agensi Kerajaan”. Carta alir tatacara permohonan kelulusan reka bentuk bagi sistem aplikasi perakaunan dan kewangan agensi kerajaan adalah seperti di **Lampiran J**.

- 3.3. Sebarang perkhidmatan yang menggunakan pakai perkhidmatan pengkomputeran awan perlu merujuk kepada **Surat Pekeliling Am Bilangan 2 Tahun 2021** “Garis Panduan Pengurusan Keselamatan Maklumat Melalui Pengkomputeran Awan (*Cloud Computing*) Dalam Perkhidmatan Awam”.
- 3.4. Pembangunan inisiatif pendigitalan di Kementerian/ Jabatan/ Agensi juga digalakkan melaksanakan **Enterprise Architecture (EA)** bagi mengenal pasti dan memperkemas semula perkhidmatan yang disediakan dengan memahami struktur, fungsi, perkhidmatan, proses kerja, data yang digunakan serta aplikasi dan teknologi yang menyokong perkhidmatan organisasi. EA merupakan satu pendekatan untuk menjalankan analisis, reka bentuk, perancangan dan pelaksanaan strategi melalui Malaysia Government Enterprise Architecture (MyGovEA) bagi membina amalan Enterprise Architecture (EA). Panduan pelaksanaan Enterprise Architecture (EA) di agensi sektor awam adalah seperti di **Pekeliling Kemajuan Pentadbiran Awam Bilangan 1 Tahun 2020 MyGovEA: Pelaksanaan Pendekatan Reka Bentuk Berstruktur Ekosistem Organisasi Perkhidmatan Awam**.
- 3.5. Sebarang pembangunan sistem dan infrastruktur ICT perlu merujuk kepada amalan baik berikut:
- a) Pengurusan Projek: Pekeliling Transformasi Pentadbiran Awam Bil. 3 Tahun 2018 “Panduan Pengurusan Projek ICT Sektor Awam (PPrISA)”
 - b) Pembangunan Sistem: Garis Panduan Pembangunan Aplikasi (KRISA)
 - c) Reka Bentuk Digital: Portal Standard Digital Reka Bentuk di pautan: <https://standard.digital.gov.my/>
 - d) Pengurusan Kualiti Perisian: Rangka Kerja Pelaksanaan DevOps
- 3.6. Sebarang pembangunan laman web/ portal perlu merujuk kepada pekeling berikut:
- a) Pekeling Kemajuan Pentadbiran Awam Bil. 2 Tahun 2015 Pengurusan Laman Web Agensi Sektor Awam
 - b) Surat Pekeling Kemajuan Pentadbiran Awam Bil. 1 Tahun 2019 Penyeragaman Lokasi Dan Reka Bentuk Pautan Borang Aduan Dan Maklum Balas Dalam Laman Web Agensi Sektor Awam

4. PENGURUSAN KESELAMATAN ICT

- 4.1. Kementerian/ Jabatan/ Agensi perlu mematuhi keperluan Akta Keselamatan Siber 2024 (Akta 854) bagi meningkatkan tahap keselamatan siber terutama yang melibatkan entiti infrastruktur maklumat kritikal negara.
- 4.2. Merujuk dan berpandukan kepada Polisi Keselamatan Siber (PKS) NRES yang diwujudkan bagi tujuan memastikan hala tuju pengurusan keselamatan maklumat adalah selaras dengan keperluan perkhidmatan NRES, peraturan, undang-undang dan standard.
- 4.3. Pelaksanaan Penilaian Tahap Keselamatan ICT (*Security Posture Assessment*) digalakkan dalam projek pembangunan sistem yang dilaksanakan secara *outsource* bagi memastikan tahap keselamatan ICT terjamin.

- 4.4. Sebarang perolehan perkhidmatan Penilaian Tahap Keselamatan ICT (Security Posture Assessment) perlu melantik syarikat yang berlesen melalui Akta Keselamatan Siber 2024 yang baharu.

5. TATACARA KELULUSAN TEKNIKAL PEROLEHAN ICT

Perolehan ICT kerajaan adalah tertakluk kepada permohonan kelulusan teknikal dan pemantauan projek ICT selaras dengan Surat Pekeliling Am Bilangan 7 Tahun 2024 “Garis Panduan Permohonan Kelulusan Teknikal dan Pemantauan Projek Teknologi Maklumat dan Komunikasi (ICT) Agensi Sektor Awam” dan arahan terkini yang berkuatkuasa.

5.1. Proses Permohonan Kelulusan Teknikal Projek ICT

- a) Proses kelulusan teknikal Jawatankuasa Pemandu ICT (JPICT) dan Jawatankuasa Teknikal ICT Sektor Awam (JTISA) dilaksanakan sebelum permohonan bajet dan kelulusan teknikal JPICT/ JTISA menjadi prasyarat permohonan bajet kepada Kementerian Ekonomi.
- b) Semua perolehan ICT hendaklah berdasarkan kepada pelan strategik organisasi dan pelan strategik ICT agensi masing-masing. JTISA dan JPICT akan memberi keutamaan kepada projek ICT yang telah dirancang di dalam pelan strategik organisasi dan pelan strategik ICT.
- c) Sebarang perolehan ICT Kementerian/ Jabatan/ Agensi bagi peringkat kelulusan KSU/ Ketua Jabatan hendaklah mendapatkan ulasan daripada Pengurus ICT Kementerian/ Jabatan/Agensi terdahulu.
- d) Merujuk **Lampiran D**: Carta Alir Permohonan Kelulusan Teknikal Projek ICT.
- e) Merujuk **Lampiran E**: Senarai Semak Kategori Projek ICT
- f) Merujuk dan mematuhi Garis Panduan PPrISA.
- g) Mengemukakan dokumen sokongan seperti kajian pasaran, kajian impak, laporan pengurusan nilai dan maklumat spesifikasi perkakasan/perisian.
- h) Mematuhi/ melengkapkan (cadangan) templat slaid permohonan kelulusan teknikal seperti di **Lampiran F**.
- i) Mengemukakan permohonan kelulusan teknikal melalui Sistem Pengurusan dan Pemantauan Projek ICT Sektor Awam yang disediakan oleh JDN
- j) Merujuk **Lampiran H**: Faktor Kejayaan Kritikal dan Panduan Pelaksanaan Projek ICT.

5.2. Kelulusan Teknikal ICT Peringkat Kementerian Dan Agensi

- a) Pemilik projek Kementerian/ Agensi perlu mematuhi syarat kelulusan teknikal di dalam **Surat Pekeliling Am Bilangan 7 Tahun 2024** “Garis Panduan Permohonan Kelulusan Teknikal dan Pemantauan Projek Teknologi Maklumat dan Komunikasi (ICT) Agensi Sektor Awam” sebelum mengemukakan permohonan kelulusan teknikal JPICT
- b) Had nilai kelulusan teknikal di peringkat Kementerian/Agensi hendaklah merujuk kepada **Lampiran B**.
- c) Tempoh sah laku kelulusan teknikal JPICT adalah tiga (3) tahun dari tarikh surat kelulusan JPICT dikeluarkan.

5.3. Kelulusan Teknikal ICT Peringkat Jawatankuasa Teknikal ICT Sektor Awam (JTISA)

- a) Kelulusan teknikal projek ICT Sektor Awam merupakan prasyarat kepada permohonan kelulusan Peruntukan Pembangunan (DE), Peruntukan Mengurus (OE) atau projek ICT yang dilaksanakan melalui Kerjasama Awam Swasta (PPP) di bawah program Private Finance Initiative (PFI).
- b) Kementerian/Agensi perlu mematuhi pra-syarat kelulusan teknikal dalam **Surat Pekeliling Am Bilangan 7 Tahun 2024** “Garis Panduan Permohonan Kelulusan Teknikal dan Pemantauan Projek Teknologi Maklumat dan Komunikasi (ICT) Agensi Sektor Awam” sebelum mengemukakan permohonan kelulusan teknikal JTISA.
- c) Bagi projek ICT yang dilaksana bersekali dengan projek pembangunan fizikal, Kementerian/Agensi hendaklah mendapatkan kelulusan teknikal JTISA bagi perkara-perkara berikut:
 - i. Perolehan perkakasan ICT, perisian ICT dan pembangunan sistem aplikasi yang dilaksanakan bersekali dengan projek pembangunan fizikal; dan
 - ii. Pembangunan sistem aplikasi yang melibatkan peralatan *Operational Technology (OT)*
- d) Bagi projek ICT yang kritikal dan berimpak tinggi, Kementerian/ Agensi disarankan untuk mendapatkan khidmat nasihat/ perundingan Perunding ICT JDN melalui permohonan secara rasmi kepada Ketua Pengarah JDN daripada peringkat awal perancangan projek bagi mendapat penyelesaian terbaik dan memastikan cadangan keseluruhan projek yang mantap. Ini juga dapat mengelakkan perancangan projek yang condong ke arah cadangan pembekal (vendor driven). Permohonan khidmat perundingan Perunding ICT JDN hendaklah diselaraskan dan diputuskan oleh JPICT Kementerian.
- e) Skop projek ICT yang perlu mendapatkan kelulusan teknikal adalah perlu mematuhi peraturan dalam **Surat Pekeliling Am Bilangan 7 Tahun 2024** “Garis Panduan Permohonan Kelulusan Teknikal dan Pemantauan Projek Teknologi Maklumat dan Komunikasi (ICT) Agensi Sektor Awam”.

- f) Projek ICT bagi pembangunan sistem bernilai RM5 juta dan ke atas perlu memohon kelulusan teknikal JTISA.
- g) Projek ICT bagi perkakasan ICT, perisian, rangkaian dan peralatan rangkaian, perkhidmatan ICT dan lain-lain perkakasan/perkhidmatan bukan ICT yang menyokong projek ICT bernilai RM10 juta dan ke atas perlu memohon kelulusan teknikal JTISA. Butiran lanjut skop projek dan ringkasan had nilai projek ICT yang memerlukan kelulusan teknikal adalah seperti di **Lampiran B**.
- h) Kementerian/ Agensi yang mempunyai projek dengan nilai ambang RM70 juta dan ke atas perlu melaksanakan pengurusan nilai bersama Kementerian Ekonomi selaras dengan **Pekeliling Kementerian Ekonomi Bilangan 1 Tahun 2024**.
- i) Bagi projek ICT yang menggunakan peruntukan sumber dalaman (*self-generated*), dana bukan peruntukan Kerajaan sepenuhnya, tabung amanah Kementerian/Agensi dan lain-lain berkaitan tidak memerlukan kelulusan teknikal JTISA. Walau bagaimanapun, permohonan kelulusan teknikal masih perlu diangkat di peringkat JPICT agensi dan/atau JPICT kementerian.
- j) Perolehan yang **DIKECUALIKAN** kelulusan teknikal JTISA seperti berikut:
 - i. Projek RAHSIA BESAR;
 - ii. Perkhidmatan sewaan perkakasan ICT;
 - iii. Perkhidmatan penyenggaraan perkakasan ICT, pembaharuan lesen perisian dan penyenggaraan sistem aplikasi;
 - iv. Perkhidmatan Perunding ICT Secara Penyumberluaran (Outsourcing);
 - v. Lanjutan perkhidmatan langganan maklumat/ data/ lesen/ pengkomputeran awan dengan pembekal yang sama tanpa perubahan skop asal (dalam kontrak yang sama);
 - vi. Peningkatan kapasiti perkhidmatan pengkomputeran awan daripada *Cloud Service Provider (CSP)* sedia ada berdasarkan *Cloud Framework Agreement (CFA)*; dan
 - vii. Pelaksanaan *Request for Proposal (RFP)* bagi mendapatkan cadangan teknikal dan anggaran kos projek.
- k) Perkara 3.1 (h) hendaklah mendapat kelulusan JPICT Kementerian/Agensi mengikut had nilai seperti di **Lampiran C**.
- l) Projek yang telah mendapat kelulusan teknikal 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 JTISA melalui JPICT Kementerian.

- m) Bagi projek dalam pelaksanaan dan berlaku perubahan skop projek, kos, spesifikasi, kuantiti dan tempoh hendaklah diputuskan oleh Jawatankuasa Pemandu Projek Kementerian/ Jabatan dan memaklumkan secara rasmi kepada JPICT Kementerian/ Jabatan.
- n) Tempoh sah laku kelulusan teknikal JTISA adalah tiga (3) tahun dari tarikh surat kelulusan JTISA sehingga permohonan kelulusan peruntukan.

5.4. Pemantauan Pelaksanaan Projek ICT Peringkat Kementerian/ Agensi

- a) Penubuhan tadbir urus pemantauan projek di peringkat pelaksana hendaklah berdasarkan kepada Dokumen Garis Panduan Pengurusan Projek ICT (PPrISA).
- b) Setiap projek ICT yang memerlukan kelulusan JPICT/ JTISA mestilah mempunyai struktur tadbir urus yang jelas terma rujukannya bagi memantau kemajuan pelaksanaan projek ICT seperti mana yang dijelaskan dalam PK 2.1, Lampiran 2.27 Garis Panduan Perolehan ICT Kerajaan. Setiap ahli jawatankuasa berkaitan perlu dilantik secara rasmi dan seterusnya dimaklumkan terma rujukan masing-masing. Struktur tadbir urus utama dalam pelaksanaan setiap projek ICT adalah seperti berikut:
 - i. Jawatankuasa Pemandu Projek;
 - ii. Jawatankuasa Teknikal Projek; dan
 - iii. Pasukan Projek.

Struktur Tadbir Urus Pelaksanaan Pengurusan Projek ICT adalah seperti di **LAMPIRAN G**.

- c) Pasukan Tadbir Urus Projek ICT perlu memastikan kawalan projek ICT dilaksanakan mengambil kira faktor pengurusan risiko, pengurusan pindaan (*change request*) dan pengurusan isu/log yang melibatkan *service level agreement* (SLA)
- d) JPICT agensi adalah dikehendaki melapor status kemajuan projek kepada JPICT kementerian masing-masing. Seterusnya JPICT kementerian bertanggungjawab melaporkan kepada JPPI.

6. TATACARA PEROLEHAN ICT

Agensi boleh melaksanakan perolehan bekalan/ perkhidmatan ICT sama ada secara Pembelian Terus, Sebut Harga, Tender Terbuka, *Request for Proposal (RFP)* atau Rundingan Terus tertakluk kepada had nilai dan Pekeliling Perbendaharaan Perolehan Kerajaan (PK) dan arahan terkini yang berkuat kuasa.

6.1. Item Kontrak Pusat/ Kontrak Panel

Kementerian/ Agensi hendaklah menggunakan Kontrak Pusat apabila membeli barangan gunasama yang terdapat di dalam Kontrak Pusat yang diuruskan oleh Perbendaharaan, Kementerian Kewangan melainkan mendapat pengecualian Perbendaharaan terlebih dahulu.

6.2. Perolehan Secara Pembelian Terus (Bekalan/ Perkhidmatan)

Perolehan secara pembelian terus perlu mematuhi perkara – perkara berikut:

- a) **Had Nilai:** Sehingga RM50,000.00
- b) **Pihak Berkuasa Melulus:** Pegawai Pengawal/ Ketua Jabatan/ Pegawai yang diturunkan kuasa
- c) **Kaedah dan Syarat Perolehan:**
 - i. Perolehan dengan had nilai sehingga RM20 ribu setahun atau sesuatu kontrak dilaksanakan secara pembelian terus dengan mana-mana pembekal **sama ada berdaftar atau tidak berdaftar dengan Kementerian Kewangan;**
 - ii. Perolehan melebihi RM20 ribu hingga RM50 ribu setahun atau sesuatu kontrak dilaksanakan secara pembelian terus dengan mana-mana pembekal yang **berdaftar dengan Kementerian Kewangan;**
 - iii. Kajian pasaran seboleh-bolehnya dibuat dengan mendapatkan sekurang-kurangnya tiga (3) tawaran harga daripada pembekal tempatan supaya harga bekalan atau perkhidmatan yang hendak diperolehi adalah berpatutan dan menguntungkan Kerajaan.
- d) Perincian pelaksanaan perolehan secara pembelian terus adalah berdasarkan kepada **PK 2.10 “Pembelian Terus (Bekalan dan Perkhidmatan)”** yang berkuat kuasa dan hendaklah dipatuhi sepenuhnya.

6.3. Perolehan Secara Sebut Harga (Bekalan/ Perkhidmatan)

Perolehan secara sebut harga perlu mematuhi perkara – perkara berikut:

- a) **Had nilai:** Melebihi RM50,000.00 hingga RM500,000.00
- b) **Pihak Berkuasa Melulus:** Jawatankuasa Sebut Harga (JKSH) yang dilantik oleh Pegawai Pengawal.
- c) **Kaedah dan Syarat Perolehan:**

- i. Semua agensi yang melaksanakan perolehan bekalan dan perkhidmatan bukan perunding hendaklah melaksanakan perolehan melalui sistem ePerolehan (eP) secara atas talian sepenuhnya;
 - ii. Had nilai perolehan yang melebihi RM50,000.00 hingga RM100,000.00 dipelawa kepada pembekal tempatan (di negeri berkenaan) yang berdaftar dengan Kementerian Kewangan, menepati kriteria kelayakan dan **bertaraf Bumiputera**;
 - iii. Had nilai perolehan yang melebihi RM100,000.00 hingga RM500,000.00 adalah terbuka kepada pembekal **bumiputera/ bukan bumiputera** yang berdaftar dengan Kementerian Kewangan;
 - iv. **Tempoh iklan:** Minimum tujuh (7) hari;
 - v. Penilaian sebut harga boleh dibuat secara satu (1) peringkat ATAU dua (2) peringkat;
 - vi. Tempoh sah laku tawaran sebut harga hendaklah tidak melebihi 90 hari dari tarikh tutup sebut harga.
- d) Perincian pelaksanaan perolehan secara Sebut Harga adalah berdasarkan kepada **PK 2.9 “Sebut Harga”** yang berkuat kuasa dan hendaklah dipatuhi sepenuhnya.

6.4. **Perolehan Secara Tender Terbuka (Bekalan/ Perkhidmatan)**

Perolehan secara tender terbuka perlu mematuhi perkara – perkara berikut:

- a) **Had nilai:** Melebihi RM500,000.00
- b) **Pihak Berkuasa Melulus:** Lembaga Perolehan Kementerian
- c) **Kaedah dan Syarat Perolehan:**
 - i. Tempoh iklan tidak kurang daripada 21 hari (tender tempatan) dan tidak kurang 40 hari (tender antarabangsa) melalui sistem ePerolehan;
 - ii. Laporan disediakan oleh Jawatankuasa Penilaian Kewangan dan Jawatankuasa Penilaian Teknikal Tender ICT NRES melalui sistem ePerolehan;
 - iii. Tempoh sah laku tender yang minimum adalah 90 hari berturut-turut daripada tarikh tender ditutup. Kementerian/ Jabatan hendaklah memastikan tempoh sah laku tender tidak terlalu panjang kerana ini menyebabkan petender menaikkan harga tawaran mereka;
 - iv. Mempunyai peruntukan yang mencukupi untuk perolehan berkaitan.

- d) Perincian pelaksanaan perolehan secara Tender Terbuka adalah berdasarkan kepada **PK 2.2 Tender Terbuka** yang berkuat kuasa dan hendaklah dipatuhi sepenuhnya.

6.5. Perolehan Secara Rundingan Terus

- a) **Had nilai:** Tiada had nilai
- b) **Pihak Berkuasa Melulus:** Kementerian Kewangan
- c) Rundingan terus bagi bekalan/perkhidmatan/kerja hendaklah berasaskan kriteria seperti berikut:
- i. **Kesegeraan Atas Kepentingan Awam:** Perolehan yang perlu disegerakan supaya tidak menjejaskan kepentingan awam, penyampaian Kerajaan dan sekiranya perolehan tersebut tidak dibuat dengan segera akan memberi impak negatif kepada perkhidmatan awam.
 - ii. **Bagi Maksud Penyeragaman:** Bagi memastikan kesesuaian penggunaan antara barangan yang sedia ada dengan barangan baru yang akan dibeli, maka permohonan untuk membeli barangan yang sama dan daripada pembekal yang sama secara rundingan terus boleh dipertimbangkan.
 - iii. **Satu Punca Bekalan/Perkhidmatan (Pembuat/Pemegang Francais):** Pembelian khusus yang mana hanya satu syarikat sahaja yang dapat membekalkan barangan atau perkhidmatan yang dikehendaki seperti membeli alat ganti dan lain-lain.
 - iv. **Melibatkan Keselamatan/Strategik:** Perolehan yang melibatkan alat keselamatan atau projek tertentu yang strategik yang perlu dirahsiakan demi kepentingan negara.
 - v. **Kontrak Dengan Syarikat Pembuat Bumiputera:** Dalam usaha untuk memupuk pertumbuhan syarikat Bumiputera yang bertaraf pembuat, Kerajaan telah mengadakan tender khusus yang dibuka kepada pembuat berkenaan sahaja. Bagi barangan tertentu yang mana terdapat satu atau dua pembuat Bumiputera sahaja, perolehan secara rundingan terus bolehlah dipertimbangkan bagi membantu mewujudkan pembuat Bumiputera yang berdaya saing.
- d) **Kaedah dan Syarat Perolehan:**
- i. Perolehan secara rundingan terus hanya boleh dibuat setelah diluluskan oleh Kementerian Kewangan;
 - ii. Permohonan rasmi kepada Kementerian Kewangan hendaklah ditandatangani oleh Pegawai Pengawal sahaja.

- iii. Format permohonan yang ditetapkan seperti di dalam pautan <https://egpa.treasury.gov.my> telah diisi dengan lengkap berserta butiran maklumat dan dokumen sokongan yang diperakukan serta ditandatangani oleh Pegawai Pengawal dan pegawai Agensi.
 - iv. Bagi perolehan ICT, Kementerian/ Jabatan adalah bertanggungjawab untuk menyemak dan mendapat kelulusan teknikal ICT berdasarkan peraturan dan tatacara semasa yang dikeluarkan oleh JDN. Bagi perolehan yang memerlukan proses pengurusan nilai, Kementerian/ Jabatan hendaklah melaksanakan Makmal Pengurusan Nilai (VM) berdasarkan peraturan semasa yang berkuat kuasa.
- e) Perincian pelaksanaan perolehan secara Rundingan Terus adalah berdasarkan kepada **PK 2.4 Rundingan Terus** yang berkuat kuasa dan hendaklah dipatuhi sepenuhnya.

6.6. **Perolehan Secara *Request for Proposal* (RFP)**

Request for Proposal (RFP) adalah kaedah pelawaan secara terbuka untuk mendapatkan cadangan bagi menghasilkan output yang dikehendaki oleh agensi di mana agensi tiada kepakaran dan tidak dapat menentukan skop perkhidmatan/spesifikasi secara terperinci dan komprehensif bagi sesuatu perolehan. Pelawaan secara RFP ini dikhususkan untuk perolehan perkhidmatan dan ICT sahaja bertujuan untuk mencari penyelesaian (*solutions*) yang paling sesuai, inovatif dan tepat yang memenuhi keperluan sesuatu perkhidmatan/program.

- a) **Had nilai:** Melebihi RM500,000.00
- b) **Pihak Berkuasa Melulus:** Lembaga Perolehan Kementerian
- c) **Kaedah dan Syarat Perolehan:**
 - i. Agensi hendaklah menyediakan dokumen pelawaan RFP yang mengandungi Terma Rujukan (TOR)/Penyata Kehendak (Needs Statement) berkaitan perkhidmatan yang diperlukan untuk pertimbangan Lembaga Perolehan dan dipelawa dengan harga tawaran atau tanpa harga tawaran;
 - ii. Agensi hendaklah menubuhkan Jawatankuasa Penyediaan RFP dan Jawatankuasa Penilaian RFP;
 - iii. Tempoh pelawaan hendaklah sekurang-kurangnya 21 hari berturut-turut.
- d) Perincian pelaksanaan perolehan secara *Request for Proposal* adalah berdasarkan kepada **PK 2.8 Tatacara Perolehan Secara *Request for Proposal* (RFP)** yang berkuat kuasa dan hendaklah dipatuhi sepenuhnya.

6.7. Perolehan Perkhidmatan Pengkomputeran Awan (Cloud) Sektor Awam

- a) Merujuk kepada **Pekeliling Kemajuan Pentadbiran Awam (PKPA) Bil. 1/2021 - Dasar Perkhidmatan Pengkomputeran Awan Sektor Awam** yang bertujuan untuk menyokong inisiatif MyDigital bagi mewujudkan Kerajaan digital yang menyediakan perkhidmatan dalam talian bersepadu secara end-to-end yang lebih efisien, efektif dan telus.
- b) Dasar Pengkomputeran Awan Sektor Awam oleh JDN menetapkan model pelaksanaan *cloud* sama ada penggunaan *private cloud* iaitu MyGovCloud@PDSA atau *public cloud* yang dilaksanakan melalui *framework agreement*.
- c) *Framework agreement* bagi perkhidmatan *cloud* (*Cloud Framework Agreement – CFA*) merupakan dokumen kontrak antara Kerajaan melalui JDN dengan *Cloud Service Provider (CSP)* dan *Managed Service Provider (MSP)* yang dilantik oleh Kerajaan bagi menyediakan perkhidmatan *cloud* kepada semua Agensi Kerajaan.
- d) Terdapat tiga (3) kategori perolehan perkhidmatan cloud seperti berikut:
 - i. Perolehan Perkhidmatan Cloud yang Bukan Sebahagian daripada Projek
 - ii. Perolehan Perkhidmatan Cloud yang Merupakan Sebahagian daripada Projek
 - iii. Perolehan Perkhidmatan Perisian Berasaskan Cloud atau Perolehan Perisian Secara On-Premises (Tempoh Interim)
- e) Kaedah perolehan, had nilai dan Pihak Berkuasa Melulus bagi kategori perolehan **Perolehan Perkhidmatan Cloud yang Bukan Sebahagian daripada Projek** adalah seperti berikut:

Had Nilai	Kaedah Perolehan	Pihak Berkuasa Melulus
Sehingga RM50 ribu setahun atau dalam satu kontrak	Pembelian terus dengan mana-mana panel MSP.	Pegawai Pengawal/ Pegawai Yang Diturunkan Kuasa oleh Pegawai Pengawal
Melebihi RM50 ribu sehingga RM500 ribu setahun atau dalam satu kontrak	Sebut harga dalam kalangan panel MSP/ Rundingan Terus	Jawatankuasa Sebut Harga
Melebihi RM500 ribu setahun atau dalam satu kontrak	Sebut harga dalam kalangan panel MSP/ Rundingan Terus	Lembaga Perolehan Kementerian

- f) Carta Alir Pelaksanaan Perolehan Perkhidmatan Pengkomputeran Awan (Cloud) Sektor Awam adalah seperti di **Lampiran I**.
- g) Perincian pelaksanaan perolehan pengkomputeran awan (*cloud*) adalah berdasarkan kepada **PK 2.6 Perolehan Perkhidmatan Pengkomputeran Awan (Cloud) Sektor Awam** yang berkuat kuasa dan hendaklah dipatuhi sepenuhnya.

6.8. Perolehan Lesen Perisian

Perolehan Lesen Perisian untuk perisian khusus atau perisian umum, perolehan Pangkalan Data, Jurnal Dan Maklumat Secara Atas Talian dan Pelanjutan Kontrak Penyelenggaraan Dan Menaik Taraf Bagi Perkhidmatan Rangkaian ICT Dan Perkhidmatan Internet Di Agensi Kerajaan boleh dilaksanakan secara rundingan terus mengikut had nilai dan Pihak Berkuasa Melulus dengan merujuk kepada **PK 7.6 Perolehan Berkaitan ICT Dan Rangkaian Internet**.

6.9. Perolehan Perkhidmatan Perunding

Perolehan perkhidmatan perunding adalah sebagaimana digariskan dalam **Perolehan Kerajaan Bilangan 3.1 hingga 3.11 “Perolehan Perunding”** berkuatkuasa 29 November 2022

6.10. Perubahan Spesifikasi Perolehan

- a) Sebarang perubahan pada skop projek ICT dan/ atau senarai perolehan dan/ atau spesifikasi minimum perolehan yang telah diberikan kelulusan teknikal ICT di peringkat JPICT NRES hendaklah **dilaporkan kepada kuasa meluluskan sebelum perolehan dilaksanakan** bagi mendapat persetujuan/ kebenaran.
- b) Perubahan pada skop projek ICT dan/ atau senarai perolehan dan/ atau spesifikasi minimum perolehan yang telah diberikan kelulusan teknikal ICT di peringkat JPICT NRES yang **tidak dilaporkan dan dimohon kelulusan semula boleh memberi impak ke atas pegawai bertanggungjawab serta Jabatan**. Ia juga merupakan kegagalan perancangan keperluan perolehan di peringkat Jabatan dan turut **melibatkan etika dan integriti penjawat awam dalam mematuhi dasar dan polisi yang ditetapkan**.

7. PENGURUSAN REKOD

- 7.1. Rekod awam ditafsirkan sebagai rekod yang diterima secara rasmi atau yang dikeluarkan oleh mana-mana pejabat awam, perusahaan Kerajaan dan perkhidmatan awam atau pekerja pejabat awam dalam menjalankan tugas rasminya. Ia merangkumi segala jenis surat, kertas, dokumen, daftar, bahan bercetak, buku, peta, pelan, lukisan, gambar foto, mikrofilem, mikrofis, filem sinematograf, rakaman bunyi, tanpa mengira bentuk atau media termasuk rekod elektronik.
- 7.2. Dalam memastikan tadbir urus ICT diurus dengan baik dan berkesan, pengurusan rekod perlu diambil berat. Ini bagi memastikan semua rekod kerajaan (rekod awam) dalam keadaan yang senang dicapai dan sentiasa tersedia apabila diperlukan.
- 7.3. Pengurusan rekod digital hendaklah menggunakan platform aplikasi pengurusan rekod digital yang disediakan oleh Kerajaan seperti Sistem Pengurusan Dokumen Digital (DDMS).

- 7.4. Perincian tatacara pengurusan rekod adalah seperti yang digariskan dalam Pekeliling/ Dasar/ Garis Panduan yang dikeluarkan oleh Arkib Negara Malaysia seperti berikut:
- a) Dasar Pengurusan Rekod dan Arkib Elektronik
 - b) Tatacara Pengurusan Rekod Elektronik Dalam *Digital Document Management System (DDMS)* Di Pejabat Awam

8. RUJUKAN PEMATUHAN

Rujukan pematuhan berikut hendaklah dijadikan sebagai panduan ketika melaksanakan tadbir urus ICT.

8.1. Pengurusan Strategik ICT

- a) Garis Panduan Penyediaan Pelan Strategik Pendigitalan Sektor Awam (PerSPSA);
- b) Pelan Strategik Pendigitalan Kementerian yang terkini

8.2. Pengurusan Perolehan ICT

- a) **Surat Pekeliling Perbendaharaan Bilangan 10 Tahun 2010** “Garis Panduan Pelaksanaan *Integrity Pact* dalam Perolehan Kerajaan”;
- b) **Pekeliling Am Bilangan 1 Tahun 2015** “Pelaksanaan Data Terbuka Sektor Awam”;
- c) **Surat Pekeliling Am 2016** “Pelaksanaan Permohonan Kelulusan teknikal dan Pemantauan Projek ICT Menggunakan Sistem Aplikasi PROFIT Sektor Awam”;
- d) **Pekeliling Transformasi Pentadbiran Awam Bilangan 4 Tahun 2017** “Pelaksanaan Kumpulan Wang Amanah Pembangunan Projek Ict Sektor Awam (KWAICT)”;
- e) **Pekeliling Transformasi Pentadbiran Awam Bilangan 3 Tahun 2018** “Panduan Pengurusan Projek ICT Sektor Awam (PPRISA)”
- f) **Surat Pekeliling Am Bilangan 7 Tahun 2024** “Garis Panduan Permohonan Kelulusan Teknikal dan Pemantauan Projek Teknologi Maklumat dan Komunikasi (ICT) Agensi Sektor Awam”;
- g) **Perolehan Kerajaan – PK 1.1** “Punca Kuasa, Prinsip dan Dasar Perolehan Kerajaan”;
- h) **Perolehan Kerajaan – PK 1.3** “Dasar Cukai Jualan dan Cukai Perkhidmatan (CJCP) dalam Perolehan Kerajaan”;
- i) **Perolehan Kerajaan – PK 2.1 hingga PK 2.10** “Kaedah Perolehan Kerajaan”;
- j) **Perolehan Kerajaan – PK 3.1** “Perolehan Perunding Secara Am”;

- k) **Perolehan Kerajaan – PK 3.3** “Kriteria Penilaian Perunding”;
- l) **Perolehan Kerajaan – PK 3.5** “Kaedah Lantikan Terus Berserta Kos Siling”;
- m) **Perolehan Kerajaan – PK 3.6** “Kaedah Perolehan Secara Tender Terbuka”;
- n) **Perolehan Kerajaan – PK 3.10** “Pentadbiran Kontrak Perunding”;
- o) **Pengurusan Belanjawan – PB 3.1** “Garis Panduan Langkah-langkah Mengoptimumkan Perbelanjaan Kerajaan”;
- p) **Akta Aktiviti Kerajaan Elektronik (AKTA 680)** “Arahan Teknologi Maklumat”; dan
- q) Peraturan-peraturan lain yang berkuat kuasa.

8.3. Pengurusan Maklumat

- a) **Pekeliling Kemajuan Pentadbiran Awam Bilangan 2 Tahun 2015** “Pengurusan Laman Web Agensi Sektor Awam”;
- b) **Pekeliling Am Bil. 1 Tahun 2015** “Pelaksanaan Data Terbuka Sektor Awam”;
- c) **Pekeliling Transformasi Pentadbiran Awam Bil. 1 Tahun 2017** “Pelaksanaan Analitis Data Raya Sektor Awam (aDRSA)”;
- d) **Pekeliling Transformasi Pentadbiran Awam Bil. 3 Tahun 2018** “Panduan Pengurusan Projek ICT Sektor Awam (PPrISA)”
- e) **Surat Pekeliling Akauntan Negara Malaysia (SPANM) Bilangan 4 2018** “Garis Panduan Permohonan Pembangunan Sistem Perakaunan Kewangan Agensi Kerajaan”
- f) **Pekeliling Kemajuan Pentadbiran Awam Bil. 1 Tahun 2020** “MyGovEA: Pelaksanaan Pendekatan Reka Bentuk Berstruktur Ekosistem Organisasi Perkhidmatan Awam”;
- g) **Pekeliling Kemajuan Pentadbiran Awam (PKPA) Bilangan 2 Tahun 2021** “Dasar Perkongsian Data Sektor Awam”;
- h) **Surat Arahan Ketua Pengarah Mampu Bilangan 1 Tahun 2023** “Pelaksanaan Pengurusan Portfolio Aplikasi Kerajaan Melalui Penggunaan Sistem Repositori Aplikasi Sektor Awam”;
- i) **Surat Arahan Ketua Setiausaha Negara (KSN)** “Pelaksanaan Single Sign-On (SSO) Aplikasi Kerajaan Selaras Dengan Inisiatif Identiti Digital Nasional (IDN)”;
- j) Garis Panduan Pembangunan Aplikasi (KRISA)
- k) Rangka Kerja Pelaksanaan DevOps

- l) Portal Standard Digital Rekabentuk di pautan: <https://standard.digital.gov.my/>
- m) Akta Perkongsian Data (Akta Omnibus) **
- n) Peraturan-peraturan lain yang berkuat kuasa.

8.4. Pengurusan Keselamatan dan Operasi ICT

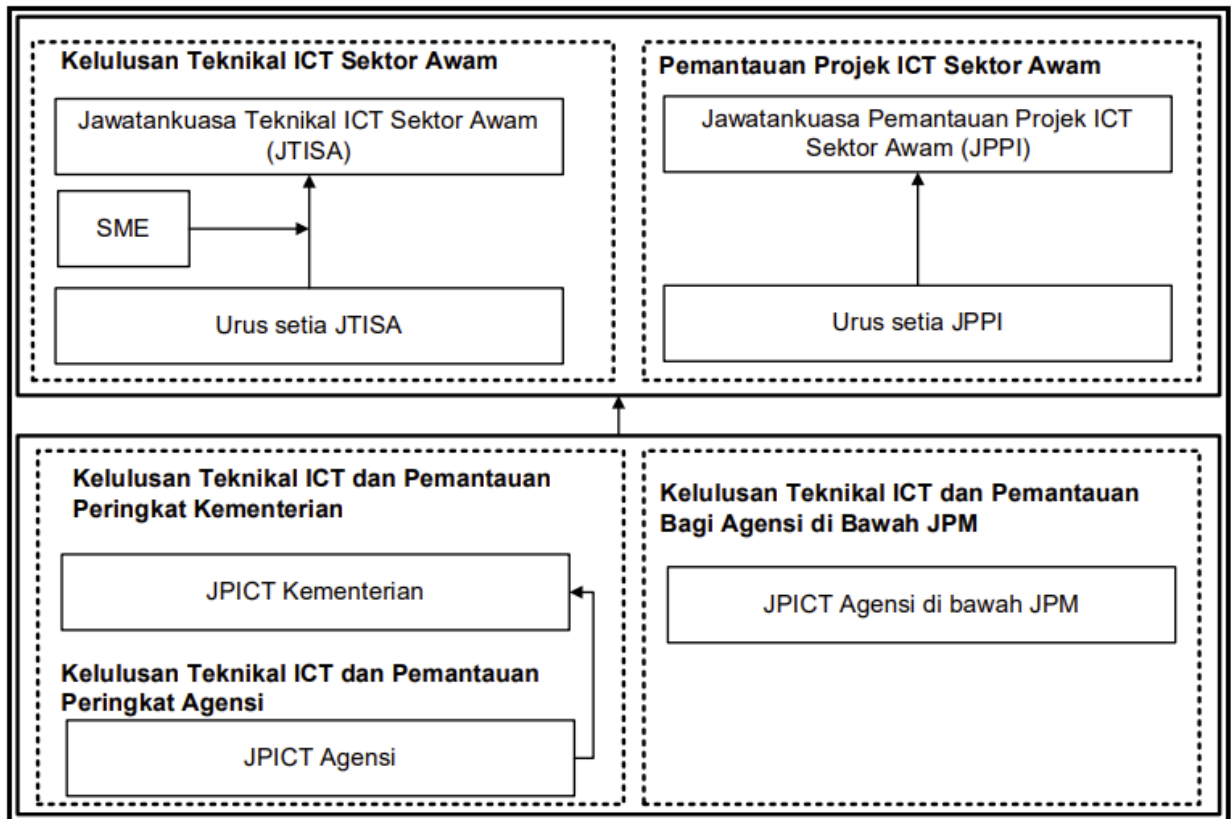
- a) **Pekeliling Am Bilangan 3 Tahun 2000** “Rangka Dasar Keselamatan Teknologi Maklumat dan Komunikasi Kerajaan bertarikh 1 Oktober 2000”,
- b) **Pekeliling Kemajuan Pentadbiran Awam Bilangan 1 Tahun 2003** bertajuk “Garis Panduan Mengenai Tatacara Pengurusan Internet dan Mel Elektronik di Agensi Kerajaan bertarikh 28 November 2003”;
- c) **Surat Arahan Ketua Pengarah MAMPU** “Langkah-langkah Mengenai Pengurusan Mel Elektronik di Agensi-agensi Kerajaan bertarikh 1 Jun 2007”;
- d) **Surat Arahan Ketua Pengarah MAMPU** “Langkah-langkah Pemantapan Pelaksanaan Sistem Mel Elektronik di Agensi-agensi Kerajaan bertarikh 23 November 2007”;
- e) **Surat Arahan Ketua Pengarah MAMPU** “Pemantapan Penggunaan dan Pengurusan E-mel di Agensi-agensi Kerajaan bertarikh 1 Julai 2010”;
- f) Surat Pemakluman Pengurusan Maklumat Pegawai Keselamatan ICT (ICTSO) Sektor Awam bertarikh 28 Februari 2019,
- g) Surat Pemakluman Pelaksanaan Fungsi Pengurusan Pengendalian *Government Computer Emergency Response Team* (GCERT) oleh NACSA bertarikh 28 Januari 2019;
- h) **Pekeliling Kemajuan Pentadbiran Awam Bilangan 1 Tahun 2021** bertajuk “Dasar Perkhidmatan Pengkomputeran Awan Sektor Awam”;
- i) **Surat Pekeliling Am Bilangan 2 Tahun 2021** “Garis Panduan Pengurusan Keselamatan Maklumat Melalui Pengkomputeran Awan (*Cloud Computing*) Dalam Perkhidmatan Awam”;
- j) **Pekeliling Am Bilangan 4 Tahun 2022** dan Pengendalian Insiden Keselamatan Siber Sektor Awam”;
- k) Surat Pemakluman Kaedah Pelaksanaan Penilaian Risiko Keselamatan Maklumat Sektor Awam bertarikh 6 April 2022
- l) **Pekeliling Bilangan 8 Tahun 2024** “Garis Panduan Pengurusan Dan Pengendalian Rahsia Rasmi Dalam Perkhidmatan Awam”;

- m) **Surat Pekeliling Am Bilangan 3 Tahun 2024** “Garis Panduan Pengurusan Risiko Keselamatan Maklumat Sektor Awam”;
- n) **Surat Pekeliling Am Bilangan 4 Tahun 2024** “Garis Panduan Penilaian Tahap Keselamatan Rangkaian Dan Sistem ICT Sektor Awam”;
- o) Rangka Kerja Keselamatan Siber Sektor Awam (RAKKSSA);
- p) Akta Keselamatan Siber 2024 (Akta 854);
- q) Peraturan-peraturan lain yang berkuat kuasa.

9. PENUTUP

- 9.1. Semua bahagian di Kementerian Sumber Asli dan Kelestarian Alam (NRES) hendaklah mematuhi Garis Panduan Tadbir Urus Pendigitalan NRES supaya pengurusan ICT adalah lebih telus, cekap dan berkualiti agar ia dapat meningkatkan kecekapan dan keberkesanan penyampaian perkhidmatan awam.
- 9.2. Jabatan/ Agensi di bawah NRES disarankan menggunakan Garis Panduan Tadbir Urus Pendigitalan NRES sebagai rujukan tambahan bagi mendapatkan kelulusan teknikal ICT di peringkat JPICIT NRES.
- 9.3. Dalam penggunaan Garis Panduan Tadbir Urus Pendigitalan NRES ini, rujukan hendaklah dibuat bersama-sama dengan pekeliling, surat pekeliling atau peraturan lain yang berkuat kuasa dari semasa ke semasa.

**STRUKTUR TADBIR URUS PENILAIAN TEKNIKAL DAN PEMANTAUAN PROJEK
ICT AGENSI SEKTOR AWAM**



**HAD NILAI DAN PERINGKAT KELULUSAN TEKNIKAL PROJEK ICT
BERDASARKAN
SURAT PEKELILING AM BILANGAN 7 TAHUN 2024**

I. BAGI KEMENTERIAN

PROJEK		PERINGKAT KELULUSAN		
SKOP PROJEK	NILAI PROJEK(RM) JUTA (J), RIBU (K)	KETUA SETIAUSAHA/ KETUA JABATAN	JPICT KEMENTERIAN	JTISA
Pembangunan sistem	< 200K	✓		
	≥ 200K hingga < 5J		✓	
	≥ 5J		✓	✓
Perkakasan/ Perisian/ Rangkaian dan Peralatan Rangkaian/ Perkhidmatan	< 200K	✓		
	≥ 200K hingga < 10J		✓	
	≥ 10J		✓	✓
Gabungan pembangunan sistem dan/atau perkakasan dan/atau perisian dan/atau rangkaian dan peralatan rangkaian dan/atau perkhidmatan ICT	< 200K	✓		
	≥ 200K hingga < 10J		✓	
	≥ 10J		✓	✓
Gabungan yang melibatkan kos pembangunan sistem ≥ 5J hendaklah diangkat ke JTISA				

II. BAGI AGENSI DI BAWAH KEMENTERIAN

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

**HAD NILAI DAN PERINGKAT KELULUSAN TEKNIKAL BAGI PROJEK YANG
DIKECUALIKAN KELULUSAN JTISA**

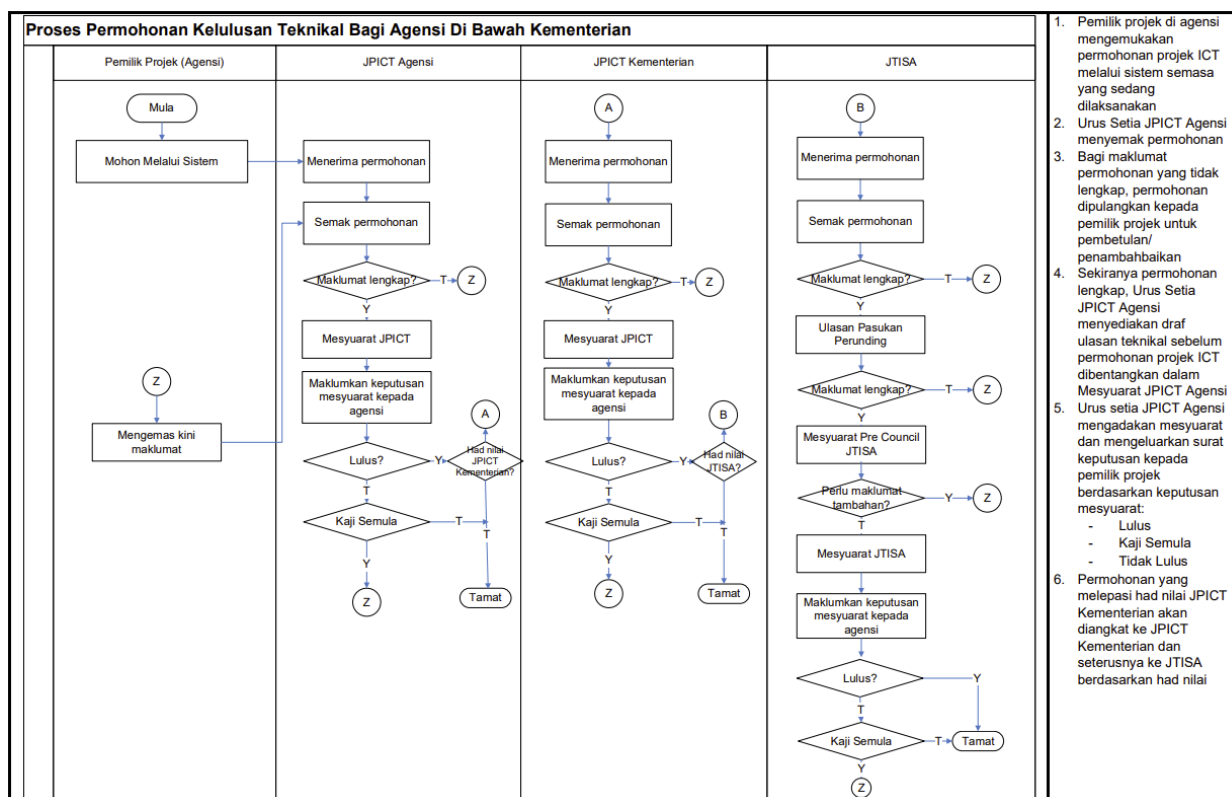
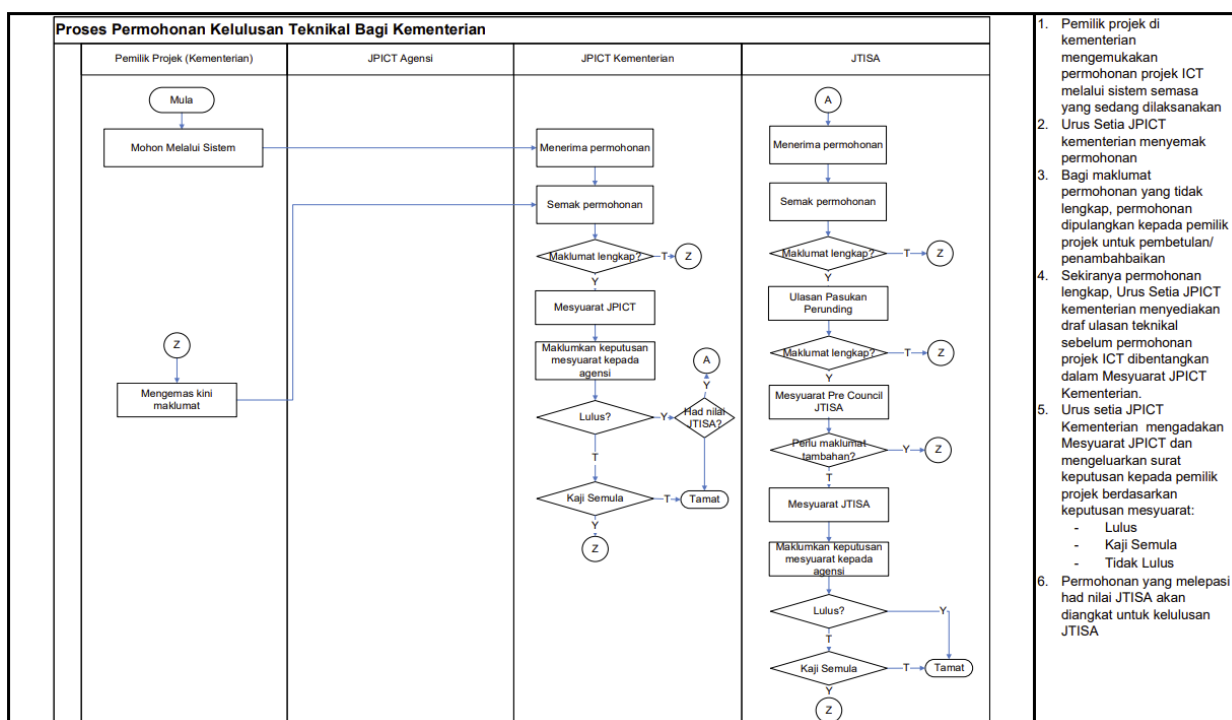
I. BAGI KEMENTERIAN

PROJEK		PERINGKAT KELULUSAN	
KATEGORI PROJEK	NILAI PROJEK (RM) JUTA (J), RIBU (K)	KETUA SETIAUSAHA	JPICT KEMENTERIAN
Perkhidmatan sewaan perkakasan ICT	<200K	✓	
	≥200K		✓
Perkhidmatan penyenggaraan perkakasan ICT, pembaharuan lesen perisian dan penyenggaraan sistem aplikasi	<200K	✓	
	≥200K		✓
Perkhidmatan Perunding ICT Secara Penyumberluaran (Outsourcing)	<200K	✓	
	≥200K		✓
Lanjutan perkhidmatan langganan maklumat/ data/ lesen/ pengkomputeran awan dengan pembekal yang sama tanpa perubahan skop asal (dalam kontrak yang sama)	<200K	✓	
	≥200K		✓
Peningkatan kapasiti perkhidmatan pengkomputeran awan daripada <i>Cloud Service Provider</i> (CSP) sedia ada berdasarkan <i>Cloud Framework Agreement</i> (CFA)	<200K	✓	
	≥200K		✓
Pelaksanaan <i>Request for Proposal</i> (RFP) bagi mendapatkan cadangan teknikal dan anggaran kos projek	<200K	✓	
	≥200K		✓

II. BAGI AGENSI DI BAWAH KEMENTERIAN

PROJEK	PERINGKAT KELULUSAN			
KATEGORI PROJEK	NILAI PROJEK(RM) JUTA (J), RIBU (K)	KETUA AGENSI	JPICT AGENSI	JPICT KEMENTERIAN
Perkhidmatan sewaan perkakasan ICT	<50K	✓		
	≥ 50K hingga < 200K		✓	
	≥ 200K		✓	✓
Perkhidmatan penyenggaraan perkakasan ICT, pembaharuan lesen perisian dan penyenggaraan sistem aplikasi	<50K	✓		
	≥ 50K hingga < 200K		✓	
	≥ 200K		✓	✓
Perkhidmatan Perunding ICT Secara Penyumberluaran (Outsourcing)	<50K	✓		
	≥ 50K hingga < 200K		✓	
	≥ 200K		✓	✓
Lanjutan perkhidmatan langganan maklumat/ data/ lesen/ pengkomputeran awan dengan pembekal yang sama tanpa perubahan skop asal (dalam kontrak yang sama)	<50K	✓		
	≥ 50K hingga < 200K		✓	
	≥ 200K		✓	✓
Peningkatan kapasiti perkhidmatan pengkomputeran awan daripada <i>Cloud Service Provider</i> (CSP) sedia ada berdasarkan <i>Cloud Framework Agreement</i> (CFA)	<50K	✓	✓	
	≥ 50K hingga < 200K		✓	
	≥ 200K		✓	✓
Pelaksanaan <i>Request for Proposal</i> (RFP) bagi mendapatkan cadangan teknikal dan anggaran kos projek	<50K	✓		
	≥ 50K hingga < 200K		✓	
	≥ 200K		✓	✓

CARTA ALIR PROSEDUR PERMOHONAN KELULUSAN TEKNIKAL PROJEK ICT



**SENARAI SEMAK PROJEK ICT BERDASARKAN
SURAT PEKELILING AM BILANGAN 7 TAHUN 2024**

Pembangunan Sistem	Perkakasan ICT	Perisian	Rangkaian dan Peralatan Rangkaian	Perkhidmatan ICT
1. Mempunyai <i>Enterprise Architecture Overview</i> : (i) OLMV; (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> . 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).	1. Mempunyai <i>Enterprise Architecture Overview</i> : (i) OLMV; (ii) <i>Technology View</i> ; (iii) <i>Technology usage view</i> ; dan (iv) <i>Technology usage view for security</i> . 2. Memastikan kesesuaian spesifikasi perkakasan dengan matlamat penggunaan dan untuk jangka masa panjang; 3. Memastikan kesesuaian teknologi	1. Mempunyai <i>Enterprise Architecture Overview</i> : (i) OLMV; (ii) <i>Technology View</i> ; (iii) <i>Technology usage view</i> ; dan (iv) <i>Technology usage view for security</i> . 2. Memastikan kesesuaian spesifikasi perisian/lesen dengan matlamat penggunaan dan untuk jangka masa panjang;	1. Mempunyai <i>Enterprise Architecture Overview</i> : (i) OLMV; (ii) <i>Technology View</i> ; (iii) <i>Technology usage view</i> ; dan (iv) <i>Technology usage view for security</i> . 2. Memastikan kemampuan infrastruktur rangkaian sedia ada (LAN, WAN); 3. Memastikan kesesuaian teknologi rangkaian; 4. Memastikan keselamatan rangkaian (<i>firewall</i> ,	1. Mempunyai <i>Enterprise Architecture Overview</i> : (i) OLMV; 2. Mengkaji kemampuan sumber manusia di agensi berbanding dengan perkhidmatan teknikal yang dipohon; 3. Membandingkan kepakaran ICT sedia ada di agensi dengan permohonan perkhidmatan teknikal yang diperlukan; 4. Mengemukakan justifikasi dan perincian setiap perkhidmatan yang

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; 4. Menyenaraikan sub modul mengikut modul aplikasi; 5. Mengenal pasti potensi perkongsian pintar; 6. Melaksanakan pengiraan saiz sistem aplikasi untuk mendapatkan anggaran <i>man-days</i> dan tempoh pembangunan; 7. Mengguna pakai amalan terbaik <i>Secured System Development Life Cycle (SSDLC)</i> ; 8. Mengguna pakai kaedah <i>secured programming</i> dalam pembangunan sistem;	dengan matlamat penggunaan; 4. Memastikan perolehan perkakasan adalah berdasarkan perancangan kapasiti; 5. Memastikan kesesuaian kebolehskalaan (peningkatan sekiranya perlu); 6. Memastikan bilangan unit diperlukan berbanding keperluan (contoh: bilangan pc berbanding perjawatan dan peranan);	3. Memastikan perolehan perisian adalah berdasarkan perancangan kapasiti; 4. Memastikan kesesuaian kebolehskalaan (peningkatan sekiranya perlu); 5. Memastikan bilangan unit diperlukan berbanding keperluan (contoh: bilangan lesen anti-virus berbanding bilangan PC); 6. Memastikan senarai agihan perisian/lesen selari dengan norma perolehan;	router, WAF, switches, IPS, IDS dll.); 5. Mengenal pasti kekangan infrastruktur sedia ada bagi peningkatan rangkaian; 6. Melaksanakan kajian impak termasuk penggunaan jaringan (<i>network utilisation</i>)/prestasi (<i>performance</i>); dan 7. Mempunyai jadual pelaksanaan projek yang realistik.	dimohon berserta perincian kos sumber manusia (<i>man-days</i>); 5. Memastikan kesesuaian skop projek dengan jenis dan tempoh latihan serta TOT bagi tujuan penggunaan dan penyenggaraan sistem; 6. Memastikan latihan yang diberikan kepada pegawai teknikal dapat dimanfaatkan ke arah <i>self reliance</i> selepas projek tamat; 7. Mempunyai jadual pelaksanaan projek yang realistik; dan 8. Mengutamakan perkhidmatan pengkomputeran awan.

Pembangunan Sistem	Perkakasan ICT	Perisian	Rangkaian dan Peralatan Rangkaian	Perkhidmatan ICT
9. Mengguna pakai struktur data mengikut standard Data Dictionary Sektor Awam; 10. Melaksanakan <i>Final Acceptance Test</i> (FAT) selepas <i>go-live</i> ; 11. Menilai kesesuaian pendekatan pelaksanaan (berpusat, teragih, hibrid, <i>hosting</i> , dan sebagainya); 12. Menggalakkan penggunaan peralatan dan perisian yang <i>open standard</i> ; 13. Mempunyai jadual pelaksanaan projek yang realistik; 14. Mempunyai sumber manusia mencukupi;	7. Memastikan senarai agihan perkakasan selari dengan norma perolehan; 8. Memastikan perolehan perkakasan hanya apabila sedia untuk digunakan untuk mengoptimumkan tempoh waranti; 9. Menggalakkan perkongsian perkakasan (contoh: penggunaan <i>network printer, server</i>); 10. Menyediakan pelan pelupusan bagi perkakasan yang hendak diganti; 11. Mempunyai jadual pelaksanaan projek yang realistik; dan	7. Menggalakkan perkongsian perisian; 8. Mengenal pasti kategori lesen samada lesen caj sekali atau berulang; 9. Mempunyai jadual pelaksanaan projek yang realistik; dan 10. Mengutamakan perkhidmatan pengkomputeran awan.		

Pembangunan Sistem	Perkakasan ICT	Perisian	Rangkaian dan Peralatan Rangkaian	Perkhidmatan ICT
15. Mengambiki kira kekangan sistem sedia ada bagi peningkatan sistem; 16. Menyokong pembangunan dengan pendekatan DevOps (iaitu <i>software development</i> dan <i>information-technology operation</i>); 17. Memastikan kesesuaian kebolehskalaan (sekiranya perlu); 18. Memastikan keperluan tambahan bagi menyokong peningkatan sistem (sekiranya ada); 19. Melaksanakan kajian impak projek sedia ada sebelum peluasan: (i) Kesiediaan sistem (<i>system readiness</i>);	12. Mengutamakan . perkhidmatan pengkomputeran awan.			

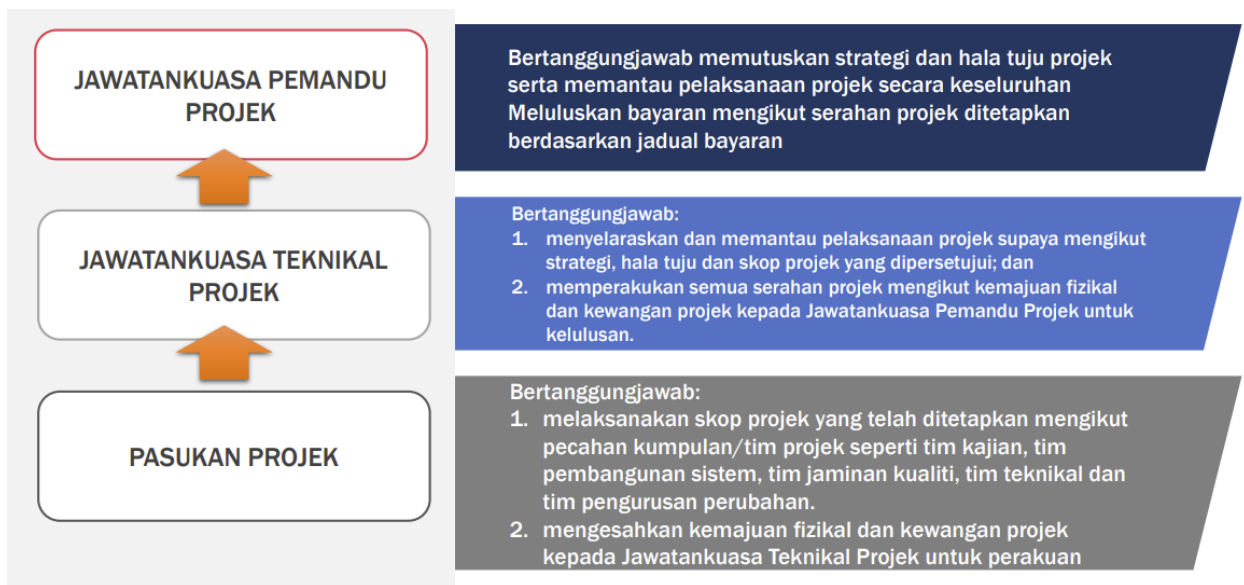
Pembangunan Sistem	Perkakasan ICT	Perisian	Rangkaian dan Peralatan Rangkaian	Perkhidmatan ICT
(ii) Kesiediaan lokasi dan infrastruktur (<i>location and infrastructure readiness</i>); (iii) Kesiediaan pengguna (<i>user readiness</i>); dan (iv) Mengutamakan perkhidmatan pengkomputeran awan.				

TEMPLAT PERMOHONAN KELULUSAN TEKNIKAL PROJEK ICT

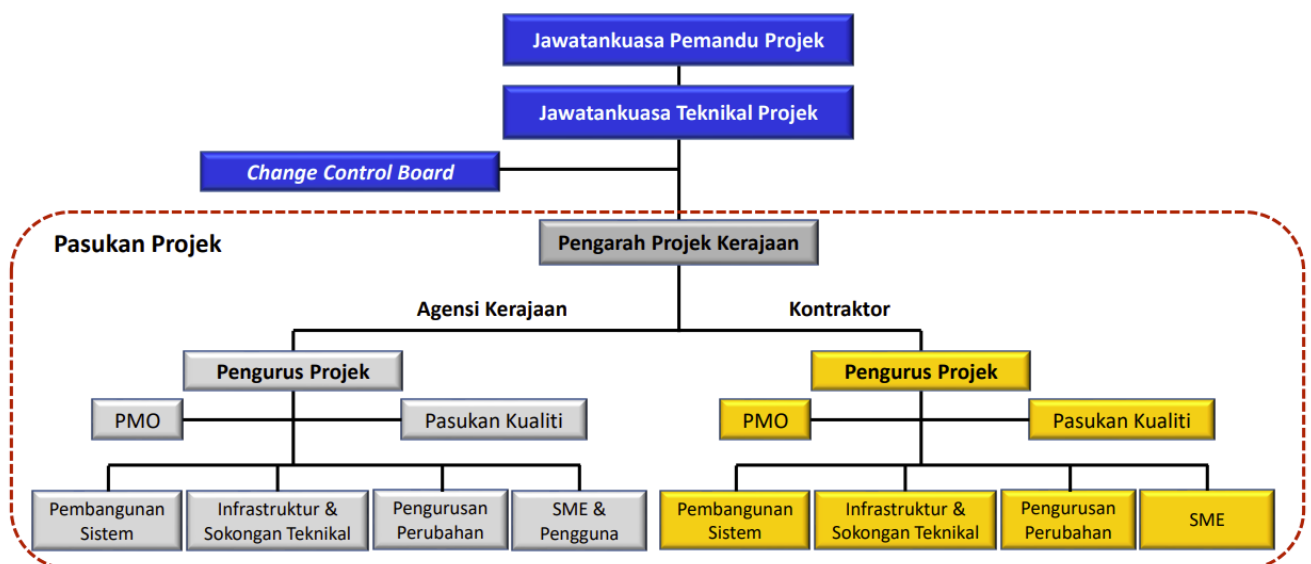
Permohonan yang dikemukakan hendaklah mengandungi kandungan yang ditetapkan dalam templat seperti di berikut:

KANDUNGAN PERMOHONAN		KANDUNGAN PERMOHONAN	
1.	Tajuk Permohonan	9.	Ciri-Ciri Keselamatan ICT
2.	Tujuan Pembentangan	10.	Tadbir Urus Projek
3.	Profil Projek	11.	Jadual Pelaksanaan
4.	Ringkasan Projek (Keterangan projek, objektif, skop)	12.	<u>Maklumat Kos Projek</u>
5.	Justifikasi Keperluan Projek		a. Ringkasan Kos Keseluruhan
6.	Kronologi/ Evolusi Projek		b. Perincian Kos: (A) Perkakasan ICT
7.	Maklumat Arkitektur Organisasi dan Projek ICT		c. Perincian Kos: (B) Pembangunan Sistem Aplikasi
	a. <i>Organizational Landscape Map View (OLMV)</i>		i. Pengiraan Berdasarkan <i>Man-Day</i>
	b. Aliran Proses Kerja		ii. Pengiraan Berdasarkan Pengiraan FPA
	c. <i>Technology View (TV)</i>		d. Perincian Kos : (C) Perisian
	d. <i>Application Usage View (AUV)</i>		e. Perincian Kos : (D) Rangkaian dan Peralatan Rangkaian
	e. Fungsi Hierarki <i>Business</i>		f. Perincian Kos : (E) Perkhidmatan ICT
8.	Maklumat/ Fakta/ Statistik Sokongan		g. Perincian Kos : (F) Lain-Lain
	a. Norma Agihan dan Ringkasan Agihan (Sewaan)		h. Perincian Kos : (G) Perkhidmatan Pengkomputeran Awan
	b. Maklumat Perbandingan Antara Projek Sedia Ada dan Projek Baharu	13.	Syor

STRUKTUR TADBIR URUS PELAKSANAAN PENGURUSAN PROJEK ICT



CONTOH STRUKTUR ORGANISASI PROJEK



FAKTOR KEJAYAAN KRITIKAL DAN PANDUAN PELAKSANAAN PROJEK ICT

1. Faktor kejayaan kritikal projek ICT adalah:

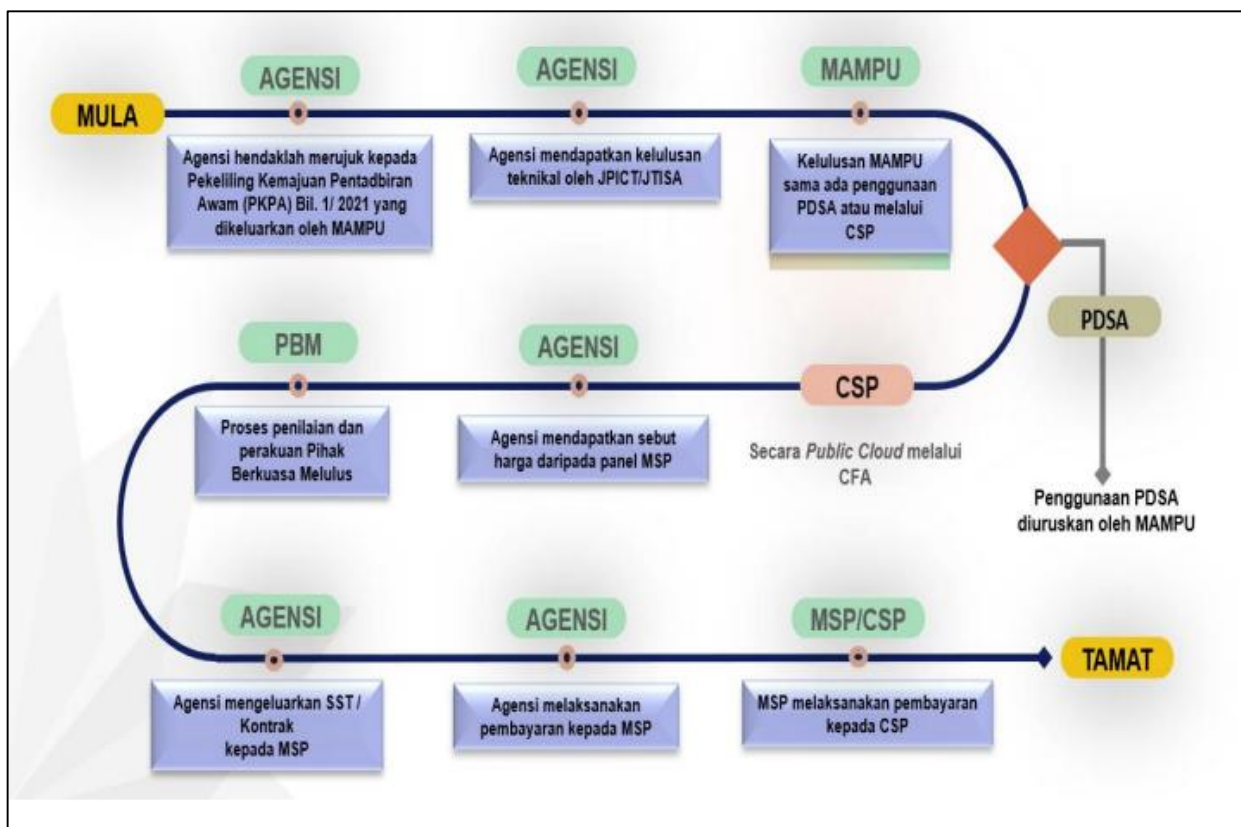
- a) Penggunaan *emerging technologies* yang bersesuaian dengan projek;
- b) Keutamaan penggunaan pengkomputeran awan bagi mendapatkan manfaat cepat, mudah, terkawal dan fleksibel;
- c) Sokongan dan komitmen yang tinggi oleh pihak pengurusan atasan agensi; iv. Polisi dan dasar yang mantap; v. Keperluan dan spesifikasi yang jelas;
- d) Objektif dan matlamat yang jelas;
- e) Penglibatan Subject Matter Expert (SME) sepanjang tempoh projek;
- f) Penglibatan aktif dan komitmen pemilik projek atau pengguna sepanjang tempoh pelaksanaan projek;
- g) Struktur tadbir urus dan peranan yang jelas;
- h) Pengurusan projek yang cekap;
- i) Pasukan projek yang fokus, berdedikasi dan berkemahiran;
- j) Sumber manusia yang optimum untuk pelaksanaan projek; xiii. Kemahiran dan keupayaan personel ICT;
- k) Pengukuhan dan pematuhan keselamatan ICT;
- l) Spesifikasi peralatan terkini di pasaran dan bersesuaian dengan projek; dan
- m) Kajian pasaran/*Proof of Concept (POC)/ feasibility study* bagi *disruptive technology*.

2. Panduan pelaksanaan projek ICT adalah:

- a) Penetapan kos man-days bagi pembangunan sistem, pembangunan Big Data Analytics dan Business Intelligence bagi pakar tempatan dan pakar luar negara merujuk kepada KWAICT atau Katalog Anggaran Harga;
- b) Penggunaan kaedah *Function Point Analysis (FPA)* untuk menentukan saiz sistem aplikasi selaras dengan Garis Panduan Pembangunan Sistem (KRISA), sekiranya berkaitan);
- c) Liabiliti kecacatan perkakasan ICT yang tamat tempoh sebelum projek go-live, hendaklah ditanggung oleh kontraktor sehingga tamat tempoh projek;

- d) Menetapkan polisi perkongsian penggunaan pencetak bagi menyokong *paperless government*; dan
- e) Melaksanakan perolehan ini atas dasar keperluan tugas, perbelanjaan berhemah dan tidak bermewah-mewah

CARTA ALIR PELAKSANAAN PEROLEHAN PERKHIDMATAN PENGKOMPUTERAN AWAN (CLOUD) SEKTOR AWAM



**CARTA ALIR TATACARA PERMOHONAN KELULUSAN REKA BENTUK
BAGI SISTEM APLIKASI PERAKAUNAN DAN KEWANGAN AGENSI KERAJAAN**

Bil.	Tindakan	T/Jawab	Carta Alir
1.	Agensi Kerajaan membuat permohonan kelulusan reka bentuk sistem aplikasi.	Agensi Kerajaan	<pre> graph TD MULA([MULA]) --> A[Permohonan Kelulusan Reka Bentuk Sistem Aplikasi] A --> B[Semakan Cadangan Reka Bentuk Sistem Aplikasi] B --> C[Perakuan JKSPKP] C --> D{Peraku?} D -- Tidak --> MULA D -- Ya --> E[Kelulusan Akauntan Negara Malaysia] E --> F{Lulus?} F -- Tidak --> MULA F -- Ya --> G[Surat Kelulusan Reka Bentuk Sistem Aplikasi] G --> A([A]) </pre>
2.	Urus setia menyemak cadangan reka bentuk sistem aplikasi.	JANM	
3.	Urus setia dapatkan perakuan Jawatankuasa Sistem Perakaunan Kerajaan Persekutuan (JKSPKP)	JANM/ JKSPKP	
4.	Urus setia dapatkan kelulusan Akauntan Negara Malaysia.	JANM/ ANM	
5.	Jabatan Akauntan Negara Malaysia (JANM) mengeluarkan Surat Kelulusan Reka Bentuk Sistem Aplikasi Perakaunan Dan Kewangan kepada Agensi Kerajaan.	JANM	

Bil	Tindakan	T/Jawab	Carta Alir
6.	Agensi Kerajaan dapatkan kelulusan JPICT Kementerian atau Jawatankuasa Teknikal Sektor Awam (JTISA), Unit Pemodenan Tadbiran Dan Perancangan Pengurusan Malaysia (MAMPU).	Agensi Kerajaan	<pre> graph TD A((A)) --> B[Kelulusan JPICT] B --> C[Pembangunan Sistem Aplikasi] C --> D[Kajian Pasca Pelaksanaan] D --> E((TAMAT)) </pre>
7.	Agensi Kerajaan laksanakan pembangunan sistem.	Agensi Kerajaan	
8.	Agensi Kerajaan laksanakan Kajian Pasca Pelaksanaan (<i>Post Implementation Review</i>) sekurang-kurangnya enam (6) bulan selepas Ujian Penerimaan Akhir (<i>Final Acceptance Test</i>).	Agensi Kerajaan	

BIDANG TUGAS URUS SETIA JAWATANKUASA**1. Tindakan Pra Mesyuarat**

- (a) Menentukan agenda, tarikh, masa dan tempat mesyuarat bersama Pengerusi jawatankuasa;
- (b) Membuat tempahan bilik mesyuarat;
- (c) Menentukan kertas kerja Kementerian/ Jabatan/ Agensi disediakan untuk perbincangan;
- (d) Menghantar surat jemputan mesyuarat;
- (e) Memastikan persediaan kemudahan-kemudahan bilik mesyuarat;
- (f) Menentukan kehadiran;
- (g) Penyediaan Borang *Integrity Pact* Lampiran A (Surat Akuan oleh Penjawat Awam yang Terlibat dalam Perolehan), Lampiran B (Surat Akuan Pelantikan Ahli Jawatankuasa berkaitan Perolehan) dan Lampiran C (Surat Akaun Selesai Tugas Ahli Jawatankuasa berkaitan Perolehan). – (berkaitan keurusetiaan melibatkan perolehan);
- (h) Mengisi maklumat perolehan dan spesifikasi di dalam sistem e-P bersama Pasukan Projek sebelum hari mesyuarat (berkaitan keurusetiaan melibatkan perolehan).; dan
- (i) Memaklumkan kepada ahli-ahli mesyuarat mengenai etiket mesyuarat.

2. Tindakan Semasa Mesyuarat

- (a) Catatan minit mesyuarat;
- (b) Memastikan senarai kehadiran ditandatangani; dan
- (c) Memastikan ahli-ahli mesyuarat menandatangani Lampiran A, Lampiran B dan Lampiran C sekiranya keurusetiaan melibatkan perolehan kerajaan.

3. Tindakan Selepas Mesyuarat

- (a) Catatan perbincangan;
- (b) Penyediaan minit mesyuarat;
- (c) Format minit mesyuarat;
- (d) Susunan kekananan ahli-ahli mesyuarat;
- (e) Pengesanan maklum balas pelaksanaan keputusan mesyuarat;
- (f) Laporan maklum balas oleh urus setia;
- (g) Menentukan format maklum balas dari Kementerian/ Jabatan/ Agensi;
- (h) Memastikan Pengerusi dan ahli jawatankuasa menggunakan token untuk menyemak dah meluluskan permohonan di dalam sistem e-P (bagi jawatankuasa yang melibatkan perolehan kerajaan);
- (i) Penyediaan laporan maklum balas oleh Kementerian/ Jabatan/ Agensi bertanggungjawab; dan
- (j) Pengedaran dokumen minit mesyuarat kepada ahli yang hadir.

Nota: Bidang tugas urus setia jawatankuasa ini hanyalah sebagai panduan asas sahaja dan ia perlu dilaksanakan mengikut kesesuaian sesuatu jawatankuasa.

SENARAI SEMAK PROSES PEROLEHAN ICT

BIL	PROSES KERJA	SENARAI SEMAK
1.	Kenal pasti perancangan projek tahunan.	
2.	Kenal pasti peruntukan.	
3.	Lantik Pasukan Projek.	
4.	Lantik ahli Jawatankuasa Penentuan Spesifikasi Teknikal Tender/ Sebut Harga (JPSTTS) ICT dan Jawatankuasa Penilaian Teknikal Tender/ Sebut harga (JPTTS) ICT oleh BPK.	
5.	Peringkat Kelulusan (rujuk LAMPIRAN B bagi had nilai kelulusan): i. Ketua Setiausaha Kementerian - Dapatkan khidmat nasihat secara bertulis berkaitan spesifikasi teknikal daripada Bahagian Pengurusan Maklumat, bagi bahagian yang tidak mempunyai kepakaran ICT; - Kemukakan dokumen perolehan mengikut keperluan BPK; dan - Kajian harga pasaran (sekurang-kurangnya tiga sebut harga). Nota: Laksana perkara seterusnya kecuali perkara nombor 6 hingga 11. ii. JPICT/ JTISA - Kemukakan kertas permohonan perolehan ICT termasuk spesifikasi teknikal projek (rujuk LAMPIRAN F bagi template permohonan kelulusan teknikal ICT); - Laksana kajian harga pasaran (sekurang-kurangnya tiga sebut harga); dan - Tentukan jenis perolehan (Tender/ Sebut Harga/ Rundingan Terus).	
6.	Semak tarikh Mesyuarat JTI dan tarikh Mesyuarat JPICT.	

7.	Kemukakan kertas permohonan perolehan ICT yang telah lengkap untuk semakan penyelia pasukan projek sebelum ia dihantar kepada Jawatankuasa Teknikal ICT (JTI) melalui Sistem PROFIT.	
8.	Mesyuarat JTI bersidang dengan keputusan sama ada: i. Permohonan diperakukan - Kemas kini kertas permohonan berdasarkan ulasan mesyuarat; dan - Sediakan slaid pembentangan JPICT. Nota: Urus setia JTI akan edarkan templat slaid pembentangan JPICT kepada Pemilik Projek. ii. Kaji semula - Kemas kini dan tambah baik kertas permohonan berdasarkan ulasan mesyuarat.	
9.	Kemukakan/kemaskini kertas permohonan terkini berserta slaid pembentangan kepada Urus setia JTI melalui Sistem PROFIT.	
10.	Mesyuarat JPICT/ JTISA (sekiranya berkaitan) bersidang dengan memberi keputusan sama ada: i. Lulus; ii. Tidak Lulus; dan iii. Kaji Semula. Nota: Rujuk LAMPIRAN B (bagi had nilai dan peringkat kuasa melulus) dan LAMPIRAN D (bagi carta alir prosedur permohonan kelulusan teknikal ICT).	
11.	Edaran kertas keputusan Mesyuarat JPICT/ JTISA.	
12.	Laksana Mesyuarat Jawatankuasa Penentuan Spesifikasi Teknikal Tender/ Sebut Harga (JPSTTS) ICT bagi menyediakan spesifikasi terperinci berdasarkan kelulusan teknikal ICT.	
13.	Sediakan dokumen perolehan di dalam Sistem eP.	
14.	Kelulusan Jawatankuasa Penentuan Spesifikasi dan perolehan yang diwujudkan di dalam Sistem eP oleh BPK.	
15.	Sahkan spesifikasi dan dokumen perolehan melalui Sistem eP.	

16.	Muktamadkan spesifikasi dan dokumen perolehan melalui Sistem eP.	
17.	Iklankan perolehan melalui Sistem eP.	
18.	Tutup iklan dan serah dokumen tawaran perolehan kepada Jawatankuasa Penilaian Tender/ Sebut Harga (JPTTS).	
19.	Adakan Mesyuarat JPTTS dan membuat penilaian melalui Sistem eP.	
20.	Sah dan muktamadkan Laporan Jawatankuasa Penilaian Teknikal melalui Sistem eP.	
21.	Kemukakan Laporan Jawatankuasa Penilaian Teknikal kepada BPK melalui Sistem eP bagi melaksanakan proses Penilaian Kewangan.	
22.	Terima keputusan Lembaga Perolehan NRES/ Jawatankuasa Sebutharga.	
23.	Keluarkan Surat Setuju Terima (SST) oleh BKEW.	
24.	<u>Bagi Pembelian Terus:</u> Maklum dan kemukakan Pesanan Tempatan kepada pembekal yang berjaya untuk penghantaran bekalan/ perkhidmatan. <u>Bagi Sebut harga/ Tender:</u> Maklumkan pembekal yang berjaya dan memastikan pembekal membuat pengesahan setuju terima melalui Sistem eP.	
25.	Laksanakan Mesyuarat 'Kick-off' projek.	
26.	Sedia dan kemukakan draf kontrak kepada PUU untuk semakan dan kontrak disempurnakan tidak melebihi empat (4) bulan daripada tarikh SST dikeluarkan.	
27.	Sediakan lapan (8) salinan (asal) kontrak yang telah dimuktamadkan, ditandatangani oleh pihak kerajaan, pihak kontraktor dan dimatikan setem.	
28.	Pastikan pembekalan/ perkhidmatan oleh kontraktor/ pembekal mematuhi spesifikasi dan mengikut Jadual Pelaksanaan sehingga selesai.	
29.	Adakan Mesyuarat Jawatankuasa Teknikal Projek	

30.	Adakan Mesyuarat Jawatankuasa Pemandu Projek	
31.	Sediakan dokumen lengkap bagi tujuan pembayaran untuk dikemukakan kepada Bahagian Kewangan mengikut peringkat. Contoh dokumen bagi tujuan pembayaran: i. Dokumen persetujuan penerimaan oleh Kerajaan (contoh: <i>Government Acceptance Test (GAT)/ Final Acceptance Test (FAT)</i>) ii. Dokumen yang perlu dikemukakan ke urusetia perolehan bagi proses pembayaran: iii. Dokumen persetujuan penerimaan Kerajaan yang telah disahkan; iv. <i>Delivery Order (DO)</i>; dan v. Invois. vi. Dokumen lain yang berkaitan	
32.	Pantau kontrak dalam tempoh jaminan.	
33.	Lepaskan bon pelaksanaan selepas segala obligasi kontrak selesai.	
34.	Pemantauan projek selepas siap dalam tempoh 1 tahun.	

Catatan: * Tandakan (✓) mana yang berkenaan.

LIMA (5) TEKNOLOGI ASAS 4IR

TEKNOLOGI	KETERANGAN	DASAR BERKAITAN
Revolusi Industri Keempat (4IR)	4IR merujuk kepada transformasi disruptif dalam industri melalui penggunaan teknologi baru muncul.	• Dasar 4IR Negara
Kecerdasan Buatan (<i>Artificial Intelligence</i>)	Kecerdasan Buatan atau AI merangkumi algoritma pembelajaran sains komputer yang berupaya melaksanakan tugas yang lazimnya memerlukan kepintaran manusia, seperti persepsi visual, pengecaman pertuturan dan membuat keputusan.	• Garis Panduan Negara Tentang Tadbir Urus & Etika AI • Malaysia National Artificial Intelligence Roadmap 2021-2025 (AI-RMAP) • Program Pembelajaran Kendiri 'AI untuk Rakyat' • <i>The Economic Impact of Generative AI</i>
Pengkomputeran Awan (<i>Cloud Computing</i>)	Pengkomputeran awan merupakan penyampaian perkhidmatan pengkomputeran melalui internet bagi menawarkan kemampuan untuk inovasi yang lebih cepat, sumber yang fleksibel dan ekonomi bidangan.	• PKPA Bil. 1 Tahun 2021: Dasar Perkhidmatan Pengkomputeran Awan Sektor Awam • Dasar Pengkomputeran Awan Negara **
Blockchain (<i>Rangkaian Blok</i>)	Blockchain ialah lejar teragih yang tidak boleh diubah dan kriptografi termaju. Dengan ciri tersebut, ia membolehkan transaksi, termasuk pemindahan pelbagai jenis aset secara automatik, cekap, selamat dan murah tanpa perantara pihak ketiga.	• <i>National Blockchain Roadmap 2021-2025</i>
Analitik Data Raya (<i>Big Data Analytic- BDA</i>)	BDA merupakan aplikasi teknik menganalisis termaju ke atas set data yang sangat besar dan pelbagai daripada sumber yang berlainan.	• Pekeliling Transformasi Pentadbiran Awam Pelaksanaan Analitis Data Raya Sektor Awam (aDRSA)
Internet Benda (<i>Internet of Things - IoT</i>)	IoT boleh didefinisikan sebagai rangkaian sensor dan penggerak termaju di darat, udara, laut dan angkasa lepas yang dilengkapi dengan perisian, ketersambungan rangkaian dan keupayaan komputer. Ketiga-tiga komponen ini membolehkan pengumpulan dan pertukaran data melalui internet serta penyelesaian pelbagai masalah secara automatik.	• Pelan Hala Tuju Strategik <i>Internet of Things</i> (IoT) Kebangsaan

SIDANG EDITORIAL

Bahagian Pengurusan Maklumat Kementerian Sumber Asli dan Kelestarian Alam

Puan Hajah Hafizah binti Yahya @ Ab Rahim

Puan Zoraini binti Ibrahim

Puan Ts. Norhairiza binti Mohd Ridzan

Puan Noor Aziah binti Mustaffa

PENGHARGAAN

Ketua Pegawai Digital NRES

Hj. Mohd Azman bin Hj. Mohd Ariffin

Pegawai – Pegawai Bahagian Pengurusan Maklumat (BPM)

Wakil Jabatan/ Agensi

Pusat Geospasial Negara

Institut Penyelidikan Perhutanan Malaysia (FRIM)

Institut Tanah dan Ukur Negara (INSTUN)

Jabatan Alam Sekitar (JAS)

Jabatan Biokeselamatan (JBK)

Jabatan Ketua Pengarah Tanah & Galian Persekutuan (JKPTG)

Jabatan Mineral dan Geosains Malaysia (JMG)

Jabatan Ukur dan Pemetaan Malaysia (JUPEM)

Jabatan Perhutanan Semenanjung Malaysia (JPSM)

Jabatan Perlindungan Hidupan Liar dan Taman Negara (PERHILITAN)