	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 1/3
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <del>02_03</del>
	<b>Kod Dokumen:</b> <u>UPM/OPR/iDEC/</u> <del>AK04/Infrastruktur</del>	No. Isu: 02
	<b>ARAHAN KERJA</b> <b>PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR ICT</b>	Tarikh: <del>20/08/2019</del> <u>06/10/2020</u>

## 1.0 TUJUAN

Arahan Kerja ini bertujuan untuk menerangkan tatacara serta peraturan yang wajib diikuti oleh Pengurus Projek dan Ahli Projek yang terlibat dalam pembangunan baharu atau naiktaraf kemudahan infrastruktur ICT UPM seperti berikut:-


- Rangkaian Komputer (networking)
- Komputer Pelayan (Server)
- Pusat Data (Data Center)
- Keselamatan ICT (ICT Security)
- Telekomunikasi (Telecommunication)

## 2.0 RUJUKAN

<b>Kod Dokumen</b>	<b>Tajuk Dokumen</b>
<del>UPM/OPR/iDEC/P001</del>	<del>Prosedur Pembangunan ICT</del>


## 3.0 2.0 TERMINOLOGI DAN SINGKATAN

Ahli Projek	:	Pekerja yang terlibat dalam projek pembangunan ICT
Pemohon	:	<del>Staf</del> <del>Pekerja</del> -UPM/Pihak yang menandatangani Borang Permohonan Pembangunan ICT.
Pengguna	:	Pekerja yang bakal menggunakan aplikasi universiti, infrastruktur ICT dan perisian/tools ICT
Pengurus Projek	:	Pegawai yang dipertanggungjawabkan untuk mengetahui dan menguruskan projek pembangunan


	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 2/3
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <del>02_03</del>
	Kod Dokumen: <u>UPM/OPR/iDEC/</u> <del>AK04/Infrastruktur</del>	No. Isu: 02
	<b>ARAHAN KERJA</b> <b>PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR ICT</b>	Tarikh: <del>20/08/2019</del> <u>06/10/2020</u>

#### 4.0 ~~3.0 PANDUAN KERJA~~ ARAHAN

BIL.	ARAHAN TERPERINCI	TANGGUNGJAWAB
1.	Buat kajian keperluan pengguna.	Pengurus Projek Ahli Projek
2.	Sedia Dokumen/Kertas Cadangan Pembangunan Infrastruktur ICT tersebut, yang mengandungi maklumat asas berikut : 2.1. Latar belakang 2.2. Cadangan 2.3. Justifikasi 2.4. Rekabentuk konsep cadangan (jika berkaitan) 2.5. Cadangan Keperluan Peralatan dan Kewangan (jika ada) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bill-of-Quantity (BQ)</li> <li>• Anggaran Kos</li> </ul> 2.6. Jadual Pelaksanaan 2.7. Strategi Pelaksanaan (jika perlu)	Pengurus Projek
3.	Dapatkan pengesahan persetujuan daripada pemohon / pengguna mengenai cadangan pembangunan tersebut	Pengurus Projek Ahli Projek Pemohon Pengguna
4.	Kemaskini tarikh mula dalam jadual pelaksanaan projek berdasarkan tarikh Borang OPR/iDEC/BR10/ Pengesahan Penerimaan Cadangan	Pengurus Projek Pemohon
5.	Laksana projek pembangunan infrastruktur ICT berdasarkan skop dokumen cadangan yang telah dipersetujui oleh pemohon/pengguna.	Pengurus Projek Ahli Projek
6.	Sedia Dokumen Ujian Penerimaan Pengguna (UAT) dan melaksanakan UAT tersebut dengan pemohon/pengguna.	Pengurus Projek Ahli Projek Pengguna

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 3/3
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <del>02_03</del>
	Kod Dokumen: <b><u>UPM/OPR/iDEC/AK04/Infrastruktur</u></b>	No. Isu: 02
	<b>ARAHAN KERJA</b> <b>PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR ICT</b>	Tarikh: <del>20/08/2019</del> <u>06/10/2020</u>

<u>BIL.</u>	<u>ARAHAN TERPERINCI</u>	<u>TANGGUNGJAWAB</u>
7.	Laksana pembedulan atau penambahbaikan mengikut keputusan UAT sebagaimana keperluan pengguna sehingga dipersetujui oleh pengguna dengan menandatangani kelulusan UAT dan dokumen penyerahan projek pembangunan Infrastruktur ICT.	Pengurus Projek Ahli Projek Pengguna
8.	Sedia Dokumentasi Projek Pembangunan Infrastruktur ICT.	Pengurus Projek Ahli Projek
9.	Laksanakan penyerahan projek pembangunan kepada pemohon/pengguna	Pengurus Projek Pengguna

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	Halaman: 1/25
	<b>Kod Dokumen: <u>UPM/OPR/IDEC/AK31/</u> <del>Perkhidmatan Sokongan ICT</del></b>	No. Semakan: <del>07</del> <u>08</u>
	<b>ARAHAN KERJA PERKHIDMATAN SOKONGAN ICT</b>	No. Isu: 01
		Tarikh: <del>20/12/2019</del> <u>06/10/2020</u>

## 1 TUJUAN

Arahan Kerja ini bertujuan untuk menerangkan ~~cara melaksanakan~~ tatacara pelaksanaan perkhidmatan ICT dengan merujuk Prosedur Perkhidmatan ICT (UPM/OPR/IDEC/P002).

## 2 TERMINOLOGI DAN SINGKATAN

Pekerja ICT	:	Pegawai Teknologi Maklumat/Jurutera/Penolong Pegawai Teknologi Maklumat/Penolong Jurutera/Juruteknik Komputer/Pekerja lain yang dilantik untuk mengurus ICT
KSICT	:	Ketua Seksyen <u>yang bertugas di PTJ</u> <del>ICT</del>
<u>KB</u>	:	<u>Ketua Bahagian IDEC</u>
<u>KBIT</u>	:	<u>Ketua Bahagian Infrastruktur ICT</u>
<u>iDEC</u>	:	<u>Pusat Pembangunan Maklumat dan Komunikasi</u>
<u>PTJ</u>	:	<u>Pusat Tanggungjawab</u>

## ~~3~~ PANDUAN ARAHAN


### 3.1 SOKONGAN PENGGUNA ICT

#### 3.1.1 PERISIAN

BIL.	ARAHAN TERPERINCI	TANGGUNGJAWAB
1.	Terima permohonan daripada SPICT.	Pekerja ICT
2.	Laksana tugas <del>lakukan instalasi</del> mengikut <u>keperluan</u> perisian yang dipohon.	Pekerja ICT
3.	Kemaskini maklumat dalam SPICT.	Pekerja ICT

#### 3.1.2 PERUNDINGAN ICT

BIL.	ARAHAN TERPERINCI	TANGGUNGJAWAB
1.	Sediakan perunding: (a) Kenal pasti jenis perunding; (b) Kenal pasti perunding (Rujuk Profil Perunding ICT (OPR/iDEC/SU01/Perunding ICT)); <del>dan</del> <del>(c) Dapatkan persetujuan daripada perunding yang dikenal pasti.</del>	<u>KB</u> <del>Pekerja ICT</del>
2.	<del>Lantik perunding mengikut keperluan permohonan.</del>	<del>Pekerja ICT</del>
<del>2</del> 3.	Sediakan sesi perunding: (a) Kenal pasti tarikh dan tempat perunding; <del>dan</del>	Pekerja ICT


	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	Halaman: 2/25
	<b>Kod Dokumen: <u>UPM/OPR/IDEC/AK31/</u> <del>Perkhidmatan Sokongan ICT</del></b>	No. Semakan: <del>07</del> <u>08</u>
	<b>ARAHAN KERJA PERKHIDMATAN SOKONGAN ICT</b>	No. Isu: 01
		Tarikh: <del>20/12/2019</del> <u>06/10/2020</u>

	(b) Maklumkan tarikh dan tempat perundingan kepada perunding dan pemohon.	
34.	Laksanakan perundingan mengikut keperluan permohonan.	<u>Pekerja ICT</u> <del>Perunding</del>
5.	<del>Sediakan Laporan Perundingan ICT (OPR/iDEC/LP08/Perundingan ICT).</del>	<del>Pekerja ICT</del>
4.	<u>Kemaskini maklumat dalam SPICT</u>	<u>Pekerja ICT</u>


## 3.2 INFRASTRUKTUR ICT

### 3.2.1 RANGKAIAN


BIL.	ARAHAN TERPERINCI	TANGGUNGJAWAB
1.	<u>Terima permohonan daripada SPICT</u>	<u>Pekerja ICT</u>
2.	<u>Hubungi pemohon untuk mendapatkan maklumat lanjut sekiranya perlu.</u>	<u>Pekerja ICT</u>
<del>1.</del> 3.	<p>Laksanakan tugas mengikut <u>berdasarkan keperluan pemohon. sub-kategori kerja yang telah dimohon seperti berikut:</u></p> <p><del>(a) Peralatan Rangkaian;</del>  <del>(b) Permohonan IP;</del>  <del>(c) Rangkaian Ad-Hoc;</del>  <del>(d) Konfigurasi Switch/AP;</del>  <del>(e) Permohonan ID VPN; dan</del>  <del>(f) Lain-lain.</del></p> <p><u>Jika sub kategori kerja berkaitan:-</u></p> <p>3.1. <u>Permohonan IP, ikut langkah berikut :-</u>            (a) <u>Laksana perkhidmatan yang dipohon.</u>            (b) <u>Kemaskini log IP Static</u></p> <p>3.2. <u>Permohonan ID VPN, ikut langkah berikut :-</u>            (a) <u>Pendaftaran Pengguna:</u>                i. <u>Permohonan ID VPN (pekerja iDEC) mestilah melalui Ketua Bahagian / Ketua Jabatan / Penelia menggunakan Sistem Perkhidmatan ICT (SPICT) serta mendapat kelulusan daripada Ketua Seksyen Rangkaian dan Keselamatan ICT;</u></p>	Pekerja ICT

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	Halaman: 3/25
	<b>Kod Dokumen: <u>UPM/OPR/IDEC/AK31/</u> <del>Perkhidmatan Sokongan ICT</del></b>	No. Semakan: <del>07</del> <u>08</u>
	<b>ARAHAN KERJA PERKHIDMATAN SOKONGAN ICT</b>	No. Isu: 01
		Tarikh: <del>20/12/2019</del> <u>06/10/2020</u>

BIL.	ARAHAN TERPERINCI	TANGGUNGJAWAB
	<ul style="list-style-type: none"> <li>ii. <u>Permohonan ID VPN pekerja Universiti (selain pekerja iDEC) perlu mendapat kelulusan daripada Ketua Bahagian Infrastruktur ICT;</u></li> <li>iii. <u>Permohonan ID VPN daripada Pembekal Luar hendaklah melalui Pemilik Sistem / PTJ dan perlu mendapat kelulusan Ketua Bahagian Infrastruktur ICT;</u></li> <li>iv. <u>Menetapkan syarat pengaktifan maksimum EMPAT (4) bulan selepas tarikh kelulusan pendaftaran;</u></li> <li>v. <u>Pekerja ICT melaksanakan pendaftaran pengguna VPN dan mengemalkan panduan penggunaan VPN; dan</u></li> <li>vi. <u>Pengguna perlu membuat permohonan pendaftaran semula untuk penyambungan tempoh aktif pengguna.</u></li> </ul> <p>(b) <u>Penyelenggaraan Pengguna:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. <u>Penyelenggaraan setiap ID VPN pengguna dilaksanakan berdasarkan tarikh pendaftaran pengguna; dan</u></li> <li>ii. <u>ID VPN pengguna hanya akan aktif selama EMPAT (4) bulan selepas pendaftaran dan selepas itu ID VPN pengguna akan dihapuskan.</u></li> </ul>	
2.	<p><del>Jika permohonan berkaitan Peralatan Rangkaian, Rangkaian Ad-Hoc, Konfigurasi Switch/AP dan Lain-lain, ikut langkah berikut:</del></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><del>(a) Hubungi pemohon untuk mendapatkan maklumat lanjut;</del></li> <li><del>(b) Laksanakan perkhidmatan yang diperlukan berdasarkan keperluan pemohon dan Garis Panduan Keselamatan Teknologi Maklumat &amp; Komunikasi (GPKTMK); dan</del></li> <li><del>(c) Kemaskini maklumat dalam SP ICT.</del></li> </ul>	Pekerja ICT
3.	<p><del>Jika permohonan berkaitan Permohonan IP, ikut langkah berikut:</del></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><del>(a) Hubungi pemohon untuk mendapatkan maklumat lanjut;</del></li> <li><del>(b) Laksanakan perkhidmatan yang diperlukan berdasarkan keperluan pemohon dan Garis</del></li> </ul>	Pekerja ICT

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	Halaman: 4/25
	<b>Kod Dokumen: <u>UPM/OPR/IDEC/AK31/</u> <del>Perkhidmatan Sokongan ICT</del></b>	No. Semakan: <del>07</del> <u>08</u>
	<b>ARAHAN KERJA PERKHIDMATAN SOKONGAN ICT</b>	No. Isu: 01
		Tarikh: <del>20/12/2019</del> <u>06/10/2020</u>


BIL.	ARAHAN TERPERINCI	TANGGUNGJAWAB
	<del>Panduan Keselamatan Teknologi Maklumat &amp; Komunikasi (GPkTMK); (c) Kemaskini log IP Static dalam <a href="http://inet.upm.edu.my">http://inet.upm.edu.my</a>; dan (d) Kemaskini maklumat dalam SPICT.</del>	
4.	<del>Jika permohonan berkaitan Permohonan ID VPN, ikut langkah berikut: (a) Pendaftaran Pengguna: (i) Permohonan ID VPN (staf iDEC) mestilah melalui Ketua Bahagian / Ketua Jabatan / Penyelia menggunakan Sistem Perkhidmatan ICT (SPICT) serta mendapat kelulusan daripada Ketua Seksyen Rangkaian dan Keselamatan ICT; (ii) Permohonan ID VPN staf Universiti (selain staf iDEC) perlu mendapat kelulusan daripada Ketua Bahagian Infrastruktur ICT; (iii) Permohonan ID VPN daripada Pembekal Luar hendaklah melalui Pemilik Sistem / PTJ dan perlu mendapat kelulusan Ketua Bahagian Infrastruktur ICT; (iv) Menetapkan syarat pengaktifan maksimum EMPAT (4) bulan selepas tarikh kelulusan pendaftaran; (v) Pekerja ICT melaksanakan pendaftaran pengguna VPN dan mengemalkan panduan penggunaan VPN; dan (vi) Pengguna perlu membuat permohonan pendaftaran semula untuk penyambungan tempoh aktif pengguna. (b) Penyelenggaraan Pengguna: (i) Penyelenggaraan setiap ID VPN pengguna dilaksanakan berdasarkan tarikh pendaftaran pengguna; dan (ii) ID VPN pengguna hanya akan aktif selama EMPAT (4) bulan selepas pendaftaran dan selepas itu ID VPN pengguna akan dihapuskan.</del>	Pekerja ICT
4.	<u>Kemaskini maklumat dalam SPICT.</u>	<u>Pekerja ICT</u>

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	Halaman: 5/25
	<b>Kod Dokumen: <u>UPM/OPR/IDEC/AK31/</u> <del>Perkhidmatan Sokongan ICT</del></b>	No. Semakan: <del>07</del> <u>08</u>
	<b>ARAHAN KERJA PERKHIDMATAN SOKONGAN ICT</b>	No. Isu: 01
		Tarikh: <del>20/12/2019</del> <u>06/10/2020</u>

### 3.2.2 KESELAMATAN ICT

BIL.	ARAHAN TERPERINCI	TANGGUNGJAWAB
1.	<u>Terima permohonan daripada SPICT</u>	<u>Pekerja ICT</u>
2.	<u>Hubungi pemohon untuk mendapatkan maklumat lanjut sekiranya perlu.</u>	<u>Pekerja ICT</u>
<del>1.</del> 3.	<del>Laksanakan tugas berdasarkan keperluan pemohon, mengikut sub-kategori kerja yang telah dimohon seperti berikut:</del> <del>(a) Firewall;</del> <del>(b) Insiden forensik;</del> <del>(c) Imbasan Keselamatan ICT; dan</del> <del>(d) Lain-lain.</del>	Pekerja ICT
2.	<del>Jika permohonan berkaitan Firewall, ikut langkah berikut:</del> <del>(a) Hubungi pemohon untuk mendapatkan maklumat lanjut;</del> <del>(b) Laksanakan perkhidmatan yang diperlukan berdasarkan keperluan pemohon dan Garis Panduan Keselamatan Teknologi Maklumat &amp; Komunikasi (GPKTMK); dan</del> <del>(c) Kemaskini maklumat dalam SPICT.</del>	<del>Pekerja ICT</del>
3.	<del>Jika permohonan berkaitan Insiden Forensik, ikut langkah berikut:</del> <del>(a) Hubungi pemohon untuk mendapatkan maklumat lanjut;</del> <del>(b) Laksanakan perkhidmatan yang berdasarkan keperluan pemohon dan Garis Panduan Teknologi Komunikasi dan Maklumat UPM; dan</del> <del>(c) Kemaskini maklumat dalam SPICT.</del>	<del>Pekerja ICT</del>
4.	<del>Jika permohonan berkaitan Imbasan Keselamatan ICT, ikut langkah berikut:</del> <del>(a) Hubungi pemohon untuk mendapatkan maklumat lanjut;</del> <del>(b) Laksanakan perkhidmatan yang diperlukan berdasarkan keperluan pemohon dan Garis Panduan Keselamatan Teknologi Maklumat &amp; Komunikasi (GPKTMK); dan</del> <del>(c) Kemaskini maklumat dalam SPICT.</del>	<del>Pekerja ICT</del>
5.	<del>Jika permohonan berkaitan perkhidmatan lain-lain ikut langkah berikut:</del> <del>(a) Hubungi pemohon untuk mendapatkan maklumat lanjut;</del> <del>(b) Laksanakan perkhidmatan yang diperlukan berdasarkan keperluan pemohon dan Garis</del>	<del>Perunding</del>




	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	Halaman: 6/25
	<b>Kod Dokumen: <u>UPM/OPR/IDEC/AK31/</u> <del>Perkhidmatan Sokongan ICT</del></b>	No. Semakan: <del>07</del> <u>08</u>
		No. Isu: 01
	<b>ARAHAN KERJA PERKHIDMATAN SOKONGAN ICT</b>	Tarikh: <del>20/12/2019</del> <u>06/10/2020</u>


	<del>Panduan Keselamatan Teknologi Maklumat &amp; Komunikasi (GPKTMK); dan (c) Kemaskini maklumat dalam SPICT.</del>	
4.	<u>Kemaskini maklumat dalam SPICT.</u>	<u>Pekerja ICT</u>

### 3.2.3 TELEKOMUNIKASI

BIL.	ARAHAN TERPERINCI	TANGGUNGJAWAB
1.	<del>Permohonan yang diterima melalui SPICT hendaklah dinilai dan diluluskan. Arahan pelaksanaan perlu dibuat kepada pekerja ICT yang dipertanggungjawabkan. <u>Terima permohonan daripada SPICT.</u></del>	<del>KSICT</del> <u>Pekerja ICT</u>
2.	<u>Hubungi pemohon untuk mendapatkan maklumat lanjut sekiranya perlu.</u>	<u>Pekerja ICT</u>
<del>2.</del> 3.	Laksanakan tugas <u>berdasarkan keperluan pemohon.</u> mengikut sub-kategori kerja yang telah dimohon seperti berikut: (a) <del>Telefon Analog;</del> (b) <del>Telefon VoIP;</del> (c) <del>Faks;</del> (d) <del>Khidmat Perundingan; dan</del> (e) <del>Lain-lain.</del>	Pekerja ICT
3.	<del>Laksanakan tugas mengikut sub-kategori kerja yang telah dimohon seperti berikut:</del> (a) <del>Hubungi pemohon untuk mendapatkan maklumat lanjut;</del> (b) <del>Laksanakan perkhidmatan yang diperlukan berdasarkan keperluan pemohon dan Garis Panduan Keselamatan Teknologi Maklumat &amp; Komunikasi (GPKTMK); dan</del> (c) <del>Laksanakan tindakan mengikut kategori permohonan:</del> (i) <del>Baik Pulih ICT (OPR/IDEC/GP02/Baikpulih)</del> (ii) <del>Khidmat Sokongan ICT (OPR/IDEC/AK31/Perkhidmatan Sokongan ICT).</del>	Pekerja ICT
4.	<del>Isi laporan tindakan selepas perkhidmatan dilaksanakan di dalam Sistem Perkhidmatan ICT (SPICT) dan maklum</del>	Pekerja ICT


	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>  <b>Kod Dokumen: <a href="#">UPM/OPR/IDEC/AK31</a>/<del>Perkhidmatan Sokongan ICT</del></b>	Halaman: 7/25
		No. Semakan: <del>07</del> <a href="#">08</a>
	<b>ARAHAN KERJA PERKHIDMATAN SOKONGAN ICT</b>	No. Isu: 01  Tarikh: <del>20/12/2019</del> <a href="#">06/10/2020</a>

BIL.	ARAHAN TERPERINCI	TANGGUNGJAWAB
	<del>kepada pemohon berkenaan status permohonan yang telah dilaksanakan.</del>	
4.	<a href="#">Kemaskini maklumat dalam SPICT</a>	<a href="#">Pekerja ICT</a>


	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	Halaman: 8/25
	<b>Kod Dokumen: <u>UPM/OPR/IDEC/AK31/</u> <del>Perkhidmatan Sokongan ICT</del></b>	No. Semakan: <del>07</del> <u>08</u>
	<b>ARAHAN KERJA PERKHIDMATAN SOKONGAN ICT</b>	No. Isu: 01
		Tarikh: <del>20/12/2019</del> <u>06/10/2020</u>

### 3.2.4 PERKHIDMATAN SERVER


BIL.	ARAHAN TERPERINCI	TANGGUNGJAWAB
1.	<u>Terima permohonan daripada SPICT</u>	<u>Pekerja ICT</u>
2.	<u>Hubungi pemohon untuk mendapatkan maklumat lanjut sekiranya perlu.</u>	<u>Pekerja ICT</u>
<del>1.</del> 3.	<p>Laksanakan tugas mengikut <u>berdasarkan keperluan pemohon. sub-kategori kerja yang telah dimohon seperti berikut:</u></p> <p><del>(a) Server/VM/Hosting;</del>  <del>(b) Domain Name Server-DNS;</del>  <del>(c) Konfigurasi Sistem Pengoperasian Server;</del>  <del>(d) Penempatan Server;</del>  <del>(e) Permohonan IP Pusat Data; dan</del>  <del>(f) Lain-lain.</del></p> <p><u>Jika sub kategori kerja berkaitan:-</u></p> <p>3.1. <u>Jika permohonan berkaitan Server/VM/Hosting, ikut langkah berikut:</u></p> <p>(a) <u>Kenal pasti keperluan Server/VM/Hosting mengikut:</u></p> <p>(i) <u>Kelulusan Ketua PTJ/Ketua Projek /JKPA.</u>  (ii) <u>Spesifikasi (Core, RAM, Storan dan Sistem Pengoperasian-Versi OS).</u></p> <p>(b) <u>Semak ketersediaan sumber mengikut Cluster.</u>  (c) <u>Sekiranya sumber ada, sediakan server mengikut permohonan atau kesesuaian (setelah berbincang dengan pemohon).</u>  (d) <u>Wujudkan ID di server mengikut permohonan.</u></p> <p>3.2. <u>Jika permohonan berkaitan Domain Name Server-DNS, ikut langkah berikut:</u></p> <p>(a) <u>Semak DNS yang ingin digunakan menggunakan nslookup.</u>  (b) <u>Kenal pasti DNS samada domain baru atau CNAME.</u>  (c) <u>Semak samada penggunaan DNS menggunakan server/hosting dalam atau luar UPM (IP atau pautan dari pemohon).</u>  (d) <u>Jika infra (server atau storan) berada di luar UPM, maklumkan kepada pemohon tanggungjawab pemohon terhadap keselamatan aplikasi, data dan maklumat adalah di bawah tanggungjawab pemohon.</u></p>	Pekerja ICT

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	Halaman: 9/25
	<b>Kod Dokumen: <u>UPM/OPR/IDEC/AK31/</u> <del>Perkhidmatan Sokongan ICT</del></b>	No. Semakan: <del>07</del> <u>08</u>
	<b>ARAHAN KERJA PERKHIDMATAN SOKONGAN ICT</b>	No. Isu: 01
		Tarikh: <del>20/12/2019</del> <u>06/10/2020</u>


BIL.	ARAHAN TERPERINCI	TANGGUNGJAWAB
	<p>(e) <u>Wujudkan DNS.</u></p> <p>(f) <u>Jika permohonan tidak menyatakan penggunaan DNS luaran, hanya DNS dalaman UPM sahaja yang diaktifkan.</u></p> <p>3.3. <u>Jika permohonan berkaitan Konfigurasi Sistem Pengoperasian Server, ikut langkah berikut:</u></p> <p>(a) <u>Semak permohonan samada instalasi baru, instalasi semula, tambah pakej atau naiktaraf versi OS.</u></p> <p>(b) <u>Semak compatibility versi OS dengan perkakasan yang digunakan.</u></p> <p>(c) <u>Laksanakan konfigurasi mengikut keperluan (space dan partition) berdasarkan permohonan.</u></p> <p>3.4. <u>Jika permohonan berkaitan Penempatan Server, ikut langkah berikut:</u></p> <p>(a) <u>Semak penggunaan penggunaan server (Production/Disaster Recovery/Research) bagi menentukan lokasi penempatan server.</u></p> <p>(b) <u>Semak ruang rak di Pusat Data;</u></p> <p>(c) <u>Sediakan IP yang diperlukan (DC, DRC, MyREN, DMZ atau IP luar UPM).</u></p> <p>(d) <u>Kemaskini log IP Static.</u></p> <p>(e) <u>Kemaskini maklumat server dalam Sistem DCIM/DRCIM.</u></p> <p>3.5. <u>Jika permohonan berkaitan Permohonan IP Pusat Data, ikut langkah berikut :</u></p> <p>(a) <u>Laksana perkhidmatan yang dipohon.</u></p> <p>(b) <u>Kemaskini log IP Static.</u></p>	
2.	<p><del>Jika permohonan berkaitan Server/VM/Hosting, ikut langkah berikut:</del></p> <p><del>(a) Kenal pasti keperluan Server/VM/Hosting mengikut:</del></p> <p><del>(i) Kelulusan Ketua PTJ/Ketua Projek /JKPA</del></p> <p><del>(ii) Spesifikasi (Core, RAM, Storan dan Sistem Pengoperasian Versi OS);</del></p> <p><del>(b) Semak ketersediaan sumber mengikut Cluster;</del></p> <p><del>(c) Sekiranya sumber ada, sediakan server mengikut permohonan atau kesesuaian (setelah berbincang</del></p>	Pekerja ICT

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	Halaman: 10/25
	<b>Kod Dokumen: <u>UPM/OPR/IDEC/AK31/</u> <del>Perkhidmatan Sokongan ICT</del></b>	No. Semakan: <del>07</del> <u>08</u>
	<b>ARAHAN KERJA PERKHIDMATAN SOKONGAN ICT</b>	No. Isu: 01
		Tarikh: <del>20/12/2019</del> <u>06/10/2020</u>

BIL.	ARAHAN TERPERINCI	TANGGUNGJAWAB
	<p>dengan pemohon); dan  <del>(d) Wujudkan ID di server mengikut permohonan.</del></p>	
3.	<p>Jika permohonan berkaitan <i>Domain Name Server</i> DNS, ikut langkah berikut:</p> <p><del>(a) Semak DNS yang ingin digunakan menggunakan <i>nslookup</i>;</del></p> <p><del>(b) Kenal pasti DNS samada domain baru atau CNAME;</del></p> <p><del>(c) Semak samada penggunaan DNS menggunakan <i>server/hosting</i> dalam atau luar UPM (IP atau pautan dari pemohon);</del></p> <p><del>(d) Jika infra (server atau storan) berada di luar UPM, maklumkan kepada pemohon tanggungjawab pemohon terhadap keselamatan aplikasi, data dan maklumat adalah di bawah tanggungjawab pemohon;</del></p> <p><del>(e) Wujudkan DNS; dan</del></p> <p><del>(f) Jika permohonan tidak menyatakan penggunaan DNS luaran, hanya DNS dalaman UPM sahaja yang diaktifkan.</del></p>	Pekerja ICT
4.	<p>Jika permohonan berkaitan <i>Konfigurasi Sistem Pengoperasian Server</i>, ikut langkah berikut:</p> <p><del>(a) Semak permohonan samada instalasi baru, instalasi semula, tambah pakej atau naiktaraf versi OS;</del></p> <p><del>(b) Semak <i>compatibility</i> versi OS dengan perkakasan yang digunakan; dan</del></p> <p><del>(c) Laksanakan konfigurasi mengikut keperluan (<i>space</i> dan <i>partition</i>) berdasarkan permohonan.</del></p>	Pekerja ICT
5.	<p>Jika permohonan berkaitan <i>Penempatan Server</i>, ikut langkah berikut:</p> <p><del>(a) Semak penggunaan penggunaan server (<i>Production/Disaster Recovery/Research</i>) bagi menentukan lokasi penempatan server;</del></p>	Pekerja ICT

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	Halaman: 11/25
	<b>Kod Dokumen: <u>UPM/OPR/IDEC/AK31/</u> <del>Perkhidmatan Sokongan ICT</del></b>	No. Semakan: <del>07</del> <u>08</u>
	<b>ARAHAN KERJA PERKHIDMATAN SOKONGAN ICT</b>	No. Isu: 01
		Tarikh: <del>20/12/2019</del> <u>06/10/2020</u>

BIL.	ARAHAN TERPERINCI	TANGGUNGJAWAB
	<del>(b) Semak ruang rak di Pusat Data; (c) Sediakan IP yang diperlukan (DC, DRC, MyREN, DMZ atau IP luar UPM); (d) Kemaskini log IP Static dalam <a href="http://inet.upm.edu.my">http://inet.upm.edu.my</a>; dan (e) Kemaskini maklumat server dalam Sistem DCIM/DRCIM.</del>	
6.	<del>Jika permohonan berkaitan Permohonan IP Pusat Data, ikut langkah berikut: (a) Menghubungi pemohon untuk mendapatkan maklumat lanjut; (b) Melaksanakan perkhidmatan yang diperlukan berdasarkan keperluan pemohon dan Garis Panduan Keselamatan Teknologi Maklumat &amp; Komunikasi (GPKTMK); dan (c) Kemaskini log IP Static dalam <a href="http://inet.upm.edu.my">http://inet.upm.edu.my</a>.</del>	Pekerja ICT
7.	<del>Jika permohonan berkaitan lain-lain, laksanakan kerja berdasarkan permohonan.</del>	Pekerja ICT
4.	<a href="#">Kemaskini maklumat dalam SPICT</a>	<a href="#">Pekerja ICT</a>

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	Halaman: 12/25
	<b>Kod Dokumen: <u>UPM/OPR/IDEC/AK31/</u> <del>Perkhidmatan Sokongan ICT</del></b>	No. Semakan: <del>07</del> <u>08</u>
	<b>ARAHAN KERJA PERKHIDMATAN SOKONGAN ICT</b>	No. Isu: 01
		Tarikh: <del>20/12/2019</del> <u>06/10/2020</u>


### 3.3 OPERASI

#### 3.3.1 APLIKASI

BIL.	ARAHAN TERPERINCI	TANGGUNGJAWAB
1.	<del>Kemaskini Log Permohonan Perkhidmatan ICT</del> <u>Terima permohonan daripada SPICT</u>	Pekerja ICT
2.	Analisa/Kenal pasti keperluan perkhidmatan yang dipohon. <u>Adakah permohonan melibatkan seksyen ICT lain?</u> i. <u>Jika YA, buat permohonan SPICT kepada seksyen berkaitan dan ikut langkah 4.</u> ii. <u>Jika TIDAK, ikut langkah 3.</u>	Pekerja ICT
3.	Laksanakan perkhidmatan.	Pekerja ICT
<del>4.</del>	<del>Maklumkan kepada pemohon setelah perkhidmatan telah dilaksanakan untuk pengesahan tindakan.</del>	<del>Pekerja ICT</del>
<del>5.4.</del>	<del>Kemaskini Permohonan Perkhidmatan ICT</del> <u>maklumat dalam SPICT.</u>	Pekerja ICT


#### 3.3.2 PENGURUSAN DATA DAN IMPLEMENTASI

BIL.	ARAHAN TERPERINCI	TANGGUNGJAWAB
1.	<u>Terima permohonan daripada SPICT</u>	<u>Pekerja ICT</u>
2.	<u>Hubungi pemohon untuk mendapatkan maklumat lanjut sekiranya perlu.</u>	<u>Pekerja ICT</u>
<del>1.</del> <del>3.</del>	Laksana <del>kan</del> tugas <u>berdasarkan keperluan pemohon.</u> <del>mengikut sub-kategori kerja yang telah dimohon seperti berikut:</del> <del>(a) Backup aplikasi/data;</del> <del>(b) Wujudkan repos/DB;</del> <del>(c) HID;</del> <del>(d) Perundingan;</del> <del>(e) Production deployment;</del> <del>(f) Restore aplikasi/data;</del> <del>(g) Muatnaik/Muatturun;</del> <del>(h) UPM-ID;</del> <del>(i) Pengujian Data; dan</del> <del>(j) Lain-lain</del>  <u>Jika sub kategori kerja berkaitan:-</u> 3.1. <u>Backup aplikasi/data, ikut langkah berikut :-</u> <u>(a) Laksanakan backup berdasarkan</u>	Pekerja ICT


	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	Halaman: 13/25
	<b>Kod Dokumen: <u>UPM/OPR/IDEC/AK31/</u> <del>Perkhidmatan Sokongan ICT</del></b>	No. Semakan: <del>07</del> <u>08</u>
	<b>ARAHAN KERJA PERKHIDMATAN SOKONGAN ICT</b>	No. Isu: 01
		Tarikh: <del>20/12/2019</del> <u>06/10/2020</u>

BIL.	ARAHAN TERPERINCI	TANGGUNGJAWAB
	<p><u>permohonan.</u></p> <p>(b) <u>Sediakan semakan log backup di server backup untuk memastikan backup data yang dijalankan adalah berjaya.</u></p> <p>(c) <u>Sekiranya proses backup tidak berjaya, kenal pasti punca masalah dan maklumkan kepada Penyelia Pekerja ICT untuk pelaksanaan semula proses backup dan penghantaran secara manual.</u></p> <p>(d) <u>Sediakan salinan backup ke media storan mengikut format yang telah ditentukan (&lt;namaDB/namaApps nomborIP DAY YYYY MMDD HH:Mi&gt;).</u></p> <p>(e) <u>Semak log server ke atas backup tersebut.</u></p> <p>(f) <u>Lengkapkan Senarai Semak Backup Aplikasi/Data.</u></p> <p>(g) <u>Sediakan laporan kepada pemohon dengan kekerapan setahun sekali bagi tujuan makluman tindakan telah dilaksanakan.</u></p> <p>3.2. <u>Wujudkan repos/DB, ikut langkah berikut :-</u></p> <p>(a) <u>Laksanakan tugas create repos atau pangkalan data.</u></p> <p>(b) <u>Wujudkan ID:</u></p> <p style="padding-left: 20px;">i. <u>ID aplikasi bagi pangkalan data.</u></p> <p style="padding-left: 20px;">ii. <u>ID pengguna bagi repos</u></p> <p>(c) <u>Berikan kebenaran akses ke atas repos/pangkalan data.</u></p> <p>3.3. <u>HID, ikut langkah berikut :-</u></p> <p>(a) <u>Dapatkan maklumat keperluan pengguna.</u></p> <p>(b) <u>Sediakan dokumen spesifikasi keperluan Hub Integrasi Data.</u></p> <p>(c) <u>Sediakan jadual perancangan projek.</u></p> <p>(d) <u>Bangunkan modul berkaitan untuk tujuan integrasi data.</u></p> <p>(e) <u>Laksanakan proses integrasi berdasarkan spesifikasi keperluan Hub Integrasi Data.</u></p> <p>(f) <u>Sediakan Dokumen Ujian Penerimaan Pengguna-Integrasi (UAT).</u></p> <p>(g) <u>Laksanakan Ujian Penerimaan Pengguna-Integrasi (UAT) bersama pengguna.</u></p> <p>(h) <u>Selaraskan rekod keputusan UAT pengguna.</u></p> <p>(i) <u>Laksanakan pembedulan atau</u></p>	




	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	Halaman: 14/25
	<b>Kod Dokumen: <u>UPM/OPR/IDEC/AK31/</u> <del>Perkhidmatan Sokongan ICT</del></b>	No. Semakan: <del>07</del> <u>08</u>
	<b>ARAHAN KERJA PERKHIDMATAN SOKONGAN ICT</b>	No. Isu: 01
		Tarikh: <del>20/12/2019</del> <u>06/10/2020</u>


BIL.	ARAHAN TERPERINCI	TANGGUNGJAWAB
	<p><u>penambahbaikan mengikut dokumen Ujian Penerimaan Pengguna (UAT).</u></p> <p>(j) <u>Buat pengujian terhadap pembetulan atau penambahbaikan yang telah dilaksanakan.</u></p> <p>(k) <u>Lengkapkan Senarai Semak Integrasi Data.</u></p> <p>3.4. <u>Perundingan, rujuk Proses Terperinci Perundingan ICT.</u></p> <p>3.5. <u>Production deployment, ikut langkah berikut :-</u></p> <p>(a) <u>Bagi Production Deployment kali pertama:</u></p> <p>i. <u>Laksanakan installasi aplikasi (service) yang berkaitan.</u></p> <p>ii. <u>Laksanakan ujian ke atas service aplikasi yang telah diinstallasi.</u></p> <p>iii. <u>Masukkan source code dari server pembangunan ke server production.</u></p> <p>iv. <u>Laksanakan pengujian ke atas sistem aplikasi yang telah dimasukkan.</u></p> <p>v. <u>Lengkapkan Senarai Semak Pengujian Deployment Sistem Aplikasi (OPR/iDEC/SS07/Deployment Aplikasi).</u></p> <p>(b) <u>Bagi Production Deployment seterusnya:</u></p> <p>i. <u>Masukkan source code dari server pembangunan ke server production;</u></p> <p>ii. <u>Maklumkan kepada pemohon.</u></p> <p>3.6. <u>Restore aplikasi/data, ikut langkah berikut :-</u></p> <p>(a) <u>Kenal pasti salinan backup dari media simpanan berdasarkan tarikh yang dipohon.</u></p> <p>(b) <u>Laksanakan proses restore berdasarkan permohonan.</u></p> <p>(c) <u>Lengkapkan Borang Perlaksanaan Restore dan Pengujian Backup.</u></p> <p>3.7. <u>Muatnaik/Muatturun, ikut langkah berikut :-</u></p> <p>(a) <u>Bagi proses muatnaik, muatnaik data/fail yang disediakan ke destinasi yang dimohon.</u></p> <p>(b) <u>Bagi proses muatturun, sediakan data/fail mengikut format yang dimohon.</u></p> <p>3.8. <u>UPM-ID, ikut langkah berikut :-</u></p> <p>(a) <u>Semakan status user UPM-ID seperti berikut:</u></p> <p>i. <u>Semak status user di <a href="https://upm-">https://upm-</a></u></p>	

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	Halaman: 15/25
	<b>Kod Dokumen: <u>UPM/OPR/IDEC/AK31/</u> <del>Perkhidmatan Sokongan ICT</del></b>	No. Semakan: <del>07</del> <u>08</u>
	<b>ARAHAN KERJA PERKHIDMATAN SOKONGAN ICT</b>	No. Isu: 01
		Tarikh: <del>20/12/2019</del> <u>06/10/2020</u>


BIL.	ARAHAN TERPERINCI	TANGGUNGJAWAB
	<p><a href="http://id.upm.edu.my/idm">id.upm.edu.my/idm</a>.</p> <p>ii. <u>Maklumkan status user kepada pemohon.</u></p> <p>(b) <u>Permohonan aplikasi bagi capaian ke LDAP:</u></p> <p>i. <u>Rujuk Panduan Integrasi Sistem dan Pembangun Sistem di alamat <a href="https://upm-id.upm.edu.my/wiki">https://upm-id.upm.edu.my/wiki</a> pada ruangan UPMID.</u></p> <p>ii. <u>Maklumkan status kepada pemohon.</u></p> <p>(c) <u>Permohonan LDAP slave (khas):</u></p> <p>i. <u>Rujuk Panduan Penyelenggaraan UPM-ID di alamat <a href="https://upm-id.upm.edu.my/wiki">https://upm-id.upm.edu.my/wiki</a>.</u></p> <p>ii. <u>Maklumkan status kepada pemohon</u></p> <p>3.9. <u>Pengujian Data, ikut langkah berikut :-</u></p> <p>(a) <u>Sediakan data pengujian berdasarkan kriteria berikut:</u></p> <p>i. <u>Jika data operasi yang sensitif ingin digunakan, ia perlulah diubah mengikut untuk menjaga kerahsiaan maklumat yang ada di dalam data tersebut.</u></p> <p>ii. <u>Pemohon bertanggungjawab sepenuhnya sekiranya berlaku kebocoran maklumat yang disebabkan oleh kecuaiian dalam tempoh pengujian data berkenaan.</u></p> <p>(b) <u>Data pengujian akan dihantar ke storan atau kaedah-kaedah lain yang dipersetujui oleh pemohon.</u></p> <p>(c) <u>Musnahkan data pengujian yang telah selesai digunakan.</u></p>	
2.	<p><del>Jika permohonan berkaitan <i>backup</i> aplikasi/data, ikut langkah berikut:</del></p> <p><del>(a) Laksanakan <i>backup</i> berdasarkan permohonan;</del></p> <p><del>(b) Sediakan semakan log <i>backup</i> di <i>server backup</i> untuk memastikan <i>backup</i> data yang dijalankan adalah berjaya;</del></p> <p><del>(c) Sekiranya terdapat proses <i>backup</i> yang tidak berjaya, kenal pasti punca masalah dan maklumkan kepada Penyelia Pekerja ICT untuk melaksanakan proses <i>backup</i> dan penghantaran semula secara manual;</del></p> <p><del>(d) Sediakan salinan <i>backup</i> ke media storan yang telah ditentukan mengikut format:</del></p>	Pekerja ICT

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	Halaman: 16/25
	<b>Kod Dokumen: <u>UPM/OPR/IDEC/AK31/</u> <del>Perkhidmatan Sokongan ICT</del></b>	No. Semakan: <del>07</del> <u>08</u>
	<b>ARAHAN KERJA PERKHIDMATAN SOKONGAN ICT</b>	No. Isu: 01
		Tarikh: <del>20/12/2019</del> <u>06/10/2020</u>


BIL.	ARAHAN TERPERINCI	TANGGUNGJAWAB
	<del>&lt;namaDB/namaApps_nomborIP_DAY_YYYYMMDD_H H:Mi&gt;; (e) Semak log server keatas backup tersebut; (f) Lengkapkan Senarai Semak Backup Aplikasi/Data; dan (g) Sediakan laporan setahun sekali untuk dihantar kepada pemohon bagi tujuan makluman tindakan telah dilaksanakan.</del>	
3.	<del>Jika permohonan berkaitan create repos/pangkalan data, ikut langkah berikut: (a) Wujudkan: (i) repositori bagi aplikasi atau (ii) pangkalan data. (b) Wujudkan: (i) ID aplikasi bagi pangkalan data (ii) ID pengguna bagi repos (c) Berikan kebenaran akses ke atas repos/pangkalan data.</del>	Pekerja ICT
4.	<del>Jika permohonan berkaitan HID, ikut langkah berikut: (a) Laksanakan perbincangan bersama pengguna bagi mendapatkan maklumat lanjut mengenai keperluan pengguna; (b) Sediakan analisis keperluan pengguna dengan menyediakan Dokumen Spesifikasi keperluan Hub Integrasi Data; (c) Sediakan jadual perancangan projek; (d) Bangunkan modul berkaitan untuk tujuan integrasi data; (e) Laksanakan proses integrasi berdasarkan dokumen spesifikasi keperluan Hub Integrasi Data; (f) Sediakan Dokumen Ujian Penerimaan Pengguna Integrasi (UAT); (g) Laksanakan sesi Ujian Penerimaan Pengguna Integrasi (UAT) bersama pengguna; (h) Teliti dan selaraskan ulasan daripada keputusan UAT yang direkodkan oleh pengguna dalam Dokumen Ujian Penerimaan Pengguna (UAT); (i) Laksanakan pembetulan atau penambahbaikan mengikut dokumen Ujian Penerimaan Pengguna (UAT); (j) Buat pengujian terhadap pembetulan atau</del>	Pekerja ICT

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	Halaman: 17/25
	<b>Kod Dokumen: <u>UPM/OPR/IDEC/AK31/</u> <del>Perkhidmatan Sokongan ICT</del></b>	No. Semakan: <del>07</del> <u>08</u>
		No. Isu: 01
	<b>ARAHAN KERJA PERKHIDMATAN SOKONGAN ICT</b>	Tarikh: <del>20/12/2019</del> <u>06/10/2020</u>

BIL.	ARAHAN TERPERINCI	TANGGUNGJAWAB
	<p>penambahbaikan berdasarkan ulasan yang direkodkan oleh pengguna dalam dokumen Ujian Penerimaan Pengguna UAT; dan</p> <p><del>(k) Lengkapkan Senarai Semak Integrasi Data.</del></p>	
5.	<p><del>Jika permohonan berkaitan Perundingan, rujuk Proses Terperinci Perundingan ICT.</del></p>	Pekerja ICT
6.	<p><del>Jika permohonan berkaitan Production Deployment, ikut langkah berikut:</del></p> <p><del>(a) Laksanakan instalasi aplikasi (service) yang berkaitan</del></p> <p><del>(b) Laksanakan ujian ke atas service aplikasi yang telah diinstalasi;</del></p> <p><del>(c) Masukkan source code dari server pembangunan ke server production;</del></p> <p><del>(d) Laksanakan pengujian ke atas sistem aplikasi yang telah dimasukkan; dan</del></p> <p><del>(e) Lengkapkan Senarai Semak Pengujian Deployment Sistem Aplikasi (OPR/iDEC/SS07/Deployment Aplikasi).</del></p>	Pekerja ICT
7.	<p><del>Jika permohonan berkaitan restore aplikasi/data, ikut langkah berikut:</del></p> <p><del>(a) Kenal pasti salinan backup dari media simpanan berdasarkan tarikh yang dimohon;</del></p> <p><del>(b) Laksanakan proses restore berdasarkan permohonan; dan</del></p> <p><del>(c) Lengkapkan Borang Perlaksanaan Restore dan Pengujian Backup.</del></p>	Pekerja ICT
8.	<p><del>Jika permohonan berkaitan Muatnaik /Muatturun, ikut langkah berikut:</del></p> <p><del>(a) Laksanakan kerja berdasarkan permohonan;</del></p> <p><del>(b) Bagi proses muatnaik, muatnaik data/fail yang disediakan ke destinasi yang dimohon; dan</del></p> <p><del>(c) Bagi proses muatturun, sediakan data/fail mengikut format yang dimohon.</del></p>	Pekerja ICT
9.	<p><del>Jika permohonan berkaitan UPM-ID, ikut langkah berikut:</del></p> <p><del>(a) Semakan status user UPM ID:</del></p> <p><del>(i) Buat semakan status user di <a href="https://upm-id.upm.edu.my/idm">https://upm-id.upm.edu.my/idm</a></del></p> <p><del>(ii) Maklumkan status user.</del></p>	Pekerja ICT


	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	Halaman: 18/25
	<b>Kod Dokumen: <u>UPM/OPR/IDEC/AK31/</u> <del>Perkhidmatan Sokongan ICT</del></b>	No. Semakan: <del>07</del> <u>08</u>
	<b>ARAHAN KERJA PERKHIDMATAN SOKONGAN ICT</b>	No. Isu: 01
		Tarikh: <del>20/12/2019</del> <u>06/10/2020</u>

BIL.	ARAHAN TERPERINCI	TANGGUNGJAWAB
	<del>(b) Permohonan aplikasi capaian ke LDAP: (i) Rujuk <a href="https://upm-id.upm.edu.my/wiki">https://upm-id.upm.edu.my/wiki</a> pada ruangan UPMID Panduan Integrasi Sistem dan Pembangun Sistem. (ii) Maklumkan pada pemohon. (c) Permohonan LDAP <i>slave</i> (khas): (i) Rujuk <a href="https://upm-id.upm.edu.my/wiki">https://upm-id.upm.edu.my/wiki</a> pada ruangan UPM-ID: Panduan Penyelenggara (ii) Maklumkan pada pemohon.</del>	
10.	<del>Jika permohonan berkaitan Pengujian Data, ikut langkah berikut: (a) Laksanakan kerja berdasarkan permohonan. (b) Sediakan data pengujian berdasarkan kriteria berikut: (i) Jika data operasi yang sensitif ingin digunakan, ia perlulah diubah untuk menjaga kerahsiaan maklumat yang ada di dalam data tersebut. (ii) Bila proses pengujian pembangunan atau naiktaraf aplikasi selesai, data operasi itu perlulah dimusnahkan untuk mengurangkan risiko keselamatan. Pemohon bertanggungjawab sepenuhnya sekiranya berlaku kebocoran maklumat yang disebabkan oleh kecuaiian dalam tempoh pengujian data berkenaan; (c) Data pengujian akan dihantar ke storan atau kaedah-kaedah lain yang telah dipersetujui bersama pemohon. Pemohon perlu membuat pengesahan data pengujian mengikut Prosedur Perkhidmatan ICT (UPM/OPR/iDEC/P002); (d) Data pengujian yang telah selesai digunakan hendaklah dimusnahkan; dan (e) Lengkapkan Borang Perlaksanaan <i>Restore</i> dan Pengujian <i>Backup</i>.</del>	Pekerja ICT
11.	<del>Jika permohonan berkaitan lain-lain, laksanakan kerja berdasarkan permohonan.</del>	Pekerja ICT
4.	<a href="#">Kemaskini maklumat dalam SPICIT</a>	Pekerja ICT


	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	Halaman: 19/25
		No. Semakan: <del>07</del> <u>08</u>
	<b>Kod Dokumen: <u>UPM/OPR/IDEC/AK31</u> <del>Perkhidmatan Sokongan ICT</del></b>	No. Isu: 01
		<b>ARAHAN KERJA PERKHIDMATAN SOKONGAN ICT</b>

### 3.3.3 MULTIMEDIA

BIL.	ARAHAN TERPERINCI	TANGGUNGJAWAB
1.	<u>Terima permohonan daripada SPICT</u>	<u>Pekerja ICT</u>
<del>1.</del> 2.	Pastikan permohonan perkhidmatan multimedia mematuhi tempoh masa berikut: (a) Permohonan Montaj – sekurang-kurangnya EMPAT BELAS (14) hari sebelum tarikh serahan/ <i>dateline</i> ; dan (b) Permohonan Video Korporat – sekurang-kurangnya DUA (2) bulan sebelum tarikh serahan/ <i>dateline</i> .	Pekerja ICT
<del>2.</del> 3.	Kelulusan untuk pelaksanaan perkhidmatan adalah berdasarkan: (a) LULUS/DILAKSANAKAN jika mematuhi langkah 1 dan tidak mengganggu proses kerja perkhidmatan multimedia yang lain (jika ada) (b) DIBATALKAN/DITOLAK jika tidak mematuhi langkah 1 dan mengganggu proses kerja perkhidmatan multimedia sedia ada.	Pekerja ICT
<del>3.</del> 4.	Tentukan pekerja ICT PTJ yang sesuai untuk menyediakan perkhidmatan multimedia tersebut.	Pekerja ICT
<del>4.</del> 5.	Pastikan <i>storyline</i> /skrip penceritaan perkhidmatan multimedia diserahkan oleh pemohon selewat-lewatnya TIGA (3) hari selepas permohonan diluluskan.	Pekerja ICT
<del>5.</del> 6.	Kenal pasti keperluan perkhidmatan multimedia adalah seperti langkah berikut: (a) <i>Storyline</i> /skrip penceritaan; (b) Rekabentuk konsep cadangan (jika berkaitan); (c) Sumber audio/video/gambar yang berkaitan (jika ada); (d) Penggambaran video/rakaman suara (jika ada); dan (e) Peruntukan yang berkaitan (jika ada).	Pekerja ICT

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	Halaman: 20/25
	<b>Kod Dokumen: <u>UPM/OPR/IDEC/AK31</u> <del>Perkhidmatan Sokongan ICT</del></b>	No. Semakan: <del>07</del> <u>08</u>
		No. Isu: 01
	<b>ARAHAN KERJA PERKHIDMATAN SOKONGAN ICT</b>	Tarikh: <del>20/12/2019</del> <u>06/10/2020</u>

BIL.	ARAHAN TERPERINCI	TANGGUNGJAWAB
<del>6.</del> 7.	Pastikan sumber audio/video/gambar yang berkaitan (jika ada) diserahkan oleh pemohon selewat-lewatnya DUA (2) hari selepas <i>storyline</i> /skrip penceritaan diterima.	Pekerja ICT
<del>7.</del> 8.	Pastikan <i>storyline</i> /skrip penceritaan disahkan oleh Jawatankuasa/Ketua PTJ pemohon sebelum melaksanakan perkhidmatan.	Pekerja ICT
<del>8.</del> 9.	Laksanakan proses perkhidmatan multimedia berdasarkan kepada keperluan permohonan.	Pekerja ICT
<del>9.</del> 10.	Prebiu produk multimedia kepada pemohon hendaklah tidak melebihi DUA (2) sesi prebiu sahaja.	Pekerja ICT
<del>10.</del> 11.	Pengubahsuaian perkhidmatan multimedia hanya akan dilaksanakan sekiranya ianya tidak melebihi 20% daripada idea asal yang telah disahkan.	Pekerja ICT
<del>11.</del> 12.	Serahkan produk multimedia kepada pemohon mengikut format yang dikehendaki.	Pekerja ICT
<del>12.</del> 13.	Sumber multimedia seperti audio, video dan gambar hanya akan disimpan dalam tempoh setahun dan akan dipadam jika ruang storan melebihi 80%.	Pekerja ICT
<del>13.</del> 14.	<i>Storyline</i> /skrip penceritaan dan rekabentuk konsep cadangan (jika ada), hanya akan disimpan dalam tempoh SATU (1) tahun dan akan dipadamkan.	Pekerja ICT
15.	<u>Kemaskini maklumat dalam SPICT</u>	<u>Pekerja ICT</u>

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	Halaman: 21/25
	<b>Kod Dokumen: <u>UPM/OPR/IDEC/AK31/</u> <del>Perkhidmatan Sokongan ICT</del></b>	No. Semakan: <del>07</del> <u>08</u>
	<b>ARAHAN KERJA PERKHIDMATAN SOKONGAN ICT</b>	No. Isu: 01
		Tarikh: <del>20/12/2019</del> <u>06/10/2020</u>


### 3.3.4 SIDANG VIDEO

BIL.	ARAHAN TERPERINCI	TANGGUNGJAWAB
1.	<del>Terima permohonan melalui Sistem Perkhidmatan ICT (SPICT).</del> <u>Terima permohonan daripada SPICT</u>	Pekerja ICT
2.	Persediaan sesi sidang video adalah seperti langkah berikut: (a) Pastikan semua peralatan sidang video (unit tetap dan unit mudahalih) berfungsi dengan baik dan boleh digunakan; dan (b) Buat tinjauan ke lokasi sidang video: (i) Periksa kemudahan sedia ada termasuk punca audio video, internet dan elektrik. (ii) Tentukan kedudukan peralatan bagi memastikan kelancaran sesi sidang video yang akan dilaksanakan.	Pekerja ICT
3.	Pasang peralatan sidang video di lokasi dan pastikan semua peralatan dan internet berfungsi dengan baik.	Pekerja ICT
4.	Laksanakan sesi pengujian sidang video untuk memastikan sistem berfungsi dengan baik sebelum sesi sebenar dijalankan.	Pekerja ICT
5.	Laksanakan sesi sidang video berdasarkan kepada keperluan pemohon.	Pekerja ICT
6.	Sediakan bahan rakaman sidang video (jika perlu).	Pekerja ICT
7.	<u>Kemaskini maklumat dalam SPICT</u>	<u>Pekerja ICT</u>


### 3.3.5 RAKAMAN DAN PENYIARAN VIDEO

BIL.	ARAHAN TERPERINCI	TANGGUNGJAWAB
1.	<u>Terima permohonan daripada SPICT</u>	<u>Pekerja ICT</u>
<del>1.</del> 2.	Buat tinjauan ke lokasi rakaman video adalah seperti langkah berikut: (a) Periksa kemudahan sedia ada termasuk punca audio, internet dan elektrik; dan (b) Tentukan kedudukan peralatan bagi memastikan kelancaran kerja-kerja rakaman yang akan dilaksanakan.	Pekerja ICT, Pemohon




	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	Halaman: 22/25
	<b>Kod Dokumen: <u>UPM/OPR/IDEC/AK31</u> <del>Perkhidmatan Sokongan ICT</del></b>	No. Semakan: <del>07</del> <u>08</u>
	<b>ARAHAN KERJA PERKHIDMATAN SOKONGAN ICT</b>	No. Isu: 01
		Tarikh: <del>20/12/2019</del> <u>06/10/2020</u>

BIL.	ARAHAN TERPERINCI	TANGGUNGJAWAB
<del>2.</del> 3.	Buat persediaan peralatan rakaman (Rujuk Senarai Peralatan Rakaman (OPR/IDEC/SU06/PERALATAN RAKAMAN)) dan memastikan peralatan dalam keadaan baik dan boleh digunakan.	Pekerja ICT
<del>3.</del> 4.	Pasangkan peralatan di lokasi dan pastikan semua peralatan berfungsi dengan baik.	Pekerja ICT
<del>4.</del> 5.	Laksanakan proses rakaman berdasarkan kepada keperluan permohonan.	Pekerja ICT
<del>5.</del> 6.	Rakaman melibatkan <i>live streaming</i> ? (a) Jika YA, laksanakan Langkah 7. (b) Jika TIDAK, laksanakan Langkah 6.	Pekerja ICT
<del>6.</del> 7.	(a) Laksanakan kerja-kerja penyuntingan ke atas bahan rakaman bagi memastikan kualiti bahan rakaman menepati kehendak pemohon; (b) Sediakan bahan rakaman mengikut format dikehendaki oleh pemohon.	Pekerja ICT
<del>7.</del> 8.	(a) Tentukan <i>bit rate</i> yang sesuai untuk <i>streaming</i> . (b) Pastikan <i>encoder</i> dapat mencapai <i>server streaming</i> . (c) Periksa hasil <i>streaming</i> dari <i>youtube</i> UPM/iDEC.	Pekerja ICT
<del>8.</del> 9.	Buat penyuntingan video yang dirakam.	Pekerja ICT
<del>9.</del> 10.	Muatnaik video yang telah disunting ke dalam NAS ( <i>Network Attached Storage</i> ).	Pekerja ICT
<del>10.</del> 11.	Emel pautan video yang telah dimuatnaik kepada pemohon yang berkenaan. Pautan sah untuk ENAM (6) bulan sahaja.	Pekerja ICT
<del>11.</del> 12.	Video yang telah melebihi ENAM (6) bulan akan dipadam sekiranya ruang storan telah melebihi 80%.	Pekerja ICT
13.	<u>Kemaskini maklumat dalam SPICIT</u>	<u>Pekerja ICT</u>

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	Halaman: 23/25
	<b>Kod Dokumen: <u>UPM/OPR/IDEC/AK31/</u> <del>Perkhidmatan Sokongan ICT</del></b>	No. Semakan: <del>07</del> <u>08</u>
	<b>ARAHAN KERJA PERKHIDMATAN SOKONGAN ICT</b>	No. Isu: 01
		Tarikh: <del>20/12/2019</del> <u>06/10/2020</u>


### 3.3.6 — MOTION CAPTURE

BIL.	ARAHAN TERPERINCI	TANGGUNGJAWAB
1.	<del>Daftarkan penggunaan Studio Motion Capture (MOCAP) ke dalam Log Penggunaan Bilik MOCAP (OPR/iDEC/BL15/MOCAP).</del>	Pekerja ICT
2.	<del>Sediakan studio MOCAP adalah seperti langkah berikut: (a) Sediakan studio MOCAP (Rujuk Senarai Semak Bilik MOCAP (OPR/iDEC/SS04/Bilik MOCAP)); (b) Pastikan studio berada dalam keadaan baik dan sedia untuk beroperasi; dan (c) Pastikan sut MOCAP dalam keadaan baik dan boleh digunakan.</del>	Pekerja ICT
3.	<del>Sediakan peralatan rakaman seperti langkah berikut: (a) Pastikan peralatan MOCAP berfungsi dengan baik; (b) Pastikan sistem mempunyai ruang storan yang mencukupi untuk menyimpan data rakaman; (c) Pastikan sut MOCAP telah dilekatkan dengan marker pada kedudukan seperti diperlukan; dan (d) Buat pengujian rakaman gerakan untuk memastikan sistem telah sedia digunakan.</del>	Pekerja ICT
4.	<del>Laksanakan proses rakaman Motion Capture berdasarkan kepada keperluan permohonan.</del>	Pekerja ICT
5.	<del>Melihat semula hasil rakaman adalah seperti langkah berikut: (a) Jika ADA sebarang pembedulan, ulang Langkah 4; (b) Jika TIADA sebarang pembedulan, laksanakan Langkah 6.</del>	Pekerja ICT
6.	<del>Laksanakan proses suntingan hasil rakaman bagi memastikan kualiti rakaman menepati kehendak pemohon.</del>	Pekerja ICT
7.	<del>Sediakan bahan rakaman mengikut format dikehendaki pemohon.</del>	Pekerja ICT

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	Halaman: 24/25
	<b>Kod Dokumen: <u>UPM/OPR/IDEC/AK31/</u> <del>Perkhidmatan Sokongan ICT</del></b>	No. Semakan: <del>07</del> <u>08</u>
	<b>ARAHAN KERJA PERKHIDMATAN SOKONGAN ICT</b>	No. Isu: 01
		Tarikh: <del>20/12/2019</del> <u>06/10/2020</u>

### 3.3.7 PENDAFTARAN APPS KE *PLAY STORE*/*APPLE STORE*


BIL.	ARAHAN TERPERINCI	TANGGUNGJAWAB
1.	<del>Terima permohonan melalui Sistem Perkhidmatan ICT (SPICT).</del> <u>Terima permohonan daripada SPICT</u>	Pekerja ICT
2.	Pastikan permohonan pendaftaran ke <i>Play Store/Apple Store</i> adalah sekurang-kurangnya TUJUH (7) hari sebelum tarikh diperlukan.	Pekerja ICT
3.	Janakan ID Apps untuk keperluan <i>compile</i> dan maklumkan kepada pemohon.	Pekerja ICT
4.	Pastikan langkah berikut semasa menerima sumber apps: (a) Jenis pendaftaran ( <i>Play Store/Apple Store</i> /keduaduanya); (b) Sumber apps diserahkan dalam bentuk <i>folder</i> lengkap; (c) ID Apps yang digunakan seperti yang didaftarkan; dan (d) Versi apps.	Pekerja ICT, Pemohon
5.	Laksanakan proses pendaftaran berdasarkan kepada keperluan permohonan.	Pekerja ICT
6.	Maklumkan kepada pemohon sebarang maklumbalas daripada <i>Play Store/Apple Store</i> sepanjang proses pendaftaran.	Pekerja ICT
7.	<u>Kemaskini maklumat dalam SPICT</u>	<u>Pekerja ICT</u>

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	Halaman: 25/25
	<b>Kod Dokumen: <u>UPM/OPR/IDEC/AK31</u> <del>Perkhidmatan Sokongan ICT</del></b>	No. Semakan: <del>07</del> <u>08</u>
	<b>ARAHAN KERJA PERKHIDMATAN SOKONGAN ICT</b>	No. Isu: 01
		Tarikh: <del>20/12/2019</del> <u>06/10/2020</u>

### 3.4 PERKHIDMATAN LAIN

#### 3.4.1 TEMPAHAN MAKMAL

BIL.	ARAHAN TERPERINCI	TANGGUNGJAWAB
1.	<a href="#">Terima permohonan daripada SPICT</a>	<a href="#">Pekerja ICT</a>
<del>1.</del> 2.	Kenal pasti maklumat permohonan berdasarkan: (a) Bilangan peserta (b) Tarikh program/kursus	Pekerja ICT
<del>2.</del> 3.	Tentukan makmal yang bersesuaian dengan permohonan. Pastikan komputer makmal berada dalam keadaan baik dan sedia untuk beroperasi.	Pekerja ICT
<del>3.</del> 4.	Kenal pasti maklumat perisian yang diperlukan: (a) Jika PERLU perisian selain dari yang sedia ada dalam makmal, laksanakan Langkah 4. (b) Jika TIDAK PERLU, laksanakan Langkah 5.	Pekerja ICT
<del>4.</del> 5.	Maklumkan kepada pemohon untuk menyediakan perisian yang diperlukan TUJUH (7) hari sebelum program/kursus untuk membolehkan kerja-kerja instalasi perisian dilaksanakan.	Pekerja ICT
<del>5.</del> 6.	Kemaskini maklumat dalam SPICT.	Pekerja ICT

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>  <b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b> <b>Kod Dokumen: <u>UPM/OPR/iDEC/AK33</u></b> <b><del>Kajian Kebolehlaksanaan</del></b>	Halaman: 1/5
		No. Semakan: <del>03</del> <u>04</u>
		No. Isu: 01
	<b>ARAHAN KERJA</b> <b>KAJIAN KEBOLEHLAKSANAAN PEMBANGUNAN ICT</b>	Tarikh: <u>06/10/2020</u> <del>20/08/2019</del>

## 1.0 TUJUAN

Garis panduan ini disediakan bagi tujuan menjelaskan kaedah pelaksanaan Kajian Kebolehlaksanaan yang merangkumi permohonan Pembangunan ICT secara Dalaman atau Pembangunan ICT Secara Luaran, penentuan keutamaan bagi projek pembangunan aplikasi, agihan sumber manusia dan perkakasan serta penyediaan Laporan Kajian Kebolehlaksanaan.

## ~~2.0~~ ~~SKOP~~


~~Kajian kebolehlaksanaan ini adalah untuk mengkaji permohonan Pembangunan ICT secara Dalaman atau Pembangunan ICT Secara Luaran sebelum proses pembangunan dilaksanakan.~~

## 3.0 TERMINOLOGI / DAN SINGKATAN

Jawatankuasa Teknikal Pengurusan Aplikasi (JTPA)	: Jawatankuasa yang menguruskan permohonan pembangunan aplikasi dan menjalankan fungsi kajian kebolehlaksanaan
Jawatankuasa Teknikal ICT (JTICT)	: Jawatankuasa yang menguruskan permohonan pembangunan infrastruktur ICT dan menjalankan fungsi kajian kebolehlaksanaan
Pekerja ICT	: Pekerja ICT yang menguruskan permohonan pembangunan ICT dan menjalankan fungsi kajian kebolehlaksanaan.
Pengarah TPPI	: Pengarah iDEC : Timbalan Pengarah Perkhidmatan ICT


## ~~4.0~~ ~~DOKUMEN RUJUKAN~~

<del>Kod Dokumen</del>	<del>Tajuk Dokumen</del>
<del>-</del>	<del>Panduan Pengiraan Kos Perolehan Sistem Aplikasi</del>


	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>  <b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b> Kod Dokumen: <a href="#">UPM/OPR/iDEC/AK33/</a> <b>Kajian Kebolehlaksanaan</b>	Halaman: 2/5
		No. Semakan: <del>03</del> 04
		No. Isu: 01
	<b>ARAHAN KERJA</b> <b>KAJIAN KEBOLEHLAKSANAAN PEMBANGUNAN ICT</b>	Tarikh: <a href="#">06/10/2020</a> <del>20/08/2019</del>

## 5.0 [3.0 ARAHAN](#) **PROSES TERPERINCI**

BIL.	TINDAKAN	TANGGUNGJAWAB
5.1	<b>Penerimaan permohonan pembangunan</b>  Terima borang permohonan pembangunan ICT (OPR/IDEC/BR01/Pembangunan) dan serah permohonan kepada Pekerja ICT yang berkaitan.	Pengaroh/TPPI
5.2	<b>Semakan permohonan pembangunan</b>  5.2.1 Semak keperluan utama permohonan pembangunan ICT yang dimohon dengan menyemak menggunakan kriteria-kriteria berikut:  (a) Pilih kategori pengguna bagi menentukan Skop Pengguna seperti berikut: (i) Dalam PTJ (ii) Pengurusan Universiti (iii) Pelajar UPM (iv) Pekerja Akademik UPM (v) Pekerja bukan akademik UPM (vi) Komuniti (vii) Umum  (b) Tentukan sama ada projek pembangunan ICT ini akan menjana pendapatan universiti.  (c) Pilih skop pelaksanaan sistem bagi menentukan tempoh sistem akan beroperasi seperti berikut: (i) Sepanjang tahun (ii) Berkala  (d) Buat semakan jika pembangunan ICT ini akan memerlukan kolaborasi atau penglibatan daripada pihak-pihak lain.  (e) Tentukan sama ada projek pembangunan ICT ini ada berkaitan dengan mana-mana arahan atau polisi kerajaan Malaysia atau pihak berkepentingan.  (f) Tentukan anggaran tempoh pembangunan.	Pekerja ICT


	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 3/5
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <del>03</del> <u>04</u>
	Kod Dokumen: <u>UPM/OPR/iDEC/AK33/</u> <b>Kajian Kebolehlaksanaan</b>	No. Isu: 01
	<b>ARAHAN KERJA</b> <b>KAJIAN KEBOLEHLAKSANAAN PEMBANGUNAN ICT</b>	Tarikh: <u>06/10/2020</u> <del>20/08/2019</del>

<u>BIL.</u>	<u>TINDAKAN</u>	<u>TANGGUNGJAWAB</u>
	<p>5.2.2 Khusus bagi permohonan pembangunan aplikasi sahaja. Berikut adalah elemen kriteria tambahan yang perlu disemak iaitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) Bandingkan keperluan sistem yang dimohon dengan sistem yang tersenarai di dalam senarai projek pembangunan aplikasi yang dikeluarkan oleh sistem 4IVENS.</li> <li>(b) Semak senarai projek pembangunan aplikasi sedia ada dengan merujuk pada sistem 4IVENS.</li> <li>(c) Tentukan bilangan proses yang perlu diautomasikan dengan menyenaraikan bilangan modul dan fungsi.</li> <li>(d) Pastikan sama ada sistem yang dicadangkan memerlukan integrasi dengan sistem lain.</li> <li>(e) Jika memerlukan integrasi dengan HID, laksanakan langkah berikut: <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) Semak senarai sistem aplikasi yang telah membuat integrasi.</li> <li>(ii) Jika integrasi belum pernah dilaksanakan, nyatakan keperluan HID dengan merujuk kepada Arahan Kerja Pembangunan Hub Integrasi Data (HID).</li> </ul> </li> <li>(f) Kenalpasti jika terdapat keperluan untuk migrasi data atau rekod.</li> </ul>	


	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 4/5
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b> Kod Dokumen: <a href="#">UPM/OPR/iDEC/AK33/</a> <b>Kajian Kebolehlaksanaan</b>	No. Semakan: <del>03</del> <a href="#">04</a>
	<b>ARAHAN KERJA</b> <b>KAJIAN KEBOLEHLAKSANAAN PEMBANGUNAN ICT</b>	No. Isu: 01  Tarikh: <a href="#">06/10/2020</a> <del>20/08/2019</del>

<u>BIL.</u>	<u>TINDAKAN</u>	<u>TANGGUNGJAWAB</u>
<b>5.3</b>	<b>Penentuan agihan sumber manusia dan perkakasan</b>  5.3.1 Buat pemilihan sumber manusia dengan menentukan ahli-ahli projek bagi menjalankan tugas-tugas: <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) Pengurus Projek</li> <li>(b) Ketua Teknikal</li> <li>(c) Pembangun Sistem</li> <li>(d) Penguji Sistem</li> <li>(e) Penyelaras Pangkalan Data</li> <li>(f) Penyelaras Server</li> </ul> 5.3.2 Tentukan lokasi penempatan kod sumber dan pangkalan data dalam persekitaran pembangunan dan juga persekitaran <i>production</i> . ( <i>khusus untuk pembangunan aplikasi</i> )	Pekerja ICT
<b>5.4</b>	<b>Semakan khusus untuk permohonan pembangunan aplikasi secara luaran (<i>outsourcing</i>)</b>  5.4.1 Tentukan pemilikan kod sumber bagi sistem aplikasi yang dibangunkan.  5.4.2 Tentukan status boleh terima kos pembangunan sistem aplikasi yang ditawarkan oleh pembekal dengan merujuk kepada Panduan Pengiraan Kos Perolehan Sistem Aplikasi.	Pekerja ICT



	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>  <b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b> Kod Dokumen: <a href="#">UPM/OPR/iDEC/AK33/</a> <b>Kajian Kebolehlaksanaan</b>	Halaman: 5/5 No. Semakan: <del>03</del> 04
	<b>ARAHAN KERJA</b>  <b>KAJIAN KEBOLEHLAKSANAAN PEMBANGUNAN ICT</b>	No. Isu: 01  Tarikh: <a href="#">06/10/2020</a> <del>20/08/2019</del>

<u>BIL.</u>	<u>TINDAKAN</u>	<u>TANGGUNGJAWAB</u>
5.5	<b>Penyediaan Laporan Kajian Kebolehlaksanaan Projek Pembangunan Baharu, Penaiktarafan Aplikasi ICT atau Pembangunan Baharu Aplikasi yang dilaksanakan oleh Pihak Luar</b>	Pekerja ICT
5.5.1	Lengkapkan Laporan Kajian Kebolehlaksanaan Pembangunan ICT (OPR/iDEC/LP06/Kajian Kebolehlaksanaan).	
5.5.2	Bagi permohonan pembangunan aplikasi, serahkan hasil kajian kebolehlaksanaan kepada mesyuarat Jawatankuasa Teknikal Pengurusan Aplikasi (JTPA).	
5.5.3	Bagi permohonan pembangunan infrastruktur ICT, serahkan hasil kajian kebolehlaksanaan kepada mesyuarat Jawatankuasa Teknikal ICT (JTICT).	

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>  <b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b> Kod Dokumen: <b>UPM/OPR/iDEC/AK34/PEMBANGUNAN</b> <b>APLIKASI DALAMAN</b>	Halaman: 1/9  No. Semakan: <u>04</u> <del>03</del>
		No. Isu: 01
	<b>ARAHAN KERJA</b> <b>PEMBANGUNAN APLIKASI</b> <b>SECARA DALAMAN</b>	Tarikh: <del>19/06/2020</del> <u>06/10/2020</u>

## 1.0 TUJUAN


Arahan Kerja ini bertujuan untuk menerangkan tatacara serta peraturan yang wajib diikuti oleh pekerja yang terlibat dalam Pembangunan Aplikasi Secara dalaman.

## 2.0 DOKUMEN RUJUKAN


<b>Kod-Dokumen</b>	<b>Tajuk-Dokumen</b>
<del>UPM/OPR/iDEC/P001</del>	<del>Prosedur Pembangunan ICT</del>
<del>OPR/iDEC/GP05/ Pengujian Aplikasi</del>	<del>Garis Panduan Pelaksanaan Pengujian Sistem Aplikasi</del>
<del>OPR/iDEC/GP06/ Pengaturcaraan Aplikasi</del>	<del>Garis Panduan Pelaksanaan Pengaturcaraan Sistem Aplikasi</del>
<del>OPR/iDEC/GP07/ Implementasi Aplikasi</del>	<del>Garis Panduan Pelaksanaan Implementasi Aplikasi</del>
<del>OPR/iDEC/GP08/ Penyelenggaraan Aplikasi</del>	<del>Garis Panduan Pelaksanaan Penyelenggaraan Aplikasi</del>

## 3.0 TERMINOLOGI DAN SINGKATAN

Implementasi Aplikasi	: Seksyen yang melaksanakan tugas-tugas implementasi pembangunan aplikasi
Ketua Seksyen	: Ketua Sekysen di bawah Bahagian Pembangunan Aplikasi
Pembangunan Aplikasi	: Seksyen yang melaksanakan pembangunan aplikasi
Pemohon	: Pekerja UPM/Pihak yang menandatangani Borang Permohonan Pembangunan ICT
Pengguna	: Pekerja yang bakal menggunakan sistem aplikasi yang dibangunkan
Pengguna Sistem	: Pekerja UPM yang menggunakan sistem yang dibangunkan
Penyelenggaraan Aplikasi	: Seksyen yang melaksanakan tugas-tugas penyelenggaraan aplikasi


	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 2/9
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b> <b>Kod Dokumen:</b> <b><u>UPM/OPR/IDEC/AK34/PEMBANGUNAN</u></b> <b><del>APLIKASI DALAMAN</del></b>	No. Semakan: <u>04</u> <del>03</del>
	<b>ARAHAN KERJA</b> <b>PEMBANGUNAN APLIKASI</b> <b>SECARA DALAMAN</b>	No. Isu: 01
		Tarikh: <del>19/06/2020</del> <u>06/10/2020</u>

- PM : Pengurus Projek Pembangunan Sistem Aplikasi
- PSA : Pembangun Sistem Aplikasi
- Operasi Aplikasi : Seksyen yang melaksanakan tugas-tugas operasi aplikasi
- SA : Pekerja yang menganalisis keperluan sistem aplikasi dan mereka bentuk sistem aplikasi


	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 3/9
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <u>04</u> <del>03</del>
	Kod Dokumen: <b><u>UPM/OPR/iDEC/AK34/PEMBANGUNAN</u></b> <b>APLIKASI DALAMAN</b>	No. Isu: 01
	<b>ARAHAN KERJA</b> <b>PEMBANGUNAN APLIKASI</b> <b>SECARA DALAMAN</b>	Tarikh: <del>19/06/2020</del> <u>06/10/2020</u>

#### 4.0 ~~ARAHAN KERJA~~ 3.0 ARAHAN


BIL.	<del>ARAHAN TERPERINCI</del> <u>TINDAKAN</u>	TANGGUNGJAWAB
1.	<p><b><u>Buka Fail Pengurusan Projek Pembangunan ICT</u></b></p> <p>1.1 Buka Fail Pengurusan Projek Pembangunan ICT UPM/(Kod PTJ)/100-43/1/2) setelah mendapat arahan untuk membangunkan sistem yang dimohon.</p> <p>1.2 Pastikan semua dokumen yang berkait difailkan dengan merujuk Senarai Semak Fail Pengurusan Projek Pembangunan Sistem Aplikasi (OPR/IDEC/SS09/ Senarai Semak Fail Pembangunan Aplikasi).</p>	PM
2.	<p><b><u>Analisis Keperluan Pengguna</u></b></p> <p>2.1 Laksanakan analisis keperluan pengguna dan sediakan Dokumen Cadangan Pembangunan (OPR/iDEC/DF06/Cadangan Pembangunan) beserta Carta Gantt yang menyenaraikan aktiviti, masa dan ahli projek.</p> <p>2.2 Dapatkan pengesahan penerimaan Dokumen Cadangan Pembangunan (OPR/iDEC/DF06/Cadangan Pembangunan) daripada pemohon/wakil pemohon.</p> <p>2.3 Sediakan rekabentuk sistem mengikut jenis pembangunan aplikasi seperti berikut:  (a) Jika <b>PEMBANGUNAN SISTEM APLIKASI BAHARU</b> ikut langkah 2.4.  (b) Jika <b>PENAIKTARAFAN SISTEM APLIKASI</b> ikut langkah 3.</p> <p>2.4 Sediakan Dokumen Rekabentuk Sistem (SDD) dengan kandungan yang lebih terperinci. (Sila rujuk format OPR/iDEC/DF07/Rekabentuk Sistem). Dokumen mestilah merangkumi:  (a) <i>Struktur Pangkalan Data</i>  (b) Keperluan Integrasi Data  (c) Spesifikasi Program</p>	PM

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 4/9
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <u>04</u> <del>03</del>
	Kod Dokumen: <b><u>UPM/OPR/iDEC/AK34/PEMBANGUNAN</u></b> <b>APLIKASI DALAMAN</b>	No. Isu: 01
	<b>ARAHAN KERJA PEMBANGUNAN APLIKASI SECARA DALAMAN</b>	Tarikh: <del>19/06/2020</del> <u>06/10/2020</u>


BIL.	<b><del>ARAHAN TERPERINCI</del>-TINDAKAN</b>	TANGGUNGJAWAB
3.	<p><b><u>Spesifikasi Program</u></b> Sediakan spesifikasi program berdasarkan Dokumen Cadangan Pembangunan (OPR/iDEC/DF06/Cadangan Pembangunan), dengan merujuk format Dokumen Spesifikasi Program (OPR/iDEC/DF09/Spesifikasi Program).</p>	SA
4.	<p><b><u>Pengaturcaraan</u></b> Bangunkan aturcara sistem mengikut spesifikasi program. Rujuk Garis Panduan Pengaturcaraan Sistem Aplikasi (OPR/iDEC/ GP06/ Pengaturcaraan Aplikasi).</p>	PSA
5.	<p><b><u>Perubahan kepada skop pembangunan/keperluan sistem</u></b></p> <p>5.1 Kemukakan Borang Permohonan Perubahan Spesifikasi Pembangunan ICT (OPR/iDEC/BR06/Perubahan Spesifikasi).</p> <p>5.2 Jika tidak diluluskan, teruskan pembangunan mengikut skop pembangunan ICT yang telah dipersetujui sebelum ini.</p> <p>5.3 Jika diluluskan, buat pindaan kepada skop pembangunan ICT dan ikut langkah terperinci langkah 3 &amp; 4.</p>	Pemohon & PM
6.	<p><b><u>Semakan Semula Carta Gantt</u></b></p> <p>6.1 Buat semakan semula ke atas Carta Gantt berdasarkan kemajuan projek mengikut kekerapan yang bersesuaian.</p> <p>6.2 Dapatkan pengesahan daripada pemohon/pengguna ke atas Carta Gantt yang telah disemak.</p>	PM
7.	<p><b><u>Pengujian Sistem</u></b> Sediakan langkah-langkah untuk melaksanakan pengujian mengikut jenis pembangunan aplikasi seperti berikut:</p> <p>7.1 Jika <b>PEMBANGUNAN SISTEM APLIKASI BAHARU</b> ikut langkah 8.</p> <p>7.2 Jika <b>PENAIKTARAFAN SISTEM APLIKASI</b> ikut langkah 9.</p>	PM

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 5/9
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <u>04</u> <del>03</del>
	Kod Dokumen: <b><u>UPM/OPR/iDEC/AK34/PEMBANGUNAN</u></b> <b>APLIKASI DALAMAN</b>	No. Isu: 01
	<b>ARAHAN KERJA</b> <b>PEMBANGUNAN APLIKASI</b> <b>SECARA DALAMAN</b>	Tarikh: <del>19/06/2020</del> <u>06/10/2020</u>

BIL.	<b><del>ARAHAN TERPERINCI</del>-TINDAKAN</b>	TANGGUNGJAWAB
8.	<b><u>Pengujian Sistem bagi Pembangunan Sistem Aplikasi Baharu</u></b>	
8.1	Sediakan Dokumen Perancangan Pengujian Sistem (STP) (OPR/iDEC/DF02/Perancangan Pengujian Sistem).	PM
8.2	Sediakan Senarai Semak Pengujian Unit Sistem Aplikasi (OPR/iDEC/SS05/Pengujian Unit).	PM dan PSA
8.3	Sediakan Senarai Semak Pengujian Integrasi Sistem Aplikasi (OPR/iDEC/SS06/Pengujian Integrasi) berdasarkan Dokumen Perancangan Pengujian Sistem (STP) (OPR/iDEC/DF02/Perancangan Pengujian Sistem).	
8.4	Laksanakan pengujian. Rujuk Garis Panduan Pelaksanaan Pengujian Sistem Aplikasi (OPR/iDEC/GP05/ Pengujian Aplikasi).	PSA
8.5	Sediakan Dokumen Perancangan Pengujian Penerimaan Pengguna ( <i>UAT Plan</i> ) (OPR/iDEC/DF03/Perancangan UAT).	PM
8.6	Sediakan dokumen Skrip Pengujian Penerimaan Pengguna ( <i>UAT Test Script</i> ) (OPR/iDEC/DF04/Skrip Pengujian UAT) dengan mengambil kira semua senario penggunaan sistem.	
8.7	Laksana sesi UAT bersama pengguna dengan merujuk kepada Dokumen Perancangan Pengujian Penerimaan Pengguna ( <i>UAT Plan</i> ) (OPR/iDEC/DF03/Perancangan UAT). Rujuk Garis Panduan Pelaksanaan Pengujian Sistem Aplikasi (OPR/iDEC/GP05/ Pengujian Aplikasi).	PM , Pemohon/ Pengguna dan Implementasi Aplikasi
8.8	Analisa ulasan-ulasan daripada keputusan UAT dan buat rumusan dengan menghasilkan Laporan Pengujian Penerimaan Pengguna (OPR/iDEC/LP07/Pengujian Penerimaan Pengguna).	PM dan SA
8.9	Jika tiada pindaan sistem, uruskan serahan projek.Rujuk Prosedur Pembangunan ICT (UPM/OPR/iDEC/P001).	
8.10	Jika ada pindaan, ikut langkah 8.7.	


	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 6/9
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b> Kod Dokumen: <b>UPM/OPR/iDEC/AK34/PEMBANGUNAN APLIKASI DALAMAN</b>	No. Semakan: <del>04</del> <b>03</b>
	<b>ARAHAN KERJA PEMBANGUNAN APLIKASI SECARA DALAMAN</b>	No. Isu: 01
		Tarikh: <del>19/06/2020</del> <b>06/10/2020</b>

BIL.	<del>ARAHAN TERPERINCI</del> <b>TINDAKAN</b>	TANGGUNGJAWAB
9.	<b><u>Pengujian Sistem bagi Penaiktarafan Sistem Aplikasi</u></b> 9.1 Laksanakan pengujian bagi setiap penambahbaikan dengan merujuk kepada spesifikasi program yang telah ditetapkan.  9.2 Laksana sesi pembentangan/pengujian bersama pengguna. Dapatkan maklumbalas/ulasan daripada pengguna berkaitan penambahbaikan yang telah dibangunkan.  9.3 Analisa maklumbalas/ulasan daripada pembentangan dan pengujian.  9.4 Jika tiada pindaan sistem, uruskan serahan projek. Rujuk Prosedur Pembangunan ICT (UPM/OPR/iDEC/P001).  9.5 Jika ada pindaan, ikut langkah 9.2.	PM  PM dan Pemohon/Pengguna  SA
10.	Laksana pembetulan atau penambahbaikan ke atas sistem aplikasi mengikut jenis pembangunan seperti berikut:  10.1 Bagi <b>PEMBANGUNAN SISTEM APLIKASI BAHARU</b> a) Rujuk Laporan Pengujian Penerimaan Pengguna. b) Ulangi langkah 7.7 hingga 7.10.  10.2 Bagi <b>PENAIKTARAFAN SISTEM APLIKASI</b> (a) Rujuk maklumbalas/ulasan yang diberikan semasa sesi pembentangan/pengujian. (b) Ulangi langkah 8.2 hingga 8.5.	PSA
11.	Laksanakan proses implementasi berdasarkan Garis Panduan Pelaksanaan Implementasi Aplikasi (OPR/iDEC/GP07/Implementasi Aplikasi).	Implementasi Aplikasi


	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 7/9
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b> Kod Dokumen: <b>UPM/OPR/iDEC/AK34/PEMBANGUNAN APLIKASI DALAMAN</b>	No. Semakan: <u>04 03</u>
	<b>ARAHAN KERJA PEMBANGUNAN APLIKASI SECARA DALAMAN</b>	No. Isu: 01
		Tarikh: <del>19/06/2020</del> <u>06/10/2020</u>

BIL.	<b>ARAHAN TERPERINCI – TINDAKAN</b>	TANGGUNGJAWAB
12.	<p><b>Serah Hasil Pembangunan ICT</b></p> <p><b>12.1 Jika hasil pembangunan ICT telah SIAP SEPENUHNYA:</b></p> <p>(a) Serah hasil pembangunan ICT kepada pemohon dengan menyediakan Borang Akuan Serahan Hasil Pembangunan ICT (OPR/iDEC/BR11/Serahan Pembangunan ICT) dan borang Penilaian Pembangunan ICT (OPR/iDEC/BR12/Penilaian Pembangunan ICT).</p> <p>(b) Lengkapkan Borang Akuan Serahan Hasil Pembangunan ICT (OPR/iDEC/BR11/Serahan Pembangunan ICT) dan kembalikan kepada Pengarah iDEC.</p> <p><b>12.2 Jika SEBAHAGIAN daripada hasil pembangunan ICT telah disiapkan dan perlu digunakan oleh pemohon:</b></p> <p>(a) Serah hasil pembangunan ICT kepada pemohon secara berperingkat dengan menyediakan Borang Akuan Serahan Hasil Pembangunan ICT Secara Berperingkat (OPR/iDEC/BR13/Serahan Pembangunan ICT Berperingkat) dan Borang Penilaian Pembangunan ICT (OPR/iDEC/BR12/Penilaian Pembangunan ICT).</p> <p>(b) Lengkapkan Borang Akuan Serahan Hasil Pembangunan ICT Secara Berperingkat (OPR/iDEC/BR13/Serahan Pembangunan ICT Berperingkat) dan kembalikan kepada Pengarah iDEC.</p>	PM dan Pemohon
13.	<p><b>Penetapan Tempoh Warranty Sistem Aplikasi</b></p> <p>12.1 Bagi sistem aplikasi yang digunakan sepanjang tahun, tempoh warranty bermula pada tarikh serah sistem selama ENAM (6) bulan.</p> <p>12.2 Bagi sistem aplikasi yang digunakan secara berkala, tempoh warranty bermula pada tarikh tarikh serah sistem selama satu pusingan proses (<i>process cycle</i>).</p>	PM




	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 8/9
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <u>04</u> <del>03</del>
	Kod Dokumen: <b><u>UPM/OPR/IDEC/AK34/PEMBANGUNAN</u></b> <b>APLIKASI DALAMAN</b>	No. Isu: 01
	<b>ARAHAN KERJA</b> <b>PEMBANGUNAN APLIKASI</b> <b>SECARA DALAMAN</b>	Tarikh: <del>19/06/2020</del> <u>06/10/2020</u>

BIL.	<b><del>ARAHAN TERPERINCI</del> TINDAKAN</b>	TANGGUNGJAWAB
14.	<p><b>Tempoh Warranty</b></p> <p>14.1 Terma <i>warranty</i> adalah kerja-kerja pembetulan ralat kepada kod aturcara dan penambakan proses sedia ada sahaja dan bukan penambahan proses baharu.</p> <p>14.2 Jika berlaku sebarang ralat atau penambahbaikan proses sedia ada kepada sistem semasa dalam tempoh <i>warranty</i>, kaedah pengendalian adalah seperti berikut:</p> <p>(a) Buat perbincangan dengan pemilik sistem dan dapat persetujuan tentang penambahbaikan yang diperlukan.</p> <p>(b) Pemohon membuat aduan ralat atau penambahbaikan melalui SPICT berdasarkan hasil perbincangan.</p> <p>(c) Ambil tindakan untuk memperbaiki ralat atau menambahbaik proses yang berkaitan.</p> <p>(d) Maklumkan kepada Pemohon bahawa tindakan telah diambil dan kemaskini status tindakan.</p> <p>(e) Semak tindakan yang telah diambil.</p> <p>(f) Jika tindakan adalah memuaskan, buat penilaian kepada tugas tersebut.</p> <p>(g) Jika tindakan adalah tidak memuaskan, ikuti langkah (c) hingga (e).</p>	<p>PM</p> <p>Pemohon</p> <p>PM, SA dan PSA</p> <p>PM</p> <p>Pemohon</p>
15.	<p><b>Selepas Tempoh Warranty</b></p> <p>15.1 Selepas tamat tempoh <i>warranty</i>, sistem akan diserahkan kepada Operasi Aplikasi dan sebarang baikpulih ralat atau penambahbaikan kepada proses sedia ada akan dilaksanakan oleh Operasi Aplikasi.</p> <p>15.2 Rujuk Operasi Aplikasi jika ada sebarang masalah terhadap sistem yang digunakan.</p> <p>15.3 Buat aduan rasmi melalui SPICT setelah berbincang dengan Operasi Aplikasi.</p>	<p>Pengguna Sistem</p> <p>Pengguna Sistem</p>

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 9/9
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <u>04</u> <del>03</del>
	Kod Dokumen: <b><u>UPM/OPR/iDEC/AK34/PEMBANGUNAN</u></b> <b>APLIKASI DALAMAN</b>	No. Isu: 01
	<b>ARAHAN KERJA</b> <b>PEMBANGUNAN APLIKASI</b> <b>SECARA DALAMAN</b>	Tarikh: <del>19/06/2020</del> <u>06/10/2020</u>

BIL.	<b>ARAHAN TERPERINCI – TINDAKAN</b>	TANGGUNGJAWAB
15.4	<p>Buat semakan aduan terhadap masalah sistem berdasarkan berikut:</p> <p>(a) Jika aduan melibatkan masalah data, performance aplikasi atau kegagalan <i>application services</i>, laksanakan tindakan yang berkaitan.</p> <p>(b) Jika aduan melibatkan pindaan <i>minor</i> kepada sistem aplikasi seperti penambahan medan atau pengubahsuaian kosmetik antaramuka, ikuti langkah berikut:</p> <p>i. Majukan syor kepada Penyelenggaraan Aplikasi dengan mengisi Dokumen Semakan Aduan Operasi Aplikasi (OPR/iDEC/DF11/Semakan Aduan).</p> <p>ii. Laksanakan penyelenggaraan dengan merujuk Garis Panduan Pelaksanaan Penyelenggaraan Aplikasi (OPR/iDEC/GP08/Penyelenggaraan Aplikasi).</p> <p>(c) Jika aduan melibatkan pindaan major kepada sistem seperti penambahan modul atau perubahan kepada aliran kerja sistem aplikasi, majukan syor kepada pemohon untuk membuat permohonan pembangunan ICT baharu atau permohonan penaiktarafan ICT.</p>	<p>Operasi Aplikasi</p> <p>Operasi Aplikasi</p> <p>Penyelenggaraan Aplikasi</p> <p>Operasi Aplikasi</p>
15.5	<p>Rekodkan keputusan semakan dan failkan.</p>	

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 1/3
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <del>01</del> <u>02</u>
	<b>Kod Dokumen: <u>UPM/OPR/iDEC/AK35</u>/<del> Pembangunan Aplikasi Luaran</del></b>	No. Isu: 01
	<b>ARAHAN KERJA</b> <b>PEMBANGUNAN APLIKASI SECARA LUARAN</b>	Tarikh: <del>20/08/2019</del> <u>06/10/2020</u>

## 1.0 TUJUAN


Arahan Kerja ini bertujuan untuk menerangkan tatacara serta peraturan yang wajib diikuti oleh Pengurus Projek, Ahli Projek dan Pembekal yang terlibat dalam Pembangunan Aplikasi Secara Luaran.

## 2.0 RUJUKAN

<b>Kod Dokumen</b>	<b>Tajuk Dokumen</b>
<del>UPM/OPR/iDEC/P001</del>	<del>Prosedur Pembangunan ICT</del>


## 3.0 2.0 TERMINOLOGI DAN SINGKATAN

BOA	:	Bahagian Operasi Aplikasi
JKICT	:	Jawatankuasa Kerja ICT
JTPA	:	Jawatankuasa Teknikal Pengurusan Aplikasi
Pembekal	:	Pihak luar yang membangunkan sistem aplikasi yang dimohon
Pemohon	:	<del>Staf</del> <u>Pekerja</u> UPM/Pihak yang menandatangani Borang Permohonan Pembangunan ICT.
Pengguna	:	Pekerja yang bakal menggunakan aplikasi universiti, infrastruktur ICT dan perisian/ <i>tools</i> ICT
Seksyen ICT	:	Seksyen ICT yang memberikan perkhidmatan <i>first level</i> kepada pengguna PTJ

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 2/3
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <del>01</del> 02
	Kod Dokumen: <u>UPM/OPR/iDEC/AK35/</u> <b>Pembangunan Aplikasi Luaran</b>	No. Isu: 01
	<b>ARAHAN KERJA</b> <b>PEMBANGUNAN APLIKASI SECARA LUARAN</b>	Tarikh: <del>20/08/2019</del> <u>06/10/2020</u>

#### 4.0 3.0 ~~ARAHAN~~ **ARAHAN-KERJA**

<u>BIL.</u>	<u>ARAHAN TERPERINCI</u>	<u>TANGGUNGJAWAB</u>
1.	Adakan perbincangan dengan pemohon untuk mendapatkan keperluan aplikasi.	Seksyen ICT/BOA
2.	Dapatkan pengesahan keperluan kemudahan infrastruktur seperti server dan storan daripada seksyen yang berkaitan.	Seksyen ICT/BOA
3.	Pastikan dokumen yang diperlukan untuk permohonan kelulusan pembangunan ICT disediakan oleh pemohon dan sertakan cadangan pembangunan aplikasi dari pembekal jika berkaitan.	Seksyen ICT/BOA
4.	Laksanakan proses perolehan dengan merujuk kepada prosedur perolehan setelah mendapat kelulusan JKICT.	Pemohon Seksyen ICT/BOA
5.	Laksanakan mesyuarat pemula ( <i>kick-off meeting</i> ) antara UPM dan pembekal yang dilantik.	Pemohon Seksyen ICT/BOA Pembekal
6.	Pastikan pembekal menyediakan dan menyerahkan dokumen pengurusan projek pembangunan aplikasi kepada Seksyen ICT. Dokumen pengurusan projek adalah seperti berikut: (a) Cadangan Pembangunan ( <i>Project Proposal</i> ) (b) <i>User Requirement Specifications</i> (URS) (c) Jadual Perancangan Pelaksanaan Pembangunan	Pembekal Seksyen ICT/BOA
7.	Laporkan status semasa pembangunan projek melalui Mesyuarat Kemajuan Projek secara berkala.	Pembekal
8.	Laksanakan pemantauan projek dan laporkan kemajuan projek di mesyuarat JTPA.	Seksyen ICT/BOA

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 3/3
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <del>01</del> <u>02</u>
	Kod Dokumen: <u>UPM/OPR/iDEC/AK35</u> <del>Pembangunan Aplikasi Luaran</del>	No. Isu: 01
	<b>ARAHAN KERJA</b> <b>PEMBANGUNAN APLIKASI SECARA LUARAN</b>	Tarikh: <del>20/08/2019</del> <u>06/10/2020</u>

<u>BIL.</u>	<u>ARAHAN TERPERINCI</u>	<u>TANGGUNGJAWAB</u>
9.	Sediakan skrip Ujian Penerimaan Pengguna (UAT) atau dokumen yang setara bagi tujuan pengujian.	Pembekal
10.	Laksanakan UAT.	Pembekal Pemohon Pengguna
11.	Laksana pembetulan atau penambahbaikan mengikut keputusan UAT sebagaimana keperluan pengguna sehingga dipersetujui oleh pengguna dengan menandatangani kelulusan UAT.	Pembekal
<del>11.</del> <u>12</u>	Dapatkan pengesahan UAT.	Pembekal Pemohon
<del>12.</del> <u>13</u>	Sediakan dokumen penyerahan projek pembangunan aplikasi kepada Seksyen ICT. Dokumen penyerahan projek adalah seperti berikut: (a) Borang Perakuan Penerimaan Sistem (b) Panduan Penggunaan (Teknikal) (c) Dokumen kontrak (d) Dokumen Perolehan	Pembekal
<del>13.</del> <u>14</u>	Penyerahan dokumen kepada BOA.	Pembekal



**OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN**

**PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT & KOMUNIKASI**  
**Kod Dokumen: OPR/ICT/BL03/Penyelenggaraan Tahunan**

**LOG PENYELENGGARAAN BERKALA TAHUNAN**

[DALAMAN](#)

[LUARAN](#)

**KOD FAIL :** \_\_\_\_\_

**TAHUN :** \_\_\_\_\_

BIL	ID-ASET ICT/PANGKALAN DATA	KEKERAPAN	PERKARA	BULAN												PENGESEHAN JADUAL PERANCANGAN	
				JAN	FEB	MAC	APR	MEI	JUN	JUL	OGOS	SEPT	OKT	NOV	DIS		
			JADUAL PERANCANGAN (v)														
			TARIKH TINDAKAN														
			JADUAL PERANCANGAN (v)														
			TARIKH TINDAKAN														
Disahkan oleh Penyelia.				Tandatangan/Nama:			Tandatangan/Nama:			Tandatangan/Nama:			Tandatangan/Nama:				
				Tarikh :			Tarikh :			Tarikh :			Tarikh :				
				Ulasan :			Ulasan :			Ulasan :			Ulasan :				

NO. SEMAKAN : 04 05  
 NO. ISU : 02  
 TARIKH KUATKUASA : 13/01/2017  
[06/10/2020](#)

NO. SEMAKAN : 04 05  
NO. ISU : 02  
TARIKH KUATKUASA : ~~13/01/2017~~  
06/10/2020



**OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN**  
**PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT & KOMUNIKASI**  
**Kod Dokumen: OPR/IDEC/BR03/Baik Pulih Khidmat Luar**

**BORANG PENYERAHAN ASET UNTUK KHIDMAT LUAR**

**No. Rujukan :**   OPR   /   \_\_\_\_\_   -   \_\_\_\_\_   /   BPL   /   \_\_\_\_\_   /   \_\_\_\_\_   /   \_\_\_\_\_   /   \_\_\_\_\_   /   \_\_\_\_\_   /   \_\_\_\_\_   /   \_\_\_\_\_   /   \_\_\_\_\_   /   \_\_\_\_\_   /   \_\_\_\_\_

(Format : OPR/PTJ-(BHG/UNIT)/BPL/MMYYYY/BIL) (untuk kegunaan pejabat)

**BAHAGIAN A : MAKLUMAT PEGAWAI YANG MENYERAHKAN PERALATAN**

Nama Pekerja : \_\_\_\_\_

No Pekerja : \_\_\_\_\_

Jawatan : \_\_\_\_\_

Emel : \_\_\_\_\_ Tel : \_\_\_\_\_

Jabatan/Bahagian/Unit : \_\_\_\_\_

Tandatangan Pekerja : \_\_\_\_\_ Tarikh Serah: \_\_\_\_\_

Keperluan :  Penyelenggaraan     Baik Pulih     Lain-lain \_\_\_\_\_

Keterangan : \_\_\_\_\_

Nama Alatan	Barkod/ No Id Aset/No Siri	Jenama/Model	Lokasi

**BAHAGIAN B : MAKLUMAT PIHAK LUAR/SYARIKAT/PEMBEKAL**

Nama Penerima : \_\_\_\_\_

Nama & Alamat Syarikat : \_\_\_\_\_

No.Tel : \_\_\_\_\_    No. Faks Emel: \_\_\_\_\_

Tandatangan Penerima : \_\_\_\_\_    Tarikh : \_\_\_\_\_


**BAHAGIAN C : PENGESAHAN PENERIMAAN SEMULA ASET**

Nama Pekerja : \_\_\_\_\_

Catatan (jika perlu) : \_\_\_\_\_

Tandatangan Pekerja : \_\_\_\_\_    Tarikh : \_\_\_\_\_



	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 1/3
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <del>09-10</del>
	<b>Kod Dokumen: OPR/IDEC/GP01/Penyelenggaraan</b>	No. Isu: 02
	<b>GARIS PANDUAN PENYELENGGARAAN ICT</b>	Tarikh: <del>20/08/2019</del> 06/10/2020

## 1.0 PENGENALAN


Garis panduan ini disediakan untuk rujukan ~~p~~pekerja UPM yang terlibat dalam melaksanakan penyelenggaraan peralatan ICT dan pangkalan data. Ia merangkumi aktiviti mengenalpasti samada perlu untuk penyelenggaraan, pelaksanaan penyelenggaraan dan penilaian keberkesanan perkhidmatan penyelenggaraan berkala ICT yang melibatkan peralatan ICT dan juga pangkalan data secara berkala ~~D~~dalam atau ~~L~~luaran.

## 2.0 TERMINOLOGI DAN SINGKATAN


ICT	: Teknologi Maklumat & Komunikasi
<del>KS-ICT</del> <del>KSICT</del>	: Ketua Seksyen <del>ICT IDEC</del> — yang bertugas di PTJ
Pembekal	: Kontraktor/Pembekal perkhidmatan penyelenggaraan ICT
<u>Pekerja ICT</u>	: <u>Pegawai Teknologi Maklumat/ Jurutera/ Penolong Pegawai Teknologi Maklumat/ Penolong Jurutera/ Juruteknik Komputer/ pekerja lain yang dilantik untuk mengurus ICT</u>
<u>Pegawai Aset PTJ</u>	: <u>Pekerja UPM yang dilantik untuk menguruskan aset Pusat Tanggungjawab (PTJ)</u>
<u>PTJ</u>	: <u>Pusat Tanggungjawab</u>
<u>KS</u>	: <u>Ketua Seksyen IDEC</u>

## 3.0 PANDUAN


<u>Bil</u>	<u>Tindakan</u>	<u>Tanggungjawab</u>
1.	<b>Kenalpasti Penyelenggaraan ICT</b>	
1.1.	Sediakan Butiran Aset ICT <u>dengan melengkapkan Senarai Penyelenggaraan Aset ICT (OPR/IDEC/SU02/Aset ICT)</u> <del>(Senarai Penyelenggaraan Aset ICT/ Senarai Penyelenggaraan Aset ICT (Pangkalan Data))</del>	<u>Pegawai Aset PTJ/</u> Pekerja ICT/ <u>Pegawai Aset PTJ</u>
1.2.	Kenalpasti keperluan penyelenggaraan ICT <del>berdasarkan Butiran Aset ICT. Penentuan keperluan ini adalah</del> berdasarkan kriteria <del>atau keperluan</del> berikut; <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Penggunaan sepanjang masa/berterusan;</li> <li>ii. Keperluan dasar keselamatan ICT atau akta;</li> <li>iii. Impak terhadap operasi Jabatan/Universiti;</li> </ul>	<del>Pekerja ICT /</del> <u>Ketua PTJ/</u> Pegawai Aset PTJ/ <u>Pekerja</u>

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 2/3
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <del>09-10</del>
	<b>Kod Dokumen: OPR/IDEC/GP01/Penyelenggaraan</b>	No. Isu: 02
	<b>GARIS PANDUAN PENYELENGGARAAN ICT</b>	Tarikh: <del>20/08/2019</del> 06/10/2020


<u>Bil</u>	<u>Tindakan</u>	<u>Tanggungjawab</u>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>iv. Impak terhadap imej Universiti;</li> <li>v. Keperluan semasa pengguna;</li> <li>vi. Syor daripada <a href="#">Pekerja ICT</a> /pembekal; dan</li> <li>vii. Permohonan khidmat penyelenggaraan daripada pengguna.</li> <li>viii. Persetujuan bersama antara Ketua PTJ dan <del>KS-ICT</del> <a href="#">KSICT</a> bagi menentukan keperluan penyelenggaraan.</li> </ul>	<a href="#">ICT</a>
<b>2.</b>	<b>Penyediaan Log Kekerapan Penyelenggaraan ICT</b>	
	<p>2.1. Sediakan <del>Log Kekerapan Penyelenggaraan ICT dengan menggunakan</del> Log Penyelenggaraan Berkala Tahunan (OPR/IDEC/BL03/Penyelenggaraan Tahunan) <del>untuk penyelenggaraan bulanan atau tahunan dalam pada awal tahun bulan</del> (Januari) setiap tahun. <del>Log Kekerapan Penyelenggaraan ICT</del> <a href="#">Log Penyelenggaraan Berkala Tahunan</a> hendaklah disediakan mengikut kesesuaian seperti berikut :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. mengikut norma atau amalan baik;</li> <li>ii. mengikut penyelenggaraan yang disyorkan oleh pengeluar (manual); <del>dan</del></li> <li><del>iii. memenuhi kehendak akta</del></li> </ul> <p>2.2. <del>Sediakan pada setiap tahun dan perlu disahkan oleh</del> Sahkan <a href="#">Log Penyelenggaraan Berkala Tahunan (OPR/IDEC/BL03/Penyelenggaraan Tahunan)</a> <del>pemilik aset ICT atau penyelia kepada pekerja ICT.</del></p> <p>2.3. Laksanakan penyelenggaraan sekurang-kurangnya sekali dalam setahun.</p>	<p>Pekerja ICT / Pegawai Aset PTJ</p> <p><del>Pekerja ICT / Pegawai Aset PTJ</del> <a href="#">KS/KSICT</a></p> <p>Pekerja ICT</p>

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 3/3
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <del>09-10</del>
	<b>Kod Dokumen: OPR/IDEC/GP01/Penyelenggaraan</b>	No. Isu: 02
	<b>GARIS PANDUAN PENYELENGGARAAN ICT</b>	Tarikh: <del>20/08/2019</del> 06/10/2020

<u>Bil</u>	<u>Tindakan</u>	<u>Tanggungjawab</u>
<b>3.</b>	<b>Pelaksanaan Penyelenggaraan ICT Secara Luaran</b>	
	3.1. Selia penyelenggaraan berkala dan pastikan penyelenggaraan mengikut dokumen kontrak. Pantau penyelenggaraan dari <u>semasa ke semasa</u> dengan merujuk <del>Log Kekerapan Penyelenggaraan ICT</del> <u>Log Penyelenggaraan Berkala Tahunan (OPR/IDEC/BL03/Penyelenggaraan Tahunan)</u>	Pekerja ICT
	3.2. <del>Periksa</del> <u>Pantau</u> dan pastikan pihak kontraktor/pembekal melaksanakan penyelenggaraan berdasarkan <del>jadual</del> <u>Log Penyelenggaraan Berkala Tahunan (OPR/IDEC/BL03/Penyelenggaraan Tahunan)</u>	Pekerja ICT / <del>Pembekal</del>
	3.3. Lengkapkan Senarai Semak Penyelenggaraan Komputer (OPR/ IDEC/SS01/Penyelenggaraan Komputer) atau senarai semak ( <i>service sheet</i> ) <del>dari pembekal</del> untuk penyelenggaraan komputer <u>atau Lain-lain senarai semak (<i>service sheet</i>) yang berkaitan.</u>	<del>Pekerja ICT /</del> Pembekal
	3.4. <u>Semak dan sahkan Senarai Semak Penyelenggaraan Komputer.</u>	Pekerja ICT
	3.5. <del>Sediakan Laporan Penyelenggaraan ICT (OPR/ IDEC /LP02/Penyelenggaraan). Serahkan laporan tersebut kepada Penyelia yang bertanggungjawab untuk pengesahan</del>	
	3.6. <del>3.5 Isi Borang Penyerahan Aset Untuk Khidmat Luar (OPR/IDEC/BR03/Baikpulih Khidmat Luar), jika berkaitan</del>	Pekerja ICT
	3.7. <u>3.5</u> Kemaskini <u>Log penyelenggaraan Berkala Tahunan (OPR/IDEC/BL03/Penyelenggaraan Tahunan)</u> dan serah kepada Penyelia untuk pengesahan <del>log Penyelenggaraan Berkala (Harian) (OPR/IDEC/BL02/Penyelenggaraan Harian) atau Log penyelenggaraan Berkala Tahunan (OPR/IDEC/BL03/Penyelenggaraan Tahunan).</del>	Pekerja ICT

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 4/3
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <del>09-10</del>
	<b>Kod Dokumen: OPR/IDEC/GP01/Penyelenggaraan</b>	No. Isu: 02
	<b>GARIS PANDUAN PENYELENGGARAAN ICT</b>	Tarikh: <del>20/08/2019</del> 06/10/2020

<u>Bil</u>	<u>Tindakan</u>	<u>Tanggungjawab</u>
4.	<b>Pelaksanaan Penyelenggaraan ICT Secara Dalaman</b>	
	4.1. <del>Laksanakan</del> <del>Laksanakan kerja</del> penyelenggaraan berkala dengan merujuk <del>Log Kekerapan Penyelenggaraan ICT</del> <a href="#">Senarai Penyelenggaraan Aset ICT (OPR/IDEC/SU02/Aset ICT)</a>	Pekerja ICT
	4.2. Jalankan pemeriksaan atau penyelenggaraan berdasarkan :- i. Senarai Semak Penyelenggaraan Komputer (OPR/IDEC /SS01/Penyelenggaraan Komputer) untuk penyelenggaraan komputer; atau ii. <del>Arahan kerja yang telah dibangunkan; atau</del> iii. Lain-lain senarai semak ( <i>service sheet</i> ) yang berkaitan	Pekerja ICT
	4.3. <del>Rekodkan kerja yang telah disempurnakan dengan mengisi Laporan Penyelenggaraan ICT (OPR/IDEC/LP02/Penyelenggaraan). Untuk penyelenggaraan Harian dan Mingguan perlu diisi pada akhir bulan</del>	Pekerja ICT
	4.4. <del>Serahkan Laporan Penyelenggaraan ICT (OPR/IDEC/LP02/Penyelenggaraan) kepada penyelia yang bertanggungjawab untuk pengesahan</del>	Pekerja ICT / Penyelia
	4.5. Kemaskini <a href="#">Log penyelenggaraan Berkala Tahunan (OPR/IDEC/BL03/Penyelenggaraan Tahunan)</a> dan serah kepada penyelia untuk pengesahan. <del>log Penyelenggaraan Berkala (Harian) (OPR/IDEC/BL02/Penyelenggaraan Harian) atau log p Penyelenggaraan Berkala Tahunan (OPR/IDEC/BL03/Penyelenggaraan Tahunan).</del>	Pekerja ICT / Penyelia <a href="#">KS/KSICT</a>

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 1/3
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b> <b>Kod Dokumen: OPR/IDEC/GP02/Baik Pulih</b>	No. Semakan: <del>06</del> <u>07</u>
	<b>GARIS PANDUAN BAIK PULIH ICT</b>	No. Isu: 02
		Tarikh: <del>13/01/2017</del> <u>06/10/2020</u>

## 1.0 TUJUAN

Garis panduan ini menerangkan panduan baik pulih ICT yang merangkumi baik pulih peralatan ICT, sistem aplikasi dan pangkalan data samada baik pulih secara dalaman atau luaran.

Garis panduan ini juga merangkumi aktiviti terima permohonan, kenalpasti kerosakan, laksana baik pulih dalaman atau luaran, penilaian perkhidmatan, analisis dan laporan baik pulih.

## 2.0 TERMINOLOGI DAN SINGKATAN

Baik pulih ICT : Baik pulih yang ditawarkan oleh iDEC (Sila rujuk Sistem Perkhidmatan ICT)

iDEC : Pusat Pembangunan Maklumat dan Komunikasi

SPICT : Sistem Perkhidmatan ICT

KSICT : Ketua Seksyen yang bertugas di PTJ

KS : Ketua Seksyen iDEC

Pekerja ICT : Pegawai Teknologi Maklumat/Jurutera/Penolong Pegawai Teknologi Maklumat/Penolong Jurutera/Juruteknik Komputer/Pekerja lain yang dilantik untuk mengurus ICT


Pembekal : Kontraktor/Pembekal perkhidmatan baik pulih ICT

UPM : Universiti Putra Malaysia


PTJ : Pusat Tanggungjawab

## 3.0 ARAHAN

<u>Bil</u>	<u>Tindakan</u>	<u>Tanggungjawab</u>
<u>1.</u>	<u>Terima dan Analisa Aduan</u>	<u>Pekerja ICT</u>
	<u>1.1 Terima aduan baik pulih ICT melalui Sistem Perkhidmatan ICT (SPICT).</u>	

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 2/3
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b> <b>Kod Dokumen: OPR/IDEC/GP02/Baik Pulih</b>	No. Semakan: <del>06</del> 07
	<b>GARIS PANDUAN BAIK PULIH ICT</b>	No. Isu: 02
		Tarikh: <del>13/01/2017</del> 06/10/2020

<u>Bil</u>	<u>Tindakan</u>	<u>Tanggungjawab</u>
	1.2 <a href="#">Laksana analisis awal aduan yang diterima bagi mengenalpasti tempoh jaminan peralatan dan kebolehlaksanaan baik pulih.</a> 1.3 <a href="#">Laksana baik pulih secara dalaman atau luaran bergantung kepada keputusan analisis.</a>	
<b>2.</b>	<b><u>Baik Pulih Dalaman</u></b>	<u>Pekerja ICT</u>
	2.1 <a href="#">Kenal pasti punca kerosakan dan laksana baik pulih.</a> 2.2 <a href="#">Jika memerlukan alat ganti, sila rujuk dan semak stok alat ganti PTJ.</a> 2.3 <a href="#">Semak sama ada peralatan ekonomik dibaik pulih atau tidak dengan merujuk kepada log baik pulih atau log penyelenggaraan peralatan berkenan jika berkaitan.</a>	
	2.4 <a href="#">Jika memerlukan perolehan alat ganti, rujuk prosedur kewangan Pejabat Bendahari.</a>	<u>Pemohon</u>
	2.5 <a href="#">Laksanakan kerja baik pulih apabila menerima alat ganti.</a>	
	2.6 <a href="#">Syor untuk laksana baik pulih secara luaran jika baik pulih dalaman tidak dapat dilaksana.</a>	<u>Pembekal</u>
	2.7 <a href="#">Maklumkan kepada pemohon cadangan pelupusan peralatan ke PTJ dengan mengikut proses yang ditetapkan jika alatan tidak ekonomik dibaik pulih.</a>	
	2.8 <a href="#">Laksanakan baik pulih dalaman yang dipohon dalam tempoh berikut:</a> 2.8.1. <a href="#">4 jam bagi sistem rangkaian</a> 2.8.2. <a href="#">5 jam bagi sistem utama universiti</a> 2.8.3. <a href="#">2 hari bagi baik pulih peralatan ICT</a>  <a href="#">kecuali baik pulih yang memerlukan perolehan alat ganti.</a>	
<b>3.</b>	2.9. <a href="#">Kemaskini aduan baik pulih dalam Sistem Perkhidmatan ICT (SPICT).</a>	<u>Pekerja ICT</u>

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 3/3
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b> <b>Kod Dokumen: OPR/IDEC/GP02/Baik Pulih</b>	No. Semakan: <del>06</del> <u>07</u>
	<b>GARIS PANDUAN BAIK PULIH ICT</b>	No. Isu: 02
		Tarikh: <del>13/01/2017</del> <u>06/10/2020</u>

<u>Bil</u>	<u>Tindakan</u>	<u>Tanggungjawab</u>
	<u>Baik Pulih Luaran</u>  3.1 <u>Kenal pasti punca kerosakan dan laksana baik pulih luaran dengan mengenalpasti pembekal luar yang berkemampuan.</u>  3.2 <u>Lengkapkan dan rekodkan Borang Penyerahan Aset Untuk Khidmat Luar (OPR/IDEC/BR03/Baik Pulih Khidmat Luar).</u>  3.3 <u>Pantau dan pastikan tempoh masa baik pulih adalah seperti berikut:</u> 3.3.1 <u>2 hari bekerja bagi sistem aplikasi dan pangkalan data.</u> 3.3.2 <u>28 hari bekerja bagi peralatan ICT yang lain.</u>  3.4 <u>Sahkan perkhidmatan bagi kerja yang telah siap dilaksanakan dan lengkapkan maklumat permohonan perkhidmatan di dalam Sistem Perkhidmatan ICT (SPICT).</u>	<u>Pegawai Aset PTJ</u>

### ~~1.0 — TUJUAN~~

~~Garis panduan ini menerangkan panduan baik pulih ICT yang merangkumi baik pulih peralatan ICT, sistem aplikasi dan pangkalan data samada baik pulih secara dalaman atau oleh pihak luar.~~


### ~~2.0 — SKOP~~

~~Garis panduan ini merangkumi aktiviti terima permohonan, kenalpasti kerosakan, laksana baik pulih dalaman atau luaran, nilai perkhidmatan, analisis dan laporan baik pulih.~~

### ~~3.0 — DOKUMEN RUJUKAN~~

<del>Kod Dokumen</del>	<del>Tajuk Dokumen</del>
<del>UPM/OPR/IDEC/P002</del>	<del>Prosedur Perkhidmatan ICT</del>

### ~~4.0 — BAIK PULIH DALAMAN~~

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 4/3
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b> <b>Kod Dokumen: OPR/IDEC/GP02/Baik Pulih</b>	No. Semakan: <del>06</del> <a href="#">07</a>
	<b>GARIS PANDUAN BAIK PULIH ICT</b>	No. Isu: 02
		Tarikh: <del>13/01/2017</del> <a href="#">06/10/2020</a>

~~Baik pulih secara dalaman adalah kerja yang dilaksanakan oleh staf IT di UPM.~~


#### ~~4.1 — BAIK PULIH PERALATAN ICT~~

- ~~a) Kenal pasti kerosakan atau kegagalan berfungsi.~~
- ~~b) Jika melibatkan alat ganti untuk kerja baik pulih, dapatkan dari simpanan (jika ada). Jika tiada dapatkan alat ganti yang diperlukan merujuk kepada prosedur dalam skop Kewangan Pejabat bendahari.~~
- ~~c) Laksanakan kerja baik pulih apabila menerima alat ganti.~~
- ~~d) Jika tidak memerlukan alat ganti, laksanakan baik pulih dengan merujuk dokumen berkaitan.~~

#### ~~4.2 — BAIK PULIH PANGKALAN DATA~~

- ~~a) Kenal pasti kerosakan atau kegagalan berfungsi dengan mengambil kira persekitaran pangkalan data seperti sistem aplikasi, rangkaian, server dan data.~~
- ~~b) Jika masalah berpunca daripada persekitaran pangkalan data, rujuk kepada pelaksanaan baik pulih yang berkaitan. Jika tidak, semak pangkalan data berkenaan.~~



	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 5/3
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b> <b>Kod Dokumen: OPR/IDEC/GP02/Baik Pulih</b>	No. Semakan: <del>06</del> <a href="#">07</a>
	<b>GARIS PANDUAN BAIK PULIH ICT</b>	No. Isu: 02  Tarikh: <del>13/01/2017</del> <a href="#">06/10/2020</a>

~~c) Laksanakan baik pulih dengan merujuk arahan kerja atau dokumen yang berkaitan.~~

#### ~~4.3 BAIK PULIH SISTEM APLIKASI~~

- ~~a) Kenal pasti kerosakan atau kegagalan berfungsi dengan mengambil kira persekitaran sistem aplikasi seperti rangkaian, server, pangkalan data dan data.~~
- ~~b) Jika masalah berpunca daripada persekitaran sistem aplikasi, rujuk kepada pelaksanaan baik pulih yang berkaitan, jika tidak semak sistem aplikasi berkenaan.~~
- ~~c) Laksanakan baik pulih dengan merujuk dokumen yang berkaitan~~

#### ~~5.0 BAIK PULIH OLEH PIHAK LUAR~~

~~Baik pulih oleh pihak luar adalah kerja yang dilaksanakan menggunakan khidmat syarikat/pembekal.~~

- ~~a) Jika aset perlu di bawa keluar, staf IT perlu melengkapkan Borang penyerahan Aset untuk Khidmat Luar (OPR/IDEC/BR03/Baik Pulih Khidmat Luar).~~
- ~~b) Sahkan perkhidmatan bagi kerja yang telah siap dilaksanakan lengkapkan maklumat permohonan perkhidmatan di dalam Sistem Perkhidmatan ICT (SPICT).~~
- ~~c) Jika perkhidmatan baik pulih sistem aplikasi melebihi tempoh 2 hari bekerja, ulasan perlu diberikan.~~
- ~~d) Jika pembekal tidak memulangkan peralatan yang dibaik pulih dalam tempoh yang dipersetujui, tindakan akan diambil mengikut peraturan universiti.~~



**OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN**  
**PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT & KOMUNIKASI**  
**Kod Dokumen: OPR/IDEC/GP02/Baik Pulih**

Halaman: 6/3

No. Semakan: **06** 07


No. Isu: 02

**GARIS PANDUAN BAIK PULIH ICT**

Tarikh: **13/01/2017**  
06/10/2020

**6.0 — PROSES TERPERINCI**

Tanggungjawab	Carta-alir	Perincian	Rekod/Dokumen Rujukan	
Staf ICT		<p><b>1. Terima Aduan</b>            1.0 Terima aduan baik pulih ICT melalui Sistem Perkhidmatan ICT (SPICT).</p> <p><b>2. Dalam Tempoh Jaminan (Warranty)?</b>            1.0 Semak dokumen berkaitan, samaada peralatan atau kegagalan berfungsi berada dalam tempoh jaminan.            2.0 Jika Ya, ikut langkah 6.8.            2.0 Jika Tidak, ikut langkah 6.4.</p> <p><b>3. Laksana Baik Pulih Dalam</b>            1.0 Laksana baik pulih yang dipohon mengikut tempoh yang telah ditetapkan.            2.0 Jika baik pulih memerlukan perolehan alat ganti, rujuk prosedur Kawangan Pejabat bendahari.</p> <p><b>4. Ekonomik Dibaiki?</b>            1.0 Rujuk log baik pulih atau log penyelenggaraan berkenaan aset yang perlu dibaiki pulih.            2.0 Jika Ya, ikut langkah 6.7.            3.0 Jika Tidak, ikut langkah 6.6.</p> <p><b>5. Cadangan Pelupusan</b>            Maklum kepada pemohon cadangan pelupusan aset kepada PTJ.</p> <p><b>6. Boleh Dilaksana Secara Dalam?</b>            1.0 Jika Ya, ikut langkah 6.8.            2.0 Jika Tidak, ikut langkah 6.9 dan maklum kepada pemohon baik pulih perlu dilaksanakan oleh pihak luar.</p> <p><b>7. Laksana Baik Pulih</b>            Laksana baik pulih yang dipohon dalam tempoh:            1.0 2 jam bagi sistem rangkaian            2.0 5 jam bagi sistem utama universiti            3.0 2 hari bagi baik pulih peralatan ICT kecuai            4.0 Baik pulih yang memerlukan perolehan alat ganti.</p> <p><b>8. Laksana Baik Pulih Luar</b>            1.0 Isi borang Penyerahan Aset untuk Khidmat Luar            2.0 Tempoh masa baik pulih adalah dalam masa:            (i) 2 hari bagi sistem aplikasi dan pangkalan data.            (ii) 28 hari bekerja untuk peralatan ICT</p>	<p>Sistem Perkhidmatan ICT (SPICT)</p> <p>Sistem Perkhidmatan ICT (SPICT)</p> <p>Borang Penyerahan Aset untuk Khidmat Luar (OPR/IDEC/BR02/ Baik Pulih Khidmat Luar)</p>	
Staf ICT		Staf ICT	Staf ICT	Staf ICT
Staf ICT		Staf ICT	Staf ICT	Staf ICT
Staf ICT		Staf ICT	Staf ICT	Staf ICT
Staf ICT		Staf ICT	Staf ICT	Staf ICT
Staf ICT		Staf ICT	Staf ICT	Staf ICT
Staf ICT		Staf ICT	Staf ICT	Staf ICT
Staf ICT		Staf ICT	Staf ICT	Staf ICT
Staf ICT		Staf ICT	Staf ICT	Staf ICT
Staf ICT		Staf ICT	Staf ICT	Staf ICT

	<p style="text-align: center;"><b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b></p> <p style="text-align: center;">Kod Dokumen: OPR/iDEC/GP03/ Perolehan ICT</p>	Halaman : 1/8
		No. Semakan: <del>06</del> <a href="#">07</a>
		No. Isu : 02
	<p style="text-align: center;"><b>GARIS PANDUAN PERMOHONAN KELULUSAN PEROLEHAN ICT UPM</b></p>	Tarikh: <del>20/12/2019</del> <a href="#">06/10/2020</a>

## 1.0 TUJUAN

Garis panduan ini bertujuan menerangkan kaedah permohonan kelulusan perolehan ICT UPM yang meliputi kelulusan kerja, perkhidmatan dan bekalan ICT. Garis panduan ini merangkumi proses permohonan, penilaian spesifikasi teknikal, penyelarasan dan penentuan kesesuaian perolehan ICT di Universiti Putra Malaysia.


Kelulusan teknikal perolehan ICT yang melibatkan peruntukan kewangan atau kepentingan Universiti perlu melalui Jawatankuasa Kerja ICT (JKICT) dan tertakluk kepada peraturan kewangan Universiti.

Kelulusan juga diperlukan bagi pelanjutan tempoh sesuatu perkhidmatan ICT yang telah diluluskan sebelum ini [seperti pelanjutan khidmat sokongan dan jaminan (*support and warranty*), lesen perisian, khidmat talian jalur lebar, perkhidmatan pengehosan (hosting), langganan maklumat dalam talian atau seumpamanya.]

Permohonan yang telah diluluskan perlu dimajukan semula sekiranya terdapat perubahan spesifikasi atau tempoh kelulusan melebihi enam (6) bulan dari tarikh kelulusan.

## 2.0 TERMINOLOGI

iDEC	: Pusat Pembangunan Maklumat dan Komunikasi
JKICT	: Jawatankuasa Kerja ICT UPM
JTPA	: Jawatankuasa Teknikal Pengurusan Aplikasi
JPICT	: Jawatankuasa Penyewaan Peralatan ICT
JTICT	: Jawatankuasa Teknikal ICT
KBSP	: Ketua Bahagian Sokongan Pengguna
KS	: Ketua Seksyen (Rangkaian dan Keselamatan ICT, Telekomunikasi, Pusat Data, Multimedia, Penyiaran AV)
KSICT	: Ketua Seksyen <del>ICT</del> <a href="#">yang bertugas di PTJ</a>
PTJ	: Pusat Tanggungjawab
UPM	: Universiti Putra Malaysia

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b> Kod Dokumen: OPR/iDEC/GP03/ Perolehan ICT	Halaman : 2/8 No. Semakan: <del>06</del> <a href="#">07</a>
	<b>GARIS PANDUAN PERMOHONAN KELULUSAN PEROLEHAN ICT UPM</b>	No. Isu : 02 Tarikh: <del>20/12/2019</del> <a href="#">06/10/2020</a>


### 3.0 PANDUAN

Nota : Pengecualian


Permohonan berikut tidak memerlukan kelulusan Jawatankuasa Kerja ICT UPM (JKICT) :

- i) Perolehan perkhidmatan yang melibatkan baik pulih peralatan dan alat ganti peralatan yang rosak yang melibatkan kos <RM500;
- ii) Perolehan barang pakai habis (*consumables*);
- iii) Perolehan aksesori ICT (mikrofon, pembesar suara, papan kekunci, tetikus dan sebagainya);
- iv) Perolehan peralatan bukan ICT (mesin faksimili, mesin fotokopi, televisyen, telefon bimbit dan sebagainya); dan
- v) Perolehan dan penyelenggaraan peralatan ICT yang digabung dengan peralatan makmal penyelidikan/pengajaran.


Bil.	Tindakan	Tanggungjawab
3.1	a) Lengkapkan Borang Permohonan Kelulusan Perolehan ICT UPM (OPR/iDEC/BR05/PKPICT). <ol style="list-style-type: none"> <li>i) Sertakan spesifikasi dan sebutharga pembekal atau anggaran kos</li> <li>ii) Jika melibatkan peruntukan penyelidikan, sertakan <u>salinan Borang Pembelian Aset (PU/PY/BR45/ASET) dan</u> Borang Pengurusan Geran (PU/PY/BR39/Urusergan) yang telah diluluskan oleh Pejabat Timbalan Naib Canselor (Penyelidikan &amp; Inovasi), <u>jika berkaitan</u>.</li> <li>iii) <u>Jika melibatkan permohonan perkhidmatan pembangunan aplikasi atau tools penyelidikan, lampirkan Borang Maklumat Keperluan Perkhidmatan Pembangunan Aplikasi atau Tools Penyelidikan (OPR/iDEC/BR15/Maklumat Keperluan Perkhidmatan Pembangunan Aplikasi).</u></li> <li>iv) <u>Jika melibatkan permohonan pembangunan aplikasi, rujuk Prosedur Pembangunan ICT (UPM/OPR/iDEC/P001).</u></li> <li><del>v) Jika melibatkan pembangunan aplikasi, sertakan keputusan JTPA</del></li> </ol> b) Dapatkan pengesahan Ketua PTJ c) Serahkan kepada KSICT	Pemohon
3.2	a) Terima dan pastikan dokumen sokongan adalah lengkap. b) Laksanakan penilaian kriteria spesifikasi teknikal (Rujuk Lampiran I : Kriteria Penilaian Spesifikasi Teknikal Perolehan ICT UPM) kecuali bagi : <ol style="list-style-type: none"> <li>i) Permohonan pembangunan <u>ICT atau perkhidmatan pembangunan aplikasi atau tools penyelidikan</u>, <del>perakukan dan</del> majukan ke JTPA.</li> </ol>	KSICT

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b> <b>Kod Dokumen: OPR/iDEC/GP03/ Perolehan ICT</b>	Halaman : 3/8
		No. Semakan: <del>06</del> <a href="#">07</a>
		No. Isu : 02
	<b>GARIS PANDUAN PERMOHONAN KELULUSAN PEROLEHAN ICT UPM</b>	Tarikh: <del>20/12/2019</del> <a href="#">06/10/2020</a>

Bil.	Tindakan	Tanggungjawab
	ii) Permohonan penyewaan peralatan ICT, perakukan dan majukan ke JPPICT c) Dapatkan pengesahan daripada Ketua Seksyen jika melibatkan perolehan peralatan rangkaian dan keselamatan ICT/ <i>server</i> / sistem telekomunikasi/ sistem multimedia.	
3.3	Kenal pasti jumlah kos perolehan : i) Sekiranya nilai perolehan $\leq$ RM3,000, kecuali permohonan penyewaan atau pembangunan aplikasi buat keputusan dan maklumkan kepada pemohon. ii) Sekiranya nilai perolehan $>$ RM3,000 dan $\leq$ RM10,000, kecuali permohonan penyewaan atau pembangunan aplikasi perakukan dan majukan kepada KBSP, Ikut langkah 3.4 iii) Sekiranya nilai permohonan $>$ RM10,000, kecuali permohonan penyewaan atau pembangunan aplikasi perakukan dan majukan kepada JTICT, Ikut langkah 3.5 Sekiranya permohonan berkaitan penyewaan majukan permohonan kepada JPPICT, Ikut langkah 3.6 Sekiranya permohonan berkaitan pembangunan aplikasi majukan permohonan kepada JTPA, Ikut langkah 3.7	KSICT
3.4	Laksanakan penilaian kriteria spesifikasi teknikal, buat keputusan dan maklumkan kepada pemohon. (Rujuk Lampiran I : Kriteria Penilaian Spesifikasi Teknikal Perolehan ICT UPM)	KBSP
3.5	Laksanakan penilaian kriteria spesifikasi teknikal : i) Sekiranya nilai permohonan $>$ RM10,000 dan $\leq$ 20,000, buat keputusan dan maklumkan kepada pemohon ii) Sekiranya nilai permohonan perolehan $>$ RM20,000, perakukan dan majukan kepada JKICT, Ikut Langkah 3.8	JTICT
3.6	Laksanakan penilaian, perakukan dan majukan petikan minit kepada JKICT. (Rujuk Lampiran I : Kriteria Penilaian Spesifikasi Teknikal Perolehan ICT UPM)	JPPICT
3.7	Laksanakan penilaian, perakukan dan majukan petikan minit kepada JKICT. (Rujuk Lampiran I : Kriteria Penilaian Spesifikasi Teknikal Perolehan ICT UPM)	JTPA

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b> <b>Kod Dokumen: OPR/iDEC/GP03/ Perolehan ICT</b>	Halaman : 4/8
		No. Semakan: <del>06</del> <a href="#">07</a>
	<b>GARIS PANDUAN PERMOHONAN KELULUSAN PEROLEHAN ICT UPM</b>	Tarikh: <del>20/12/2019</del> <a href="#">06/10/2020</a>

Bil.	Tindakan	Tanggungjawab
3.8	Laksanakan penilaian dan maklumkan keputusan melalui petikan minit JKICT kepada pemohon.	JKICT

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b> Kod Dokumen: OPR/iDEC/GP03/ Perolehan ICT	Halaman : 5/8
		No. Semakan: <del>06</del> <a href="#">07</a>
		No. Isu : 02
	<b>GARIS PANDUAN PERMOHONAN KELULUSAN PEROLEHAN ICT UPM</b>	Tarikh: <del>20/12/2019</del> <a href="#">06/10/2020</a>

## LAMPIRAN I

### KRITERIA PENILAIAN SPESIFIKASI TEKNIKAL PEROLEHAN ICT UPM


#### 1. KRITERIA PENILAIAN PERALATAN DAN PERISIAN ICT

Perbandingan harga dan spesifikasi yang dimohon dengan semasa

- (i) Pengiraan margin adalah berdasarkan kadar keuntungan yang diambil oleh syarikat dibandingkan dengan sumber rujukan harga tawaran di pasaran. Harga tawaran pasaran diperolehi dari;
- Rujukan tawaran harga dari pasaran atas talian (laman web jenama, pembekal dan sebagainya)
  - Rujukan dari pembekal
  - Rujukan dari Pembekal Tunggal (*sole distributor*)
- (ii) Pengiraan margin dilakukan dengan kaedah berikut;
- **Margin = (Harga Tawaran – Harga Rujukan)/Harga Rujukan \* 100**
- (iii) Margin yang DITERIMA adalah seperti berikut;
- Margin keuntungan  $\leq$  30% untuk semua nilai perolehan

#### 2. KRITERIA PENILAIAN PENYEWAAN PERALATAN ICT

- (i) Perbandingan spesifikasi yang dimohon dengan semasa.
- (ii) Pengiraan margin adalah berdasarkan kadar keuntungan, anggaran kos penyelenggaraan serta alat ganti yang diambil oleh syarikat dibandingkan dengan sumber rujukan harga tawaran di pasaran. Harga tawaran pasaran diperolehi dari;
- Rujukan tawaran harga dari pasaran atas talian (laman web jenama, pembekal dan sebagainya)
  - Rujukan dari pembekal
  - Rujukan dari Pembekal Tunggal (*sole distributor*)

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b> Kod Dokumen: OPR/iDEC/GP03/ Perolehan ICT	Halaman : 6/8 No. Semakan: <del>06</del> <a href="#">07</a>
	<b>GARIS PANDUAN PERMOHONAN KELULUSAN PEROLEHAN ICT UPM</b>	No. Isu : 02 Tarikh: <del>20/12/2019</del> <a href="#">06/10/2020</a>

(iii) Pengiraan kos sewaan seunit/sebulan adalah seperti berikut :



Anggaran kos seunit (contoh)	RM3,500.00			
Konsep	Lease to Own		Lease to Use	
	Pengiraan	Margin Keuntungan	Pengiraan	Margin Keuntungan
Pihak Ketiga (ORIX, Bank) (peratusan paling maksimum)	(RM 3500.00 x 6%)	(4% - 6%)	(RM 3500.00 x 4%)	(2% - 4%)
	RM 210.00		RM 140.00	
Kos selepas keuntungan (pihak ketiga)	RM 3,710.00		RM 3,640.00	
Pembekal (peratusan paling maksimum)	(RM 3710.00 x 7%)	(5% - 7%)	(RM 3640.00 x 7%)	(5% - 7%)
	RM 259.70		RM 254.80	
Kos selepas keuntungan (pembekal)	RM 3,969.70		RM 3894.80	
Kos sewaan seunit/sebulan (4 tahun)	RM 82.70		RM 81.14	

### 3. KRITERIA PENILAIAN PEMBANGUNAN MULTIMEDIA/VIDEO

- i. Kriteria penilaian bagi pembangunan multimedia dan video adalah berdasarkan kepada kerja-kerja yang dilaksanakan untuk menghasilkan produk multimedia dan video. Sebutharga yang dikemukakan perlu memperincikan setiap kerja yang dilakukan beserta kos yang terlibat bagi memudahkan penilaian dibuat.
- ii. Berikut merupakan panduan penilaian harga bagi kerja-kerja dalam pembangunan multimedia dan video.

Bil.	Perkara	Penerangan	Panduan Harga
a.	Konsep / Skrip / Storyboard / Kajian	Caj berdasarkan sama ada pihak pembekal menyediakan skrip, storyboard atau melakukan kajian untuk menghasilkan skrip.	RM250.00 – RM1,500.00 untuk penyediaan skrip dan storyboard.
b.	Rakaman Video / Penggambaran	Caj berdasarkan kepada berapa lama penggambaran dilakukan beserta kos logistik, prop, bakat (talent) dan lain-lain keperluan yang berkaitan.	RM600.00 – RM1,200.00 sehari untuk rakaman video.



 	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b> <b>Kod Dokumen: OPR/iDEC/GP03/ Perolehan ICT</b>	Halaman : 7/8 No. Semakan: <del>06</del> <a href="#">07</a>
	<b>GARIS PANDUAN PERMOHONAN KELULUSAN PEROLEHAN ICT UPM</b>	No. Isu : 02 Tarikh: <del>20/12/2019</del> <a href="#">06/10/2020</a>


Bil.	Perkara	Penerangan	Panduan Harga
c.	Rakaman Audio / Suara Latar	Caj berdasarkan sekiranya ada rakaman suara dilakukan. Kos adalah berbeza mengikut kualiti suara latar yang dihasilkan seperti menggunakan staf dalaman atau menggunakan khidmat pembaca profesional.	RM200.00 – RM1,000.00 untuk 1 sesi rakaman audio.
d.	Motion Grafik	Caj berdasarkan sama ada menggunakan template atau dibuat secara khusus.	RM200.00 – RM1,000.00 untuk setiap minit.
e.	3D Animasi	Caj berdasarkan kepada kompleksiti penghasilan 3D animasi.	RM500.00 – RM1,500.00 untuk setiap minit.
f.	Klip video dan audio	Caj berdasarkan sekiranya terdapat klip video atau audio yang perlu dibeli.	RM150.00 – RM500.00 untuk setiap klip.
g.	Suntingan video / Audio / Kesan khas	Caj berdasarkan kepada durasi dan kompleksiti kerja yang dilakukan.	RM500.00 – RM1,500.00 sehari untuk kerja-kerja suntingan video.

- iii. Pembekal perlu menyediakan contoh hasil kerja bagi tujuan penilaian. Hasil kerja perlulah mencapai tahap seperti yang dikehendaki oleh pelanggan.
- iv. Harga yang diterima mestilah tidak melebihi dari julat harga seperti jadual di atas.

#### 4. KRITERIA PENILAIAN PEMBANGUNAN LAMAN WEB

- i. Kriteria penilaian bagi pembangunan laman web adalah berdasarkan kepada kerja-kerja yang dilaksanakan untuk menghasilkan laman web statik.
- ii. Berikut merupakan panduan penilaian harga bagi kerja-kerja dalam pembangunan laman web.

ITEM	UNIT	PANDUAN HARGA
<a href="#">Item</a>	<a href="#">Unit</a>	<a href="#">Panduan Harga</a>
Pembangunan konsep	Lump sum	RM1000.00
Pembangunan laman web	Per page	RM150.00
Pengurusan laman web	Per month	RM300.00
Pemantauan laman web	Konfigurasi	RM 700.00
Pemantauan laman web	Per month	RM100.00
Langganan Web Hosting	Per year	RM300.00


	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b> Kod Dokumen: OPR/iDEC/GP03/ Perolehan ICT	Halaman : 8/8
		No. Semakan: <del>06</del> <a href="#">07</a>
		No. Isu : 02
	<b>GARIS PANDUAN PERMOHONAN KELULUSAN PEROLEHAN ICT UPM</b>	Tarikh: <del>20/12/2019</del> <a href="#">06/10/2020</a>

## 5. KRITERIA PENILAIAN PEMBANGUNAN SISTEM APLIKASI

- i. Kriteria penilaian bagi pembangunan Sistem Aplikasi [dan perkhidmatan pembangunan aplikasi atau tools pembangunan](#) adalah berdasarkan kepada Arahan Kerja berikut:
- a. ~~OPR/iDEC/AK34/PEMBANGUNAN APLIKASI DALAMAN~~  
~~Arahan Kerja Pembangunan Aplikasi Secara Dalaman~~
- b. ~~OPR/iDEC/AK35/PEMBANGUNAN APLIKASI LUARAN~~  
~~Arahan Kerja Pembangunan Aplikasi Secara Luaran~~

<u>Bil</u>	<u>Item</u>	<u>Unit</u>	<u>Panduan Harga</u> <u>Anggaran: 1 Man</u> <u>Days = RM600 hingga</u> <u>RM1,200</u>
<u>1.</u>	<u>Permohonan Perkhidmatan</u> <u>Pembangunan Aplikasi atau Tools</u> <u>Penyelidikan *</u>	<u>Proses/Fungsi</u>	<u>Bilangan</u> <u>Proses/Fungsi x</u> <u>Bilangan Man Days</u>
<u>2.</u>	<u>Permohonan Pembangunan Aplikasi</u>	<u>Proses/Fungsi</u>	<u>Bilangan</u> <u>Proses/Fungsi x</u> <u>Bilangan Man Days</u>

Nota\*: Kos adalah untuk membangunkan sistem dan bukan bayaran perkhidmatan sumber manusia

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman : 1/2
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No Semakan : <del>04</del> <u>05</u>
	<b>Kod Dokumen: OPR/IDEC/GP04/ Pinjaman Aset ICT</b>	No Isu : 02
	<b>GARIS PANDUAN PINJAMAN ASET ICT</b>	Tarikh: <del>14/12/2018</del> <u>06/10/2020</u>

## 1.0 TUJUAN

Garis panduan ini disediakan untuk tujuan menjelaskan kaedah peminjaman aset ICT.

## 2.0 TERMINOLOGI DAN SINGKATAN **SKOP**

~~Aset ICT yang dimaksudkan dalam garis panduan ini adalah terdiri daripada komputer, projektor, kamera, wireless broadband, alatan pandang dengar, pencetak, pengimbas dan lain-lain.~~

Aset ICT : Komputer Peribadi, Komputer Riba, projektor, kamera, wireless broadband, alatan pandang dengar, pencetak, pengimbas dan lain-lain.

iDEC : Pusat Pembangunan Maklumat dan Komunikasi

SPICT : Sistem Perkhidmatan ICT

KSICT : Ketua Seksyen yang bertugas di PTJ

KS : Ketua Seksyen iDEC


Pekerja ICT : Pegawai Teknologi Maklumat/Jurutera/Penolong Pegawai Teknologi Maklumat/Penolong Jurutera/Juruteknik Komputer/Pekerja lain yang dilantik untuk mengurus ICT

Peminjam : Pekerja Dan Pelajar UPM

PTJ : Pusat Tanggungjawab


PYB : Pegawai yang bertanggungjawab mengurus Aset PTJ


UPM : Universiti Putra Malaysia

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman : 2/2
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No Semakan : <del>04</del> <u>05</u>
	<b>Kod Dokumen: OPR/IDEC/GP04/ Pinjaman Aset ICT</b>	No Isu : 02
	<b>GARIS PANDUAN PINJAMAN ASET ICT</b>	Tarikh: <del>14/12/2018</del> <u>06/10/2020</u>

### 3.0 PANDUAN

<u>Bil</u>	<u>Tindakan</u>	<u>Tanggungjawab</u>
<u>1.</u>	<u>PEMINJAMAN ASET ICT</u>	
	1.1. <u>Pemohon perlu melengkapkan Borang Pinjaman Aset ICT (OPR/IDEC/BR14/Pinjaman Aset ICT) dan kemukakan ke PTJ selewat- lewatnya tiga (3) hari sebelum tarikh aset ICT diperlukan.</u>	<u>Pemohon</u>
	1.2. <u>Sekiranya permohonan kurang dari tiga (3) hari, pemohon perlu menyatakan justifikasi keperluan dan dapatkan pengesahan penyelia PYB untuk pertimbangan.</u>	<u>Pemohon/PYB</u>
	1.3. <u>PYB perlu menyemak sama ada aset ICT yang hendak dipinjam ada dalam simpanan dan boleh dipinjamkan.</u>	<u>PYB</u>
	1.4. <u>Kelulusan permohonan pinjaman aset ICT akan dimaklumkan kepada pemohon selewat-lewatnya satu (1) hari bekerja dari tarikh penerimaan borang permohonan.</u>	<u>PYB</u>
	1.5. <u>Penerima hendaklah mengesahkan penerimaan aset ICT dan memastikan aset ICT yang dipinjamkan dalam keadaan baik semasa dipinjam (Kos pembaikan dan kos penggantian akan ditanggung oleh peminjam sekiranya kemudahan yang dipinjam didapati rosak atau hilang mengikut akta yang berkuatkuasa).</u>	<u>Pemohon</u>
	1.6. <u>PYB hendaklah mendaftarkan peminjaman aset ICT dalam Log Pergerakan Aset ICT (OPR/IDEC/BL05/Pergerakan Aset ICT) dan Log Permohonan Pinjaman Aset ICT (OPR/IDEC/BL06/Permohonan Pinjaman Aset ICT) untuk tujuan pemantauan.</u>	<u>PYB</u>

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b> <b>PUSAT PEMBANGUNAN</b> <b>MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b> <b>Kod Dokumen: OPR/IDEC/GP04/</b> <b>Pinjaman Aset ICT</b>	Halaman : 3/2
		No Semakan : <del>04</del> <u>05</u>
		No Isu : 02
	<b>GARIS PANDUAN PINJAMAN ASET ICT</b>	Tarikh: <del>14/12/2018</del> <u>06/10/2020</u>
<u>Bil</u>	<u>Tindakan</u>	<u>Tanggungjawab</u>
<u>2.</u>	<u>PEMULANGAN ASET ICT</u>  <u>Apabila aset ICT dipulangkan:</u>  2.1. <u>Lengkapkan Borang Pinjaman Aset ICT (OPR/IDEC/BR14/Pinjaman Aset CT) pada B2: PENGESAHAN PEMULANGAN.</u>  2.2. <u>Kemaskini Log Pergerakan Aset ICT (OPR/IDEC/BL05/PergerakanAset ICT).</u>  2.3. <u>Kemaskini Log Permohonan Pinjaman Aset ICT (OPR/IDEC/BL06/ Permohonan.</u>	<u>Pemohon</u>    <u>PYB</u>  <u>PYB</u>
<u>3.</u>	<u>PEMANTAUAN PINJAMAN ASET ICT</u>  3.1. <u>Semak Log Permohonan Pinjaman Aset ICT (OPR/IDEC/BL06/ Permohonan Pinjaman Aset ICT) secara berkala.</u>  3.2. <u>Sekiranya aset ICT tidak dipulangkan mengikut tarikh jangkaan, hantar peringatan kali pertama kepada peminjam dan minta aset ICT dipulangkan dalam tempoh satu (1) hari bekerja.</u>  3.3. <u>Sekiranya aset ICT masih tidak dipulangkan, hantar peringatan kali kedua kepada peminjam melalui Ketua PTJ berkenaan meminta aset ICT dipulangkan dalam tempoh satu (1) hari bekerja.</u>  3.4. <u>Sekiranya aset ICT masih tidak dipulangkan, maklumkan kepada pihak Pengurusan PTJ.</u>	<u>PYB</u>   <u>PYB</u>  <u>PYB</u>  <u>PYB</u>

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>  <b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b> <b>Kod Dokumen: OPR/IDEC/GP04/ Pinjaman Aset ICT</b>	Halaman : 4/2
		No Semakan : <del>04</del> <u>05</u>
		No Isu : 02
	<b>GARIS PANDUAN PINJAMAN ASET ICT</b>	Tarikh: <del>14/12/2018</del> <u>06/10/2020</u>


### ~~PEMINJAMAN ASET ICT~~

- ~~(a) Peminjam perlu melengkapkan Borang Pinjaman Aset ICT (OPR/IDEC/BR14/Pinjaman Aset ICT) dan kemukakan ke PTJ selewat-lewatnya tiga (3) hari sebelum tarikh aset ICT diperlukan. Sekiranya permohonan kurang dari tiga (3) hari, pemohon perlu menyatakan justifikasi keperluan dan dapatkan pengesahan penyelia PYB untuk pertimbangan.~~
- ~~(b) Pegawai yang bertanggungjawab (PYB) di PTJ perlu menyemak sama ada aset ICT yang hendak dipinjam ada dalam simpanan dan boleh dipinjamkan.~~
- ~~(c) Kelulusan permohonan pinjaman aset ICT akan dimaklumkan kepada pemohon selewat-lewatnya satu (1) hari bekerja dari tarikh penerimaan borang permohonan.~~
- ~~(d) Penerima hendaklah mengesahkan penerimaan aset ICT dan memastikan aset ICT yang dipinjamkan dalam keadaan baik semasa dipinjam (Kos pembaikan dan kos penggantian akan ditanggung oleh peminjam sekiranya kemudahan yang dipinjam didapati rosak atau hilang mengikut akta yang berkuatkuasa).~~
- ~~(e) PYB hendaklah mendaftarkan peminjaman aset ICT dalam Log Pergerakan Aset ICT (OPR/IDEC/BL05/Pergerakan Aset ICT) dan Log Permohonan Pinjaman Aset ICT (OPR/IDEC/BL06/ Permohonan Pinjaman Aset ICT) untuk tujuan pemantauan.~~

### ~~4.0 PEMULANGAN ASET ICT~~

Apabila aset ICT dipulangkan:


- ~~(a) Lengkapkan Borang Pinjaman Aset ICT (OPR/IDEC/BR14/Pinjaman Aset CT) pada B2: PENGESAHAN PEMULANGAN~~
- ~~(b) Kemaskini Log Pergerakan Aset ICT (OPR/IDEC/BL05/Pergerakan Aset ICT)~~
- ~~(c) Kemaskini Log Permohonan Pinjaman Aset ICT (OPR/IDEC/BL06/ Permohonan Pinjaman Aset ICT).~~

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>  <b>PUSAT PEMBANGUNAN</b> <b>MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b> <b>Kod Dokumen: OPR/IDEC/GP04/</b> <b>Pinjaman Aset ICT</b>	Halaman : 5/2
		No Semakan : <del>04</del> <a href="#">05</a>
		No Isu : 02
	<b>GARIS PANDUAN PINJAMAN ASET ICT</b>	Tarikh: <del>14/12/2018</del> <a href="#">06/10/2020</a>

## ~~5.0 — PEMANTAUAN PINJAMAN ASET ICT~~

~~Semak Log Permohonan Pinjaman Aset ICT (OPR/IDEC/BL06/ Permohonan Pinjaman Aset ICT) secara berkala.~~

- ~~(a) — Sekiranya aset ICT tidak dipulangkan mengikut tarikh jangkaan, hantar peringatan kali pertama kepada peminjam dan minta aset ICT dipulangkan dalam tempoh satu (1) hari bekerja.~~
- ~~(b) — Sekiranya aset ICT masih tidak dipulangkan, hantar peringatan kali kedua kepada peminjam melalui Ketua PTJ berkenaan meminta aset ICT dipulangkan dalam tempoh satu (1) hari bekerja.~~
- ~~(c) — Sekiranya aset ICT masih tidak dipulangkan, maklumkan kepada pihak Pengurusan PTJ.~~

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 1/5
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <del>00</del> <u>01</u>
	Kod Dokumen: OPR/iDEC/GP07/Implementasi Aplikasi	No. Isu: 01
	<b>GARIS PANDUAN PELAKSANAAN IMPLEMENTASI APLIKASI</b>	Tarikh: <del>11/03/2016</del> <u>06/10/2020</u>

## 1.0 TUJUAN

Garis panduan ini disediakan bagi tujuan menjelaskan kaedah pelaksanaan implementasi projek sistem aplikasi yang telah siap dibangunkan yang merangkumi urusan pemindahan pangkalan data, urusan pemindahan kod sumber, penyerahan sistem kepada pemilik sistem, latihan kepada pengguna akhir dan pemantauan operasi sistem.


## ~~2.0~~ ~~SKOP~~

~~Implementasi sistem aplikasi adalah kerja-kerja operasi yang melibatkan persediaan, pelaksanaan dan pemantauan sesuatu sistem aplikasi. Skop kerja implementasi bermula sebaik sahaja kerja pembangunan sistem aplikasi selesai sehingga tamat tempoh jaminan yang telah dipersetujui antara IDEC dengan pemilik sistem.~~

## 3.0 2.0 TERMINOLOGI / DEFINISI DAN SINGKATAN


Implementasi Aplikasi	:	Seksyen yang melaksanakan tugas-tugas implementasi sistem aplikasi
Pembangunan Aplikasi	:	Seksyen yang membangunkan sistem aplikasi
Pemilik Sistem	:	Pemilik sistem aplikasi
Penyelenggaraan Aplikasi	:	Seksyen yang melaksanakan tugas-tugas penyelenggaraan sistem aplikasi
PP	:	Pengurus projek pembangunan aplikasi
PSA	:	Pembangun sistem aplikasi
SDI	:	Seksyen Data Dan Implementasi Aplikasi
SOA	:	Seksyen Pengoperasian Aplikasi
SVN	:	Sistem Kawalan Versi Kod Sumber




	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 2/5
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: 00 <u>01</u>
	Kod Dokumen: OPR/iDEC/GP07/Implementasi Aplikasi	No. Isu: 01
	<b>GARIS PANDUAN PELAKSANAAN IMPLEMENTASI APLIKASI</b>	Tarikh: <del>11/03/2016</del> <u>06/10/2020</u>

#### 4.0 — PROSES TERPERINCI PANDUAN


BIL	TINDAKAN	TANGGUNGJAWAB
4.1	Mula	
4.2	<p><u>Kemukakan permohonan perkhidmatan melalui Sistem Perkhidmatan ICT (SPICT) Isi Borang Permohonan Perkhidmatan Sokongan ICT (OPR/iDEC/BR03/SOKONGAN ICT)</u></p> <p>4.2.1 Buat permohonan perkhidmatan sokongan kepada pihak SDI untuk melaksanakan pemindahan pangkalan data dan kod sumber ke <i>server production</i> dengan menyertakan Daftar Maklumat <i>Deployment</i> Sistem Aplikasi (OPR/iDEC/DF08/<i>Deployment</i> Aplikasi).</p>	PP
4.3	<p><b>Pindah pangkalan data daripada server pembangunan ke <i>server production</i></b></p> <p>4.3.1 Pindahkan pangkalan data dari server pembangunan ke server pangkalan data <i>production</i> dengan merujuk kepada Daftar Maklumat <i>Deployment</i> Sistem Aplikasi (OPR/iDEC/DF08/<i>Deployment</i> Aplikasi).</p>	SDI
4.4	<b>Pindah sistem aplikasi daripada server pembangunan ke <i>server production</i>.</b>	

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 3/5
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <del>00</del> <a href="#">01</a>
	Kod Dokumen: OPR/iDEC/GP07/Implementasi Aplikasi	No. Isu: 01
	<b>GARIS PANDUAN PELAKSANAAN IMPLEMENTASI APLIKASI</b>	Tarikh: <del>11/03/2016</del> <a href="#">06/10/2020</a>

BIL	TINDAKAN	TANGGUNGJAWAB
	<p>4.4.1 Semak kod sumber versi terakhir di server pembangunan dan maklumkan kepada pihak SDI untuk proses pemindahan kod sumber kepada server di <i>production</i>.</p> <p>4.4.2 Pindahkan kod sumber di server SVN <i>production</i> kepada server aplikasi <i>production</i>.</p>	<p>PP</p> <p>SDI</p>
<b>4.5</b>	<p><b>Laksana pengujian sistem</b></p> <p>4.5.1 Laksana pengujian dan melengkapkan Senarai Semak Pengujian <i>Deployment</i> Sistem Aplikasi (OPR/iDEC/SS07/ <i>Deployment</i> Aplikasi)</p> <p>4.5.1.1 Penyediaan pangkalan data.</p> <p>4.5.1.2 Penyediaan kod sumber.</p> <p>4.5.1.3 Pengaktifan servis aplikasi.</p> <p>4.5.1.4 Pengujian aplikasi.</p>	PP/ SDI
<b>4.6</b>	<p><b>Berjaya?</b></p> <p>4.6.1 Jika pengujian berjaya, ikut langkah 4.10.</p> <p>4.6.2 Jika pengujian tidak berjaya, ikut langkah <del>4.6</del> <a href="#">4.5</a>.</p>	
<b>4.7</b>	<p><b>Masalah kod sumber?</b></p> <p>4.7.1 Jika masalah pada kod sumber, ikut langkah 4.8.</p> <p>4.7.2 Jika masalah pada konfigurasi, ikut langkah 4.9.</p>	

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 4/5
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <del>00</del> <u>01</u>
	Kod Dokumen: OPR/iDEC/GP07/Implementasi Aplikasi	No. Isu: 01
	<b>GARIS PANDUAN PELAKSANAAN IMPLEMENTASI APLIKASI</b>	Tarikh: <del>11/03/2016</del> <u>06/10/2020</u>

BIL	TINDAKAN	TANGGUNGJAWAB
<b>4.8</b>	<b>Buat pindaan kepada kod sumber</b>	
	4.8.1 Terima laporan Senarai Semak <i>Deployment</i> Sistem Aplikasi dan laksanakan pindaan yang berkaitan.	PSA
	4.8.2 Daftarkan versi kod sumber baharu selepas pindaan di server SVN pembangunan dan maklumkan pindaan kepada pelaksana Implementasi Aplikasi untuk tindakan selanjutnya.	
	4.8.3 Ulangi langkah 4.4	SDI
<b>4.9</b>	<b>Buat pindaan kepada konfigurasi</b>	
	4.9.1 Semak laporan Senarai Semak <i>Deployment</i> Sistem Aplikasi dan laksanakan pindaan yang berkaitan.	SDI
	4.9.2 Ulangi langkah 4.5.	
<b>4.10</b>	<b>Serah Sistem Kepada Pemilik Sistem</b>	
	4.10.1 Serah hasil pembangunan ICT kepada Pemohon dengan menyediakan Dokumen Serah Hasil Pembangunan (Borang Akuan Serahan Hasil Pembangunan ICT (OPR/iDEC/BR11/Serahan Pembangunan ICT) dan Borang Penilaian Pembangunan ICT (OPR/iDEC/BR12/Penilaian Pembangunan ICT)).	PP
	4.10.2 Lengkapkan Dokumen Serah Hasil Pembangunan ICT dan Borang Penilaian Pembangunan ICT (OPR/iDEC/BR12/Penilaian Pembangunan ICT) kembalikan kepada Pengurus Projek.	

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 5/5
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <del>00</del> <u>01</u>
	Kod Dokumen: OPR/iDEC/GP07/Implementasi Aplikasi	No. Isu: 01
	<b>GARIS PANDUAN PELAKSANAAN IMPLEMENTASI APLIKASI</b>	Tarikh: <del>11/03/2016</del> <u>06/10/2020</u>

BIL	TINDAKAN	TANGGUNGJAWAB
<b>4.11</b>	<p><b>Laksana Taklimat atau Latihan Kepada Pemilik Sistem</b></p> <p>4.11.1 Sediakan bahan taklimat atau latihan seperti contoh berikut :</p> <p style="margin-left: 40px;">4.11.1.1 Pembentangan taklimat</p> <p style="margin-left: 40px;">4.11.1.2 Manual pengguna mengikut peranan yang berkaitan</p> <p>4.11.2 Laksana taklimat atau latihan seperti mana yang telah dirancang bersama pemilik sistem.</p>	SDI
<b>4.12</b>	<p><b>Pantau Operasi Sistem</b></p> <p>4.12.1 Laksana pemantauan penggunaan sistem berdasarkan aduan yang diterima dalam tempoh jaminan yang telah dipersetujui.</p> <p>4.12.2 Laksana siasatan atas aduan yang diterima dan maklumkan kepada pemilik sistem untuk kemukakan Borang Permohonan Perkhidmatan Sokongan ICT (OPR/IDEC/BR03/Sokongan ICT).</p>	SOA
<b>4.13</b>	<p><b>Laksanakan Penyelenggaraan</b></p> <p>4.13.1 Laksanakan penyelenggaraan sistem berdasarkan aduan pada Borang Permohonan Perkhidmatan Sokongan ICT (OPR/IDEC/BR03/Sokongan ICT).</p>	PSA
<b>4.14</b>	<b>Tamat</b>	



**LAPORAN KEBERKESANAN PENYELENGGARAAN ICT**

**Luaran**

**Dalaman**

**LAPORAN KEBERKESANAN PENYELENGGARAAN ICT**

\*BULAN:  JAN - JUN  JULAI - DISEMBER      TAHUN : \_\_\_\_\_

BIL.	NAMA PTJ	JUMLAH PENYELENGGARAAN	JUMLAH PENILAIAN		PENYELENGGARAAN MENGIKUT JADUAL/TEMPOH				PENCAPAIAN SASARAN YA/TIDAK
			MEMUASKAN	TIDAK MEMUASKAN	YA		TIDAK		
					JUMLAH	%	JUMLAH	%	
<b>JUMLAH KESELURUHAN</b>									

**ULASAN :**


**Disediakan Oleh Peneraju Proses :**

\_\_\_\_\_  
Tandatangan

Nama :  
Cap Rasmi:

Tarikh :

\* Tandakan  pada ruang yang berkenaan.

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 1/11
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <a href="#">09_10</a>
	<b>Kod Dokumen: UPM/OPR/iDEC/P001</b>	No. Isu: 02
	<b>PROSEDUR PEMBANGUNAN ICT</b>	Tarikh: <a href="#">20/08/2019</a> <a href="#">06/10/2020</a>

## 1.0 SKOP


Prosedur ini merangkumi semua aktiviti pembangunan ICT daripada permohonan pengguna, penerimaan permohonan, semakan permohonan, kelulusan, kajian keperluan, penyediaan cadangan pembangunan, pelaksanaan pembangunan dan penyerahan hasil pembangunan yang meliputi pembangunan ICT secara dalaman atau luaran.

## 2.0 TANGGUNGJAWAB

Wakil Pengurusan dan Timbalan Wakil Pengurusan bertanggungjawab perlu memastikan prosedur ini dilaksanakan. Pihak yang terlibat perlu mematuhi prosedur ini.


## 3.0 DOKUMEN RUJUKAN

Kod Dokumen	Tajuk Dokumen
<a href="#">UPM/OPR/iDEC/AK04/Infrastruktur</a>	Arahan Kerja Pembangunan Infrastruktur ICT
<a href="#">UPM/OPR/iDEC/AK33/Kajian Kebolehlaksanaan</a>	Arahan Kerja Kajian Kebolehlaksanaan Pembangunan ICT
<a href="#">UPM/OPR/iDEC/AK34/Pembangunan Aplikasi Dalaman</a>	Arahan Kerja Pembangunan Aplikasi Secara Dalaman
<a href="#">UPM/OPR/iDEC/AK35/Pembangunan Aplikasi Luaran</a>	Arahan Kerja Pembangunan Aplikasi Secara Luaran

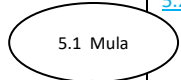


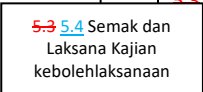


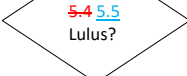
	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 2/11
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <del>09</del> _10
	<b>Kod Dokumen: UPM/OPR/iDEC/P001</b>	No. Isu: 02
	<b>PROSEDUR PEMBANGUNAN ICT</b>	Tarikh: <del>20/08/2019</del> <a href="#">06/10/2020</a>

#### 4.0 TERMINOLOGI DAN SINGKATAN

Ahli Projek	: Pekerja yang terlibat dalam projek pembangunan ICT
ICT	: Teknologi Maklumat dan Komunikasi
iDEC	: Pusat Pembangunan Maklumat Dan Komunikasi
Infrastruktur ICT	: Merangkumi rangkaian, pusat data, server, keselamatan ICT, telekomunikasi dan peranti komputer
JKICT	: Jawatankuasa Kerja ICT
<del>Ketua Seksyen</del>	: <del>Seksyen di bawah Bahagian Pembangunan Aplikasi dan Seksyen di bawah Bahagian Infrastruktur ICT</del>
Pekerja ICT	: Pegawai Teknologi Maklumat/Jurutera/Penolong Pegawai Teknologi Maklumat/Penolong Jurutera/Juruteknik Komputer/Pekerja lain yang dilantik untuk mengurus ICT
Pembangunan ICT	: Merangkumi pembangunan baharu dan penaiktarafan ICT
Pemohon	: Pekerja UPM/Pihak yang menandatangani Borang Permohonan atau Pelanggan Pembangunan ICT
Peneraju Proses	: Peneraju Proses Pembangunan ICT
Pengarah	: Pengarah Pusat Pembangunan Maklumat Dan Komunikasi
Pengguna	: Pekerja yang bakal menggunakan aplikasi universiti, <del>dan infrastruktur ICT dan perisian/tools ICT</del>
Pengurus Projek	: Pekerja yang dipertanggungjawabkan untuk mengetuai dan mengurus projek pembangunan
Pihak Luar	: Syarikat atau individu selain daripada pekerja ICT UPM yang dilantik untuk melaksanakan pembangunan ICT
PYB	: Pegawai yang bertanggungjawab
TPPI	: Timbalan Pengarah Perkhidmatan ICT
<del>TWP</del>	: <del>Timbalan Wakil Pengurusan</del>
UAT	: <i>User Acceptance Test</i>
UPM	: Universiti Putra Malaysia
<del>WP</del>	: <del>Wakil Pengurusan</del>
<a href="#">Urusetia</a>	: <a href="#">Urusetia JKICT</a>

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 3/11
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <b>09_10</b>
	<b>Kod Dokumen: UPM/OPR/iDEC/P001</b>	No. Isu: 02
	<b>PROSEDUR PEMBANGUNAN ICT</b>	Tarikh: <b>20/08/2019</b> <b>06/10/2020</b>

## 5.0 PROSES TERPERINCI

Tanggungjawab	Carta Alir	Perincian	Rekod/Dokumen Rujukan
Pemohon		5.2 Buat permohonan dengan mengisi borang Permohonan Pembangunan ICT (OPR/iDEC/BR01/Pembangunan) dan kemukakan ke Pejabat Pengarah iDEC. Khusus bagi permohonan Pembangunan Aplikasi Secara Dalam dan Pembangunan Aplikasi Secara Luaran sahaja, pemohon perlu lengkapkan dan menyertakan Dokumen Pra-Keperluan Pembangunan Sistem Aplikasi (OPR/iDEC/DF05/Dokumen Pra-Keperluan Pembangunan Aplikasi).	Borang Permohonan Pembangunan ICT (OPR/iDEC/BR01/ Pembangunan  Dokumen Pra-Keperluan Pembangunan Sistem Aplikasi (OPR/iDEC/DF05/Dokumen Pra-Keperluan Pembangunan Aplikasi)
Pengarah/TPPI		5.2 Terima permohonan pembangunan ICT daripada pemohon melalui borang Permohonan Pembangunan ICT (OPR/iDEC/BR01/Pembangunan).	Borang Permohonan Pembangunan ICT (OPR/iDEC/BR01/ Pembangunan
PYB		(a) Kenalpasti sama ada pelaksanaan pembangunan ICT secara dalaman atau luaran.	
PYB		(b) Daftar dan janakan nombor rujukan permohonan ke dalam Log Permohonan Pembangunan ICT (OPR/iDEC/BL01/Pembangunan).	Log Permohonan Pembangunan ICT (OPR/iDEC/BL01/ Pembangunan)
PYB		(c) Failkan semua dokumen yang berkaitan dengan permohonan ke dalam Fail Permohonan Pembangunan ICT (UPM/(Kod PTJ)/100-43/1/1).	Fail Permohonan Pembangunan ICT (UPM/(Kod PTJ)/100-43/1/1).
PYB		(d) Maklumkan kepada pemohon mengenai status penerimaan borang permohonan beserta nombor rujukan yang didaftarkan.	
<del>Pemohon</del>		<del>(e) Khusus bagi permohonan Pembangunan Aplikasi Secara Dalam dan Pembangunan Aplikasi Secara Luaran sahaja, pemohon perlu lengkapkan dan menyertakan Dokumen Pra-Keperluan Pembangunan Sistem Aplikasi (OPR/iDEC/DF05/Dokumen Pra-Keperluan Pembangunan Aplikasi).</del>	<del>Dokumen Pra-Keperluan Pembangunan Sistem Aplikasi (OPR/iDEC/DF05/Dokumen Pra-Keperluan Pembangunan Aplikasi)</del>
Peneraju Proses Pembangunan ICT		(f) Pemantauan pengesahan Log Permohonan Pembangunan ICT (OPR/iDEC/BL01/PEMBANGUNAN) secara bulanan oleh Peneraju Proses Pembangunan ICT.	
Pekerja ICT		5.3 Buat semakan pada borang permohonan <b>dalam tempoh 30 hari bekerja</b> serta melaksanakan langkah-langkah berikut:	
Pekerja ICT		(a) Laksanakan Kajian Kebolehlaksanaan berdasarkan kepada Arahan Kerja Kajian Kebolehlaksanaan Pembangunan ICT ((UPM/OPR/iDEC/AK33)/Kajian Kebolehlaksanaan)	Arahan Kerja Kajian Kebolehlaksanaan Pembangunan ICT ((UPM/OPR/iDEC/AK33)/Kajian Kebolehlaksanaan)
Pekerja ICT		(b) Mengeluarkan Laporan Kajian Kebolehlaksanaan Pembangunan ICT (OPR/iDEC/LP06/Kajian Kebolehlaksanaan)	Laporan Kajian Kebolehlaksanaan Pembangunan ICT (OPR/iDEC/LP06/Kajian Kebolehlaksanaan)
Pekerja ICT		5.4 5.5 Kelulusan permohonan Pembangunan ICT secara Dalaman atau Luaran adalah berdasarkan Laporan	





**OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN**  
**PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT & KOMUNIKASI**  
**Kod Dokumen: UPM/OPR/iDEC/P001**  
**PROSEDUR PEMBANGUNAN ICT**

Halaman: 4/11  
 No. Semakan: **09\_10**  
 No. Isu: 02  
 Tarikh: **20/08/2019**  
**06/10/2020**

Tanggungjawab	Carta Alir	Perincian	Rekod/Dokumen Rujukan
Pekerja ICT/ PYB		Kajian Kebolehlaksanaan Pembangunan ICT yang dihasilkan: Jika YA, ikut langkah <b>5-6 5.7</b> . Jika TIDAK, ikut langkah <b>5-5 5.6</b> . Maklumkan hasil keputusan semakan <b>dalam tempoh 10 hari bekerja</b> dengan laksanakan tindakan berikut:	Laporan Kajian Kebolehlaksanaan Pembangunan ICT – (OPR/iDEC/LP06/Kajian Kebolehlaksanaan) Log Permohonan Pembangunan ICT (OPR/iDEC/BL01/ Pembangunan)
Pekerja ICT/ PYB		(a) Memajukan surat Makluman Status Permohonan Pembangunan ICT bersama hasil Laporan Kajian Kebolehlaksanaan Pembangunan ICT - (OPR/iDEC/LP06/ Kajian Kebolehlaksanaan) kepada pemohon.	
PYB		(b) Kemaskini Log Permohonan Pembangunan ICT (OPR/iDEC/BL01/ Pembangunan) dan seterusnya ikut langkah <b>5-21 5.22</b> . (Tamat)	
Pekerja ICT		Pengesahan status pembangunan yang telah diluluskan: (a) Jika <b>PENAIKTARAFAN ICT SECARA DALAMAN</b> , ikut langkah <b>5-7 5.8</b> . (b) Jika <b>PEMBANGUNAN BAHARU SECARA DALAMAN ATAU PENAIKTARAFAN SECARA LUARAN</b> ikut langkah <b>5-8 5.9</b> .	
Pekerja ICT/ PYB		<b>Pembangunan Penaiktarafan ICT Secara Dalaman.</b> Maklumkan status permohonan pembangunan penaiktarafan aplikasi <b>dalam tempoh 10 hari bekerja</b> selepas semakan dengan laksanakan tindakan berikut:	Log Permohonan Pembangunan ICT (OPR/iDEC/BL01/ Pembangunan) Fail Log Pemantauan Pembangunan ICT Secara Dalaman (Microsoft Project atau perisian lain yang bersesuaian – Carta Gantt)
PYB		(a) Memajukan surat Makluman Status Permohonan Pembangunan ICT bersama hasil Laporan Kajian Kebolehlaksanaan Pembangunan ICT kepada Pemohon dan Pengurus Projek yang dilantik.	
Pengurus Projek		(b) Kemaskini Log Permohonan Pembangunan ICT (OPR/iDEC/BL01/Pembangunan)	
		(c) Daftar projek pembangunan Penaiktarafan ICT ke dalam Fail Log Pemantauan Pembangunan ICT Secara Dalaman (Carta Gantt) menggunakan perisian <i>Microsoft Project</i> atau perisian lain yang bersesuaian dan seterusnya ikut langkah <b>5-13 5.14</b> .	
Pekerja ICT/ PYB		<b>Pembangunan Baharu ICT Secara Dalaman atau Pembangunan Baharu/Penaiktarafan ICT Secara Luaran.</b> Maklumkan status permohonan pembangunan baharu dalam <b>tempoh 10 hari bekerja</b> selepas semakan dengan laksanakan tindakan berikut:	Laporan Kajian Kebolehlaksanaan Pembangunan ICT – (OPR/iDEC/LP06/Kajian Kebolehlaksanaan)
Pekerja ICT/ PYB		(a) Memajukan surat Makluman Status Permohonan Pembangunan ICT bersama hasil Laporan Kajian Kebolehlaksanaan Pembangunan ICT - (OPR/iDEC/LP06/Kajian Kebolehlaksanaan) kepada Pemohon dan Pengurus Projek/Pekerja ICT yang dilantik.	



**OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN**  
**PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT & KOMUNIKASI**  
**Kod Dokumen: UPM/OPR/iDEC/P001**  
**PROSEDUR PEMBANGUNAN ICT**

Halaman: 5/11  
 No. Semakan: [09\\_10](#)  
 No. Isu: 02  
 Tarikh: ~~20/08/2019~~  
[06/10/2020](#)

Tanggungjawab	Carta Alir	Perincian	Rekod/Dokumen Rujukan
PYB  Pengurus Projek/ Pekerja ICT  Pemohon Pemohon Pemohon  JKICT  Pemohon Urusetia		<p>(b) Kemaskini Log Permohonan Pembangunan ICT (OPR/iDEC/BL01/Pembangunan)</p> <p>(c) Daftar projek pembangunan baharu ICT ke dalam Fail Log Pemantauan Pembangunan ICT Secara Luaran (Carta Gantt) menggunakan perisian <i>Microsoft Project</i> atau perisian lain yang bersesuaian dan seterusnya ikut langkah <del>5-12</del> <a href="#">5.13</a>.</p> <p>Setelah pemohon menerima maklum balas kelulusan, pemohon perlu melaksanakan tindakan berikut:</p> <p>(a) Melengkapkan Borang Permohonan Kelulusan Jawatankuasa Kerja ICT UPM (SOK/ICT/BR05/PKPICT).</p> <p>(b) Memajukan Borang Permohonan Kelulusan Jawatankuasa Kerja ICT UPM (SOK/ICT/BR05/PKPICT) bersama dengan Laporan Kajian Kebolehlaksanaan Pembangunan ICT (OPR/iDEC/LP06/Laporan Kajian Kebolehlaksanaan) kepada pihak urusetia JKICT untuk proses kelulusan.</p> <p><b>Kelulusan permohonan JKICT.</b></p> <p>(a) Jika YA, ikut langkah <del>5-12</del> <a href="#">5.13</a>.</p> <p>(b) Jika TIDAK, ikut langkah <del>5-11</del> <a href="#">5.12</a>.</p> <p><del>Pemohon memaklumkan keputusan tidak lulus kepada pihak iDEC. Seterusnya Maklumkan keputusan kepada pemohon dan seterusnya ikut langkah 5-21 5-22.</del></p>	<p>Log Permohonan Pembangunan ICT (OPR/iDEC/BL01/Pembangunan)</p> <p>Fail Log Pemantauan Pembangunan ICT Secara Dalam (Microsoft Project – Carta Gantt)</p> <p>Fail Log Pemantauan Pembangunan ICT Secara Luaran (Microsoft Project atau perisian lain yang bersesuaian – Carta Gantt)</p> <p>Borang Permohonan Kelulusan Jawatankuasa Kerja ICT UPM (SOK/ICT/BR05/PKPICT)</p> <p>Laporan Kajian Kebolehlaksanaan Pembangunan ICT- (OPR/iDEC/LP06/Laporan Kajian Kebolehlaksanaan)</p> <p>Petikan minit kelulusan mesyuarat JKICT</p>
Pemohon  Pengurus Projek/ Ahli Projek  Pengurus Projek/ Ahli Projek		<p>Pemohon memaklumkan keputusan lulus kepada pihak iDEC dengan memajukan petikan minit kelulusan mesyuarat JKICT.</p> <p>Laksanakan kajian keperluan dengan melaksanakan langkah-langkah berikut :</p> <p>(a) <b>Pembangunan ICT Secara Dalam.</b> Buat kajian keperluan pengguna berdasarkan Dokumen Pra-Keperluan Pembangunan Sistem Aplikasi (OPR/iDEC/DF05/Dokumen Pra-Keperluan Pembangunan Aplikasi).</p> <p>(b) <b>Pembangunan ICT Secara Luaran.</b> Buat kajian keperluan dengan mengikut Arahan Kerja Pembangunan Aplikasi Secara Luaran ((<del>UPM/OPR/iDEC/AK35/ Pembangunan Aplikasi Luaran</del>) bagi permohonan aplikasi dan Arahan Kerja Pembangunan Infrastruktur ICT (<a href="#">UPM/OPR</a></p>	<p>Petikan minit kelulusan Mesyuarat JKICT.</p> <p>Dokumen Pra-Keperluan Pembangunan Aplikasi (OPR/iDEC/DF05/Dokumen Pra-Keperluan Pembangunan Aplikasi).</p> <p>Arahan Kerja Pembangunan Aplikasi Secara Luaran ((<del>UPM/OPR/iDEC/AK35/ Pembangunan Aplikasi Luaran</del>).</p> <p>Arahan Kerja Pembangunan Infrastruktur ICT</p>



**OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN**  
**PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT & KOMUNIKASI**  
**Kod Dokumen: UPM/OPR/iDEC/P001**  
**PROSEDUR PEMBANGUNAN ICT**

Halaman: 6/11  
 No. Semakan: [09\\_10](#)  
 No. Isu: 02  
 Tarikh: [20/08/2019](#)  
[06/10/2020](#)

Tanggungjawab	Carta Alir		Perincian	Rekod/Dokumen Rujukan
Pengurus Projek		<p>5-14 5-15</p>	<p>/iDEC/AK04/<del>Infrastruktur</del>) bagi permohonan infrastruktur ICT.</p> <p><b>Sediakan Dokumen Cadangan Pembangunan.</b></p> <p>(a) Bagi pembangunan aplikasi secara dalaman, dokumen tersebut perlu mengikut format seperti yang berikut: Rujuk – Dokumen Cadangan Pembangunan Aplikasi (OPR/IDEC/DF06/Cadangan Pembangunan).</p>	<p>((<a href="#">UPM/OPR/iDEC/AK04/Infrastruktur</a>)).</p> <p>Arahan Kerja Pembangunan Aplikasi Secara Dalaman          ((<a href="#">UPM/OPR/iDEC/AK34/Pembangunan Aplikasi Dalaman</a>))</p>
Pengurus Projek			<p>(b) Bagi pembangunan aplikasi secara luaran, rujuk Arahan Kerja Pembangunan Aplikasi Secara Luaran ((<a href="#">UPM/OPR/iDEC/AK35/Pembangunan Aplikasi Luaran</a>)).</p>	<p>Arahan Kerja Pembangunan Aplikasi Secara Luaran          ((<a href="#">UPM/OPR/iDEC/AK35/Pembangunan Aplikasi Luaran</a>))</p>
Pengurus Projek			<p>(c) Bagi pembangunan infrastruktur ICT secara luaran, rujuk Arahan Kerja Pembangunan Infrastruktur ICT ((<a href="#">UPM/OPR/iDEC/AK04/Infrastruktur</a>)).</p>	<p>Arahan Kerja Pembangunan Infrastruktur ICT          ((<a href="#">UPM/OPR/iDEC/AK04/Infrastruktur</a>))</p>
Pengurus Projek		<p>5-15 5-16</p>	<p>Bentangkan dokumen cadangan yang telah lengkap kepada pemohon bagi mendapatkan persetujuan dan memuktamadkan kajian keperluan pengguna yang telah dipohon.</p>	<p>Dokumen Cadangan Pembangunan Aplikasi (OPR/IDEC/DF06/Cadangan Pembangunan)</p> <p>Dokumen Cadangan Pembangunan oleh Pihak Luar.</p>
Pemohon		<p>5-16 5-17</p> <p>TIDAK</p>	<p>Persetujuan ke atas dokumen cadangan yang dibentangkan.</p> <p>(a) Jika Ya, lengkapkan Borang Pengesahan penerimaan Cadangan Pembangunan ICT (OPR/IDEC/BR10/Pengesahan Penerimaan Cadangan) dan ikut langkah <a href="#">5-17</a> <a href="#">5-18</a>. Tarikh bermulanya projek adalah apabila borang pengesahan ini ditandatangani.</p>	<p>Borang Pengesahan Penerimaan Cadangan Pembangunan ICT (OPR/IDEC/BR10/Pengesahan Penerimaan Cadangan)</p>
Pengurus Projek dan Ahli Projek		<p>5-17 5-18</p>	<p>(b) Jika TIDAK, buat pindaan dengan mengikut langkah <a href="#">5-13</a> <a href="#">5-14</a>.</p> <p>Laksana cadangan pembangunan.</p> <p>(a) Proses kerja pembangunan hendaklah merujuk kepada Arahan Kerja yang berkaitan:</p> <p>(i) Arahan Kerja Pembangunan Aplikasi Secara Dalaman          ((<a href="#">UPM/OPR/iDEC/AK34/Pembangunan Aplikasi Dalaman</a>))</p> <p>(ii) Arahan Kerja Pembangunan Aplikasi Secara Luaran          ((<a href="#">UPM/OPR/iDEC/AK35/Pembangunan Aplikasi Luaran</a>))</p> <p>(iii) Arahan Kerja Pembangunan Infrastruktur ICT          ((<a href="#">UPM/OPR/iDEC/AK04/Infrastruktur</a>))</p>	<p>Arahan Kerja Pembangunan Aplikasi Secara Dalaman          ((<a href="#">UPM/OPR/iDEC/AK34/Pembangunan Aplikasi Dalaman</a>))</p> <p>Arahan Kerja Pembangunan Aplikasi Secara Luaran          ((<a href="#">UPM/OPR/iDEC/AK35/Pembangunan Aplikasi Luaran</a>))</p> <p>Arahan Kerja Pembangunan Infrastruktur ICT          ((<a href="#">UPM/OPR/iDEC/AK04/Infrastruktur</a>))</p>



**OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN**

**PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT & KOMUNIKASI**

**Kod Dokumen: UPM/OPR/iDEC/P001**

**PROSEDUR PEMBANGUNAN ICT**


Halaman: 7/11

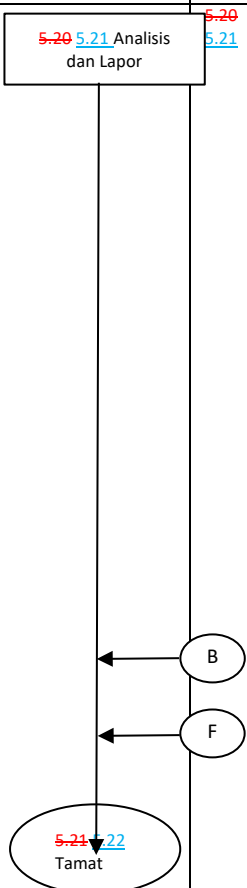
No. Semakan: [09\\_10](#)

No. Isu: 02

Tarikh: ~~20/08/2019~~  
[06/10/2020](#)


Tanggungjawab	Carta Alir	Perincian	Rekod/Dokumen Rujukan
Pemohon  Pengurus Projek dan Ahli Projek  Pengurus Projek		<p>(b) Jika berlaku perubahan kepada skop pembangunan ICT yang telah dipersetujui oleh pemohon kemukakan permohonan perubahan spesifikasi pembangunan ICT.</p> <p>(i) Jika tidak diluluskan, teruskan pembangunan mengikut skop pembangunan ICT yang telah dipersetujui sebelum ini.</p> <p>(ii) Jika diluluskan, buat pindaan kepada skop.</p> <p>(c) Sekiranya berlaku penangguhan atau pembatalan pembangunan ICT.</p> <p>(i) Lengkapkan Borang Penangguhan/Pembatalan Pembangunan ICT. (OPR/IDEC/BR02/Penangguhan-Pembatalan).</p> <p>(ii) Penangguhan atas sebab-sebab tertentu yang melebihi tempoh ENAM (6) bulan boleh dibatalkan dengan persetujuan pemohon.</p> <p>Kemaskini log-log berikut ke dalam perisian <i>Microsoft Project</i> atau perisian lain yang bersesuaian dan laporkan kepada penyelia bagi tujuan pemantauan projek <b>pada setiap akhir bulan</b>:</p> <p>(a) Fail Log Pemantauan Pembangunan ICT Secara Dalaman (Format <i>Microsoft Project</i> (Carta Gantt) atau perisian lain yang bersesuaian</p>	Permohonan Perubahan Spesifikasi Pembangunan ICT           Borang Penangguhan/Pembatalan Pembangunan ICT (OPR/IDEC/BR02/ Penangguhan-Pembatalan).          Fail Log Pemantauan Pembangunan Secara Dalaman
		<p>(b) Fail Log Pemantauan Pembangunan ICT Secara Luaran (Format <i>Microsoft Project</i> (Carta Gantt) atau perisian lain yang bersesuaian</p> <p><b>Serah Hasil Pembangunan ICT</b></p> <p>(a) Serah hasil pembangunan ICT kepada pemohon dengan menyediakan Borang Aakuan Serahan Hasil Pembangunan ICT (OPR/IDEC/BR11/Serahan Pembangunan ICT) dan borang Penilaian Pembangunan ICT (OPR/IDEC/BR12/Penilaian Pembangunan ICT).</p> <p>(b) Lengkapkan Borang Aakuan Serahan Hasil Pembangunan ICT (OPR/IDEC/BR11/Serahan Pembangunan ICT) dan kembalikan kepada Pengarah iDEC.</p>	Fail Log Pemantauan Pembangunan Secara Luaran  Borang Aakuan Serahan Hasil Pembangunan ICT (OPR/IDEC/BR11/ Serahan Pembangunan ICT)    Borang Penilaian Pembangunan ICT (OPR/IDEC/BR12/Penilaian Pembangunan ICT).

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 8/11
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <a href="#">09_10</a>
	<b>Kod Dokumen: UPM/OPR/iDEC/P001</b>	No. Isu: 02
	<b>PROSEDUR PEMBANGUNAN ICT</b>	Tarikh: <del>20/08/2019</del> <a href="#">06/10/2020</a>


Tanggungjawab	Carta Alir	Perincian	Rekod/Dokumen Rujukan
Peneraju Proses Pembangunan ICT		<p><b>Lapor dan Analisis</b></p> <p>(a) Sediakan Laporan Analisis KPI Pembangunan ICT mengikut format yang dikeluarkan daripada perisian <i>Microsoft Project</i> pada awal Julai (<a href="#">laporan Januari hingga Jun tahun semasa</a>) dan <del>akhir</del> <a href="#">Disember setiap tahun awal Januari tahun berikutnya (laporan Julai hingga Disember tahun sebelum)</a>.</p> <p>Buat analisis ke atas hasil penilaian dari Borang Penilaian Pembangunan ICT (OPR/iDEC/BR12/Penilaian Pembangunan ICT) ke dalam Laporan Analisis Penilaian Pembangunan ICT (OPR/iDEC/LP03/Analisis Pembangunan ICT) pada awal Julai (<a href="#">penilaian Januari hingga Jun tahun semasa</a>) dan <del>akhir</del> <a href="#">Disember setiap tahun awal Januari tahun berikutnya (penilaian Julai hingga Disember tahun sebelum)</a>.</p> <p>(b) Bentangkan Laporan Analisis KPI Pembangunan ICT (<i>Format Microsoft Project</i>) dan Laporan Analisis Penilaian Pembangunan ICT (OPR/iDEC/LP03/Analisis Pembangunan ICT) di Mesyuarat Jawatankuasa Pengurusan ISO (JKPISO) untuk tindakan penambahbaikan.</p> <p>(c) Sahkan kedua-dua laporan tersebut di Mesyuarat Pengurusan iDEC.</p>	<p>Laporan Analisis KPI Pembangunan ICT (<i>Format Microsoft Project</i>)</p> <p>Laporan Analisis Penilaian Pembangunan ICT (OPR/iDEC/LP03/Analisis Pembangunan ICT)</p>

## 6.0 REKOD


Bil	Kod Fail, Tajuk Fail dan Senarai Rekod	Tanggungjawab Mengumpul dan Memfail	Tanggungjawab Menyelenggara	Tempat dan Tempoh Simpanan	Kuasa Melulus
1.	<p><del>UPM/(Kod PTJ)/100-43/1/1</del> <a href="#">UPM.IDEC.100-43/1/1</a></p> <p><b>Permohonan Pembangunan ICT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Senarai Semak Fail Permohonan Pembangunan ICT (OPR/iDEC/SS08/ Fail Permohonan Pembangunan)</li> </ul>	PYB	PYB	<p>Pejabat Pengarah iDEC</p> <p>Minimum 5 Tahun</p>	<p><del>Pengarah/TPPI</del></p> <p><a href="#">Ketua Pengarah Arkib Negara Malaysia</a></p>

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 9/11
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <a href="#">09_10</a>
	<b>Kod Dokumen: UPM/OPR/iDEC/P001</b>	No. Isu: 02
	<b>PROSEDUR PEMBANGUNAN ICT</b>	Tarikh: <a href="#">20/08/2019</a> <a href="#">06/10/2020</a>

Bil	Kod Fail, Tajuk Fail dan Senarai Rekod	Tanggungjawab Mengumpul dan Memfail	Tanggungjawab Menyelenggara	Tempat dan Tempoh Simpanan	Kuasa Melupus
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Log Permohonan Pembangunan ICT (OPR/iDEC/BL01/Pembangunan)</li> <li>Borang Permohonan Pembangunan ICT (OPR/iDEC/BR01/Pembangunan)</li> <li>Salinan Petikan Minit Kelulusan Mesyuarat JKICT</li> <li>Laporan Kajian Kebolehlaksanaan Pembangunan ICT (OPR/IDEC/LP06/ Kajian Kebolehlaksanaan)</li> <li>Dokumen Pra-Keperluan Pembangunan Sistem Aplikasi (OPR/IDEC/DF05/Pra-Keperluan Pembangunan Aplikasi)</li> </ul>				
2.	<p><a href="#">UPM/(Kod PTJ)/100-43/1/2</a> <a href="#">UPM.IDEC.100-43/1/2</a></p> <p><b>Pengurusan Projek Pembangunan ICT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Senarai Semak Fail Pengurusan Projek Pembangunan Sistem Aplikasi (OPR/IDEC/SS09/Senarai Semak Fail Pembangunan Aplikasi) <i>(Hanya untuk projek pembangunan sistem aplikasi sahaja)</i></li> <li>Salinan Borang Permohonan Pembangunan ICT (OPR/iDEC/BR01/Pembangunan)</li> <li>Salinan Laporan Kajian Kebolehlaksanaan Pembangunan ICT (OPR/IDEC/LP06/Kajian Kebolehlaksanaan)</li> <li>Salinan Petikan Minit Kelulusan Mesyuarat JKICT</li> <li>Salinan Dokumen Pra-Keperluan Pembangunan Aplikasi (OPR/IDEC/ DF05/ Pra-Keperluan Pembangunan Aplikasi)</li> <li>Borang Pengesahan Penerimaan Cadangan Pembangunan ICT</li> </ul>	Pengurus Projek	Pengurus Projek	Bilik Dokumen Minimum 5 Tahun	<b>Pengarah</b> <a href="#">Ketua Pengarah Arkib Negara Malaysia</a>


	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 10/11
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <a href="#">09_10</a>
	<b>Kod Dokumen: UPM/OPR/iDEC/P001</b>	No. Isu: 02
	<b>PROSEDUR PEMBANGUNAN ICT</b>	Tarikh: <del>20/08/2019</del> <a href="#">06/10/2020</a>

Bil	Kod Fail, Tajuk Fail dan Senarai Rekod	Tanggungjawab Mengumpul dan Memfail	Tanggungjawab Menyelenggara	Tempat dan Tempoh Simpanan	Kuasa Melupus
	(OPR/iDEC/BR10/Pengesahan Penerimaan Cadangan) <ul style="list-style-type: none"> <li>Dokumentasi Projek (<i>mengikut arahan kerja berkaitan</i>)</li> <li>Borang Akuan Serahan Hasil Pembangunan ICT (OPR/iDEC/BR11/Serahan Pembangunan ICT)</li> <li>Borang Akuan Serahan Hasil Pembangunan ICT Secara Berperingkat (OPR/iDEC/BR13/Serahan Pembangunan ICT Berperingkat) (jika berkaitan)</li> <li>Borang Penilaian Pembangunan ICT (OPR/iDEC/BR12/Penilaian Pembangunan ICT)</li> <li>Borang Penangguhan/Pembatalan Pembangunan ICT (OPR/iDEC/BR02/Penangguhan-Pembatalan) (jika berkaitan)</li> <li>Borang Permohonan Perubahan Spesifikasi Pembangunan ICT (OPR/iDEC/BR06/Perubahan Spesifikasi)</li> </ul>				
3.	<a href="#">UPM/(Kod PTI)/100-43/1/3</a> <a href="#">UPM.IDEC.100-43/1/3</a> <b>Laporan Analisis Projek Pembangunan ICT</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Laporan Analisis Penilaian Pembangunan ICT (OPR/iDEC/LP03/Analisis Pembangunan ICT)</li> <li>Laporan Analisis KPI Pembangunan ICT (Format <i>Microsoft Project</i>)</li> </ul>	<b>Ketua-BPG</b> <a href="#">Peneraju Proses Pembangunan ICT</a>	<b>Ketua-BPG</b> <a href="#">Peneraju Proses Pembangunan ICT</a>	Bilik Dokumen Minimum 5 Tahun	<b>Pengarah</b> <a href="#">Ketua Pengarah Arkib Negara Malaysia</a>

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 11/11
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <a href="#">09_10</a>
	<b>Kod Dokumen: UPM/OPR/iDEC/P001</b>	No. Isu: 02
	<b>PROSEDUR PEMBANGUNAN ICT</b>	Tarikh: <del>20/08/2019</del> <a href="#">06/10/2020</a>

Bil	Kod Fail, Tajuk Fail dan Senarai Rekod	Tanggungjawab Mengumpul dan Memfail	Tanggungjawab Menyelenggara	Tempat dan Tempoh Simpanan	Kuasa Melupus
4.	<p><del>UPM/(Kod PTJ)/100-43/1/4</del> <a href="#">UPM.IDEC.100-43/1/4</a></p> <p><b>Pemantauan Pembangunan ICT</b></p> <p><b>Pemantauan Pembangunan ICT Secara Dalaman</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Log Pemantauan Pembangunan ICT Secara Dalaman</li> <li>Salinan Borang Penangguhan/Pembatalan Pembangunan ICT (OPR/iDEC/BR02/Penangguhan-Pembatalan) (jika berkaitan)</li> <li>Salinan Borang Akuan Serahan Hasil Pembangunan ICT (OPR/iDEC/BR11/Serahan Pembangunan ICT)</li> <li>Salinan Borang Akuan Serahan Hasil Pembangunan ICT Secara Berperingkat (OPR/iDEC/BR13/Serahan Pembangunan ICT Berperingkat) (jika berkaitan)</li> </ul> <p><b>Pemantauan Pembangunan ICT Secara Luaran</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Log Pemantauan Pembangunan ICT Secara Luaran</li> <li>Salinan bukti penyerahan pembangunan ICT oleh pihak luar</li> </ul>	Pekerja ICT	Pekerja ICT	Bilik Dokumen Minimum 5 Tahun	<del>Pengarah</del> <a href="#">Ketua Pengarah Arkib Negara Malaysia</a>



	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 1/4
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <del>08</del> <u>09</u>
	<b>Kod Dokumen: UPM/OPR/iDEC/P002</b>	No. Isu: 02
	<b>PROSEDUR PERKHIDMATAN ICT</b>	Tarikh: <del>20/08/2019</del> <u>06/10/2020</u>

## 1.0 SKOP

Prosedur ini merangkumi semua perkhidmatan bagi baik pulih dan khidmat sokongan ICT kepada semua PTJ yang melibatkan proses penerimaan permohonan, pengenalpastian jenis perkhidmatan, pelaksanaan, penilaian keberkesanan dan pelaporan perkhidmatan.

## 2.0 TANGGUNGJAWAB


Ketua PTJ bertanggungjawab memastikan prosedur ini dipatuhi dan dilaksanakan.

## 3.0 DOKUMEN RUJUKAN

Kod Dokumen	Tajuk Dokumen
OPR/iDEC/GP02/BAIK PULIH	Garis Panduan Baik Pulih ICT
<u>UPM/OPR/iDEC/AK31/PERKHIDMATAN SOKONGAN ICT</u>	Arahan Kerja Perkhidmatan Sokongan ICT

## 4.0 TERMINOLOGI DAN SINGKATAN

Baik pulih ICT	: Baik pulih <del>merangkumi peralatan ICT, sistem aplikasi dan pangkalan data</del> yang ditawarkan oleh iDEC (Sila rujuk <a href="#">Sistem Perkhidmatan ICT</a> )
iDEC	: Pusat Pembangunan Maklumat & <del>dan</del> <a href="#">Komunikasi</a>
Khidmat Sokongan ICT	: Perkhidmatan yang ditawarkan oleh iDEC (Sila rujuk <del>kategori Khidmat Sokongan dalam</del> Sistem Perkhidmatan ICT)
Pemohon	: Pihak yang memohon perkhidmatan
PTJ	: Pusat Tanggungjawab
Pekerja ICT	: Pegawai Teknologi Maklumat/Jurutera/Penolong Pegawai Teknologi Maklumat/Penolong Jurutera/Juruteknik Komputer/Pekerja lain yang dilantik untuk mengurus ICT
Seksyen ICT	: Semua seksyen di PTJ
Seksyen	: Semua seksyen di iDEC Pusat
<a href="#">SPICT</a>	: <a href="#">Sistem Perkhidmatan ICT</a>
<a href="#">KSICT</a>	: <a href="#">Ketua Seksyen yang bertugas di PTJ</a>
<a href="#">KS</a>	: <a href="#">Ketua Seksyen iDEC</a>
UPM	: Universiti Putra Malaysia


	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 2/4
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <del>08</del> <u>09</u>
	<b>Kod Dokumen: UPM/OPR/iDEC/P002</b>	No. Isu: 02
	<b>PROSEDUR PERKHIDMATAN ICT</b>	Tarikh: <del>20/08/2019</del> <u>06/10/2020</u>

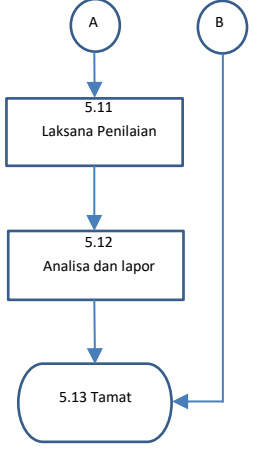
PTJ : Pusat Tanggungjawab

## 5.0 PROSES TERPERINCI

### **SISTEM PERKHIDMATAN ICT (SPICT)**


Tanggungjawab	Carta alir	Perincian	Rekod/ Dokumen Rujukan	
Pemohon		5.2 Permohonan perkhidmatan melalui <del>Sistem Perkhidmatan ICT (SPICIT)</del>	<del>Sistem Perkhidmatan ICT (SPICIT)</del>	
Pekerja ICT (Seksyen/Seksyen ICT)		5.3 (a) Terima permohonan melalui <del>Sistem Perkhidmatan ICT (SPICIT)</del> (b) Semak tanggungjawab	<del>Sistem Perkhidmatan ICT (SPICIT)</del>	
Pekerja ICT (Seksyen/Seksyen ICT)		5.4 Tanggungjawab Seksyen/Seksyen ICT? (a) Jika YA, ikut langkah <del>6-5.5</del> (b) Jika TIDAK, <del>TAMAM</del> ikut langkah <u>5.13</u>		
KSICT/Pekerja ICT (Seksyen/Seksyen ICT)		5.5 Tetapkan Petugas atau Terima Tugas dalam tempoh <del>2</del> <u>3</u> jam waktu bekerja selepas permohonan diterima. :		
Pekerja ICT (Seksyen/Seksyen ICT)		5.6 Adakah permohonan dalam skop kerja? (a) Jika YA, ikut langkah <del>6-8</del> <u>5.8</u> (b) Jika TIDAK, ikut langkah <u>5.7</u>		
Pekerja ICT (Seksyen/Seksyen ICT)		5.7 Hantar Permohonan kepada Seksyen yang berkaitan		
Pekerja ICT (Seksyen/Seksyen ICT)		5.8 Laksanakan tindakan mengikut kategori permohonan (a) Baik Pulih ICT (OPR/iDEC/GP02/BAIK PULIH) <u>Lengkapkan borang OPR/iDEC/BR03/Khidmat Luar jika berkenaan</u> (b) Khidmat Sokongan ICT (OPR/iDEC/AK31/ <del>PERKHIDMATAN SOKONGAN ICT</del> ) (c) <u>Pinjaman Aset (OPR/iDEC/GP04/PINJAMAN ASET ICT)</u>	<u>Perkhidmatan ICT (UPM.iDEC.300-2/4/2)</u> <u>OPR/iDEC/BR03/Baik Pulih Khidmat Luar</u> <u>OPR/iDEC/BR14/Pinjaman Aset ICT</u>	
<del>Pekerja ICT (Seksyen/Seksyen ICT)</del> <u>KSICT/KS</u>		5.9 Laporan hasil tindakan	5.9 Isi catatan petugas selepas perkhidmatan dilaksanakan di dalam <del>Sistem Perkhidmatan ICT (SPICIT)</del>	<del>Sistem Perkhidmatan ICT (SPICIT)</del>
		5.10 Pengesahan perkhidmatan	5.10 <del>Maklum kepada pemohon</del> <u>Pengesahan</u> status permohonan yang telah dilaksanakan <u>dalam tempoh 3 hari bekerja</u>	

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 3/4
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <del>08</del> <u>09</u>
	<b>Kod Dokumen: UPM/OPR/iDEC/P002</b>	No. Isu: 02
<b>PROSEDUR PERKHIDMATAN ICT</b>		Tarikh: <del>20/08/2019</del> <u>06/10/2020</u>


Tanggungjawab	Carta alir	Perincian	Rekod/ Dokumen Rujukan
Pemohon  Pekerja ICT (Pusat) Peneraju Proses	 <pre> graph TD     A((A)) --&gt; 5.11[5.11 Laksana Penilaian]     5.11 --&gt; 5.12[5.12 Analisa dan laporan]     5.12 --&gt; 5.13([5.13 Tamat])     B((B)) --&gt; 5.13           </pre>	5.11 Laksana penilaian dalam tempoh 7 hari selepas terima <del>email</del> <u>emel</u> pengesahan  5.12 <del>(a) Buat analisa penilaian perkhidmatan pada akhir bulan Mac, Jun, September dan Disember.</del>  (b) Sediakan laporan analisis keberkesanan baik pulih ICT dan analisa perkhidmatan sokongan ICT <u>pada akhir bulan Mac, Jun, September dan Disember</u> serta bantangkan laporan di mesyuarat <del>berkaitan</del> <u>Jawatankuasa Sistem Pengurusan ISO IDEC (JKPSO)</u> untuk tindakan penambahbaikan.	Sistem Perkhidmatan ICT (SPICT)  Laporan Keberkesanan Baik Pulih dan Perkhidmatan  (UPM.IDEC.100-15/4/9)

## 6.0 REKOD

Bil	Kod Fail, Tajuk Fail dan Senarai Rekod	Tanggungjawab Mengumpul dan Memfail	Tanggungjawab Menyelenggara	Tempat dan Tempoh Simpanan	Kuasa Melupus
1.	Sistem Perkhidmatan ICT (SPICT) <u>UPM.IDEC.100-15/4/9</u>  <u>Laporan Keberkesanan Baik Pulih dan Perkhidmatan</u>  <ul style="list-style-type: none"> <li><u>Laporan Analisis Keberkesanan Baik Pulih ICT</u></li> <li><u>Analisa Perkhidmatan Sokongan ICT</u></li> </ul>	Pekerja ICT <u>Peneraju Proses Perkhidmatan ICT</u>	Pekerja ICT <u>Peneraju Proses Perkhidmatan ICT</u>	Pangkalan Data Sistem SP ICT <u>Bilik Fail/Rak Fail</u> 3 tahun	Pengarah iDEC Ketua Pengarah Arkib Negara <u>Malaysia</u>
2.	<u>UPM.(Kod PTJ).300-2/4/2</u>  <u>Perkhidmatan ICT</u>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Borang Penyerahan Aset Untuk Khidmat Luar (OPR/IDEC/BR03/Baik Pulih Khidmat Luar)</li> </ul>	<u>Pekerja ICT</u>	<u>Pekerja ICT</u>	<u>Bilik Fail/Rak Fail</u> 3 tahun	Ketua Pengarah Arkib Negara <u>Malaysia</u>

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 4/4
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <del>08</del> <a href="#">09</a>
	<b>Kod Dokumen: UPM/OPR/iDEC/P002</b>	No. Isu: 02
	<b>PROSEDUR PERKHIDMATAN ICT</b>	Tarikh: <del>20/08/2019</del> <a href="#">06/10/2020</a>

Bil	Kod Fail, Tajuk Fail dan Senarai Rekod	Tanggungjawab Mengumpul dan Memfail	Tanggungjawab Menyelenggara	Tempat dan Tempoh Simpanan	Kuasa Melupus
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Borang Pinjaman Aset ICT (OPR/iDEC/BR14/Pinjaman Aset ICT)</li> </ul>				

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 1/5
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b> <b>Kod Dokumen: UPM/OPR/IDEC/P003</b>	No. Semakan: <del>10</del> <u>00</u>
	<b>PROSEDUR PENYELENGGARAAN ICT</b>	No. Isu: <del>02</del> <u>03</u> Tarikh: <del>20/08/2019</del> <u>06/10/2020</u>

### 1.0 SKOP

Prosedur ini merangkumi aktiviti mengenalpasti keperluan penyelenggaraan, pelaksanaan penyelenggaraan dan penilaian keberkesanan perkhidmatan penyelenggaraan berkala ICT yang melibatkan peralatan ICT dan juga pangkalan data.

### 2.0 TANGGUNGJAWAB


Ketua PTJ bertanggungjawab sepenuhnya dalam memastikan Prosedur Penyelenggaraan Berkala ICT dilaksanakan dan semua Pekerja ICT serta Pegawai Aset PTJ bertanggungjawab untuk mematuhi prosedur ini.

### 3.0 DOKUMEN RUJUKAN

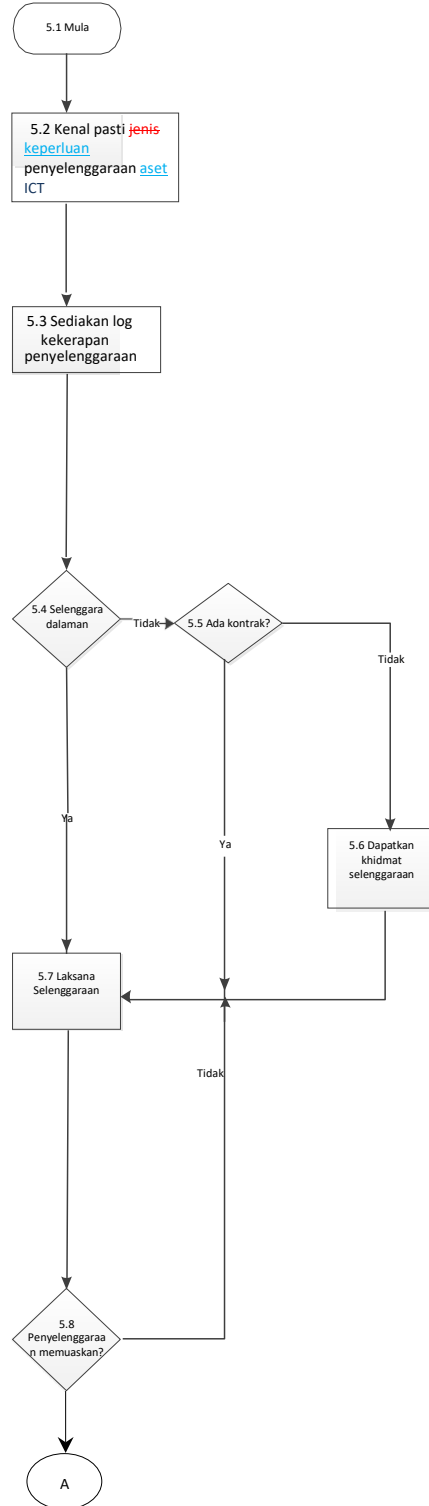
Kod Dokumen	Tajuk Dokumen
OPR/IDEC/GP01/ Penyelenggaraan	Garis Panduan Penyelenggaraan ICT
UPM/SOK/KEW-AST/P012	Prosedur Pengurusan Aset Alih
OPR/IDEC/GP03/Perolehan ICT	Garis Panduan Permohonan Kelulusan Perolehan ICT UPM


### 4.0 TERMINOLOGI DAN SINGKATAN

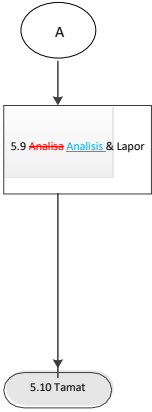
iDEC	: Pusat Pembangunan Maklumat & Komunikasi
JKPISO	: Jawatankuasa Pengurusan Kualiti iDEC
Ketua PTJ	: Ketua <del>Pentadbiran PTJ</del> – <a href="#">Pusat Tanggungjawab</a>
<del>KS-ICT</del> <a href="#">KSICT</a>	: Ketua Seksyen yang bertugas di PTJ
Pekerja ICT	: Pegawai Teknologi Maklumat/ Jurutera/ Penolong Pegawai Teknologi Maklumat/ Penolong Jurutera/ Juruteknik Komputer/ pekerja lain yang dilantik untuk mengurus ICT
Pemohon	: Pihak yang memohon perkhidmatan
Penyelenggaraan Dalam	: Penyelenggaraan berkala ICT yang dilakukan oleh <del>P</del> <a href="#">P</a> ekerja ICT di UPM
Penyelenggaraan ICT	: Merangkumi penyelenggaraan berkala peralatan ICT dan pangkalan data secara dalaman atau luaran
Penyelenggaraan Luaran	: Penyelenggaraan berkala yang dilakukan oleh pihak luar yang dilantik oleh UPM
<a href="#">Pengarrah</a>	: <a href="#">Pusat Pembangunan Maklumat dan Komunikasi (iDEC)</a>
<a href="#">TPKD</a>	: <a href="#">Timbalan Pegawai Kawalan Dokumen</a>
UPM	: Universiti Putra Malaysia


	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 2/5
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <del>10</del> <u>00</u>
	<b>Kod Dokumen: UPM/OPR/IDEC/P003</b>	No. Isu: <del>02</del> <u>03</u>
	<b>PROSEDUR PENYELENGGARAAN ICT</b>	Tarikh: <del>20/08/2019</del> <u>06/10/2020</u>

## 5.0 PROSES TERPERINCI

Tanggungjawab	Carta Alir	Perincian	Rekod/ Dokumen Rujukan	
Pekerja ICT/ Pegawai Aset PTJ <a href="#">Ketua PTJ/KSICT</a>	 <pre> graph TD     Start([5.1 Mula]) --&gt; Step52[5.2 Kenal pasti jenis keperluan penyelenggaraan aset ICT]     Step52 --&gt; Step53[5.3 Sediakan log kekerapan penyelenggaraan]     Step53 --&gt; Decision54{5.4 Selenggara dalaman}     Decision54 -- Ya --&gt; Step57[5.7 Laksana Selenggaraan]     Decision54 -- Tidak --&gt; Decision55{5.5 Ada kontrak?}     Decision55 -- Ya --&gt; Step56[5.6 Dapatkan khidmat selenggaraan]     Decision55 -- Tidak --&gt; Step57     Step56 --&gt; Step57     Step57 --&gt; Decision58{5.8 Penyelenggaraan memuaskan?}     Decision58 -- Ya --&gt; End([A])     Decision58 -- Tidak --&gt; Step52           </pre>	<p>5.2 <del>Kenal pasti keperluan penyelenggaraan aset ICT</del></p> <p>(a) <a href="#">Kenal pasti keperluan penyelenggaraan aset ICT</a> pada setiap bulan Januari atau pada permulaan penerimaan aset ICT.</p> <p>(b) <del>mendapatkan</del> <a href="#">Dapatkan</a> persetujuan bersama antara Ketua PTJ dan <del>KS-ICT</del> <a href="#">KSICT</a> bagi menentukan keperluan penyelenggaraan <a href="#">aset ICT</a>.</p>	<p>Garis Panduan Penyelenggaraan ICT (OPR/IDEC/GP01/Penyelenggaraan)</p> <p>Senarai Penyelenggaraan Aset ICT <del>Senarai Penyelenggaraan Aset ICT (Pangkalan Data)</del> (OPR/IDEC/SU02/Aset ICT)</p>	
Pekerja ICT		<p>5.3 Sediakan log kekerapan penyelenggaraan</p>	<p>5.3 Sediakan log kekerapan penyelenggaraan berkala ICT dengan menggunakan:</p> <p>(a) <del>Log Penyelenggaraan Berkala Harian (OPR/IDEC/BL02/Penyelenggaraan Harian) untuk penyelenggaraan harian; atau</del></p> <p>(b) <del>(a)</del> <a href="#">Log Penyelenggaraan Berkala Tahunan (OPR/IDEC/BL03/Penyelenggaraan Tahunan)</a> untuk penyelenggaraan bulanan atau tahunan.</p>	<p><del>Log Penyelenggaraan Berkala Harian</del></p> <p><a href="#">Log Penyelenggaraan Berkala Tahunan (OPR/IDEC/BL03/Penyelenggaraan Tahunan)</a></p>
Pekerja ICT		<p>5.4 Selenggara dalaman</p>	<p>5.4 Selenggara Dalam Berkala?</p> <p>(a) Jika YA, ikut langkah <del>6</del> <a href="#">5.7</a> (a).</p> <p>(b) Jika TIDAK, ikut langkah <del>6</del> <a href="#">5.5</a>.</p>	<p><del>Log Penyelenggaraan Berkala Tahunan</del></p>
Pekerja ICT		<p>5.5 Ada kontrak?</p>	<p>5.5 Ada Kontrak Perjanjian?</p> <p>(a) Jika YA, ikut langkah <del>6</del> <a href="#">5.7</a> (b).</p> <p>(b) Jika TIDAK, ikut langkah <del>6</del> <a href="#">5.6</a>.</p>	
Pekerja ICT		<p>5.6 Dapatkan khidmat selenggaraan</p>	<p>5.6 Dapatkan khidmat selenggaraan baharu pihak luar, rujuk Prosedur Pengurusan Aset Alih (UPM/SOK/KEW-AST/P012). Ikut langkah <del>6</del> <a href="#">5.7</a>.</p>	<p>Prosedur Pengurusan Aset Alih (UPM/SOK/KEW-AST/P012)</p>
Pekerja ICT	<p>5.7 Laksana Selenggaraan</p>	<p>5.7 (a) Untuk penyelenggaraan <del>B</del> berkala ICT dalaman: Laksana penyelenggaraan <del>berkala</del> berdasarkan <a href="#">Garis Panduan Penyelenggaraan ICT di bawah Perkara 3 Bil. 4 7-0: Pelaksanaan Penyelenggaraan ICT Secara Berkala Dalaman</a></p> <p>(b) Untuk penyelenggaraan <del>B</del> berkala ICT luaran: Laksana penyelenggaraan berdasarkan <a href="#">Garis Panduan Penyelenggaraan ICT di bawah Perkara 3 Bil. 3: Pelaksanaan Penyelenggaraan Berkala ICT Secara Luaran</a> merujuk <a href="#">OPR/IDEC/GP01/Penyelenggaraan</a>.</p>	<p><a href="#">Garis Panduan Penyelenggaraan ICT (OPR/IDEC/GP01/Penyelenggaraan)</a></p>	
Pekerja ICT	<p>5.8 Penyelenggaraan memuaskan?</p>	<p>5.8 Penyelenggaraan memuaskan</p> <p>(a) Jika YA, ikut langkah <del>6</del> <a href="#">5.9</a>.</p> <p>(b) Jika Tidak,</p> <p>(i) Bagi <del>selenggaraan</del> <a href="#">penyelenggaraan</a> dalaman, ikut langkah <del>6</del> <a href="#">5.7</a> (a).</p> <p>(ii) Bagi <del>selenggaraan</del> <a href="#">penyelenggaraan</a> luaran, ikut langkah <del>6</del> <a href="#">5.7</a> (b)</p>		

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 3/5
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <del>10</del> <u>00</u>
	<b>Kod Dokumen: UPM/OPR/IDEC/P003</b>	No. Isu: <del>02</del> <u>03</u>
	<b>PROSEDUR PENYELENGGARAAN ICT</b>	Tarikh: <del>20/08/2019</del> <u>06/10/2020</u>


Tanggungjawab	Carta Alir	Perincian	Rekod/ Dokumen Rujukan
Pekerja ICT	 <pre> graph TD     A((A)) --&gt; B[5.9 Analyse &amp; Report]     B --&gt; C([5.10 Tamat]) </pre>	5.9 (a) <del>Sediakan laporan keberkesanan</del> Lakukan analisa penyelenggaraan ICT dengan kekerapan 2 kali setahun.	<del>Laporan Analisis-Penyelenggaraan ICT</del>
Peneraju Proses		<del>(e) Sediakan Laporan Analisis Penyelenggaraan ICT (OPR/IDEC/LP01/Analisis-Penyelenggaraan) untuk tindakan penambahbaikan dan hantar kepada Pengarah IDEC selewat-lewatnya pada bulan Julai dan Januari setiap tahun.</del>	Laporan Keberkesanan Penyelenggaraan ICT ( <a href="#">OPR/IDEC/LP04/Keberkesanan Penyelenggaraan</a> )
TPKD		<del>(d) (b) Sedia dan Bentangkan Laporan Keberkesanan Penyelenggaraan ICT (OPR/IDEC/LP04/Keberkesanan Penyelenggaraan) di mesyuarat JKPIISO untuk tindakan penambahbaikan.</del>  <del>(e) Serahkan laporan kepada TPKD</del>	<a href="#">UPM/IDEC/300-2/4/2</a>
		<del>(f) (c) Terima laporan dan failkan Laporan Keberkesanan Penyelenggaraan ICT dalam UPM/IDEC/300-2/4/2</del>	

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 4/5
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b> <b>Kod Dokumen: UPM/OPR/IDEC/P003</b>	No. Semakan: <del>10</del> <u>00</u>
	<b>PROSEDUR PENYELENGGARAAN ICT</b>	No. Isu: <del>02</del> <u>03</u> Tarikh: <del>20/08/2019</del> <u>06/10/2020</u>


## 6.0 REKOD

Bil	Kod Fail, Tajuk Fail dan Senarai Rekod	Tanggungjawab Mengumpul dan Memfail	Tanggungjawab Menyelenggara	Tempat dan Tempoh Simpanan	Kuasa Melupus
1.	<p><del>UPM/(Kod PTJ)/300-2/4/2</del> <u>UPM.(Kod PTJ).300-2/4/2</u></p> <p><b>Penyelenggaraan Berkala Luaran ICT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Senarai Penyelenggaraan Aset ICT (<u>OPR/IDEC/SU02/Aset ICT</u>) <del>/Senarai Penyelenggaraan Aset ICT (Pangkalan Data)</del></li> <li>• Kontrak Dokumen (<u>jika berkaitan</u>)</li> <li>• Minit Keputusan JKICT Universiti (jika berkaitan)</li> <li>• <del>Laporan Penyelenggaraan ICT (OPR/IDEC/LP02/ Penyelenggaraan)</del></li> <li>• Senarai Semak Penyelenggaraan Komputer (OPR / IDEC /SS01/ Penyelenggaraan Komputer) atau lain-lain senarai semak (<i>service sheet</i>) (jika berkaitan)</li> <li>• <del>Log Penyelenggaraan Berkala-Harian (OPR / IDEC /BL02/ Penyelenggaraan-Harian) (jika berkaitan)</del></li> <li>• Log Penyelenggaraan BerkalaTahunan (OPR / IDEC /BL03/ Penyelenggaraan Tahunan) (jika berkaitan)</li> <li>• Borang Penyerahan Aset Untuk Khidmat Luar (OPR/ IDEC /BR03/Baikpulih Khidmat Luar) (jika berkaitan)</li> </ul>	Pekerja ICT <del>/</del> <del>Pegawai Aset-PTJ</del>	Pekerja ICT <del>/</del> <del>Pegawai Aset-PTJ</del>	Bilik fail/ Rak Fail  3 Tahun	<del>Ketua-PTJ</del> <u>Ketua Pengarah Arkib Negara Malaysia</u>



	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 5/5
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <del>10</del> 00
	<b>Kod Dokumen: UPM/OPR/IDEC/P003</b>	No. Isu: <del>02</del> 03
	<b>PROSEDUR PENYELENGGARAAN ICT</b>	Tarikh: <del>20/08/2019</del> 06/10/2020

Bil	Kod Fail, Tajuk Fail dan Senarai Rekod	Tanggungjawab Mengumpul dan Memfail	Tanggungjawab Menyelenggara	Tempat dan Tempoh Simpanan	Kuasa Melupus
2.	<p><del>UPM/(Kod PTJ)/300-2/4/2</del> <del>UPM.(Kod PTJ).300-2/4/2</del></p> <p><b>Penyelenggaraan Berkala Dalam ICT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Senarai Penyelenggaraan Aset ICT (<a href="#">OPR/IDEC/SU02/Aset ICT</a>) <del>/Senarai Penyelenggaraan Aset ICT (Pangkalan Data)</del></li> <li>• <del>Laporan Penyelenggaraan ICT (OPR / IDEC /LP02/ Penyelenggaraan)</del></li> <li>• Senarai Semak Penyelenggaraan Komputer (OPR / IDEC /SS01/ Penyelenggaraan Komputer), arahan kerja yang telah dibangunkan atau lain-lain senarai semak (<i>service sheet</i>) (jika berkaitan)</li> <li>• <del>Log Penyelenggaraan Berkala Harian (OPR / IDEC /BL02/ Penyelenggaraan Harian) (jika berkaitan)</del></li> <li>• Log Penyelenggaraan Berkala Tahunan (OPR / IDEC /BL03/ Penyelenggaraan Tahunan) (jika berkaitan)</li> </ul>	Pekerja ICT <del>/</del> <del>Pegawai Aset-PTJ</del>	Pekerja ICT <del>/</del> <del>Pegawai Aset-PTJ</del>	Bilik fail/ Rak Fail  3 Tahun	<del>Ketua-PTJ</del> <a href="#">Ketua Pengarah Arkib Negara Malaysia</a>
3.	<p><del>UPM/(Kod PTJ)/300-2/4/2</del> <del>UPM.IDEC.300-2/4/2</del></p> <p><b>Laporan Keberkesanan Penyelenggaraan ICT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laporan Keberkesanan Penyelenggaraan ICT (OPR/ IDEC /LP04/ Keberkesanan Penyelenggaraan)</li> <li>• <del>Laporan Analisis Penyelenggaraan ICT (OPR/ IDEC /LP01/ Analisis Penyelenggaraan)</del></li> </ul>	TPKD IDEC	<del>TWP PP</del> <a href="#">TPKD IDEC</a>	Bilik Dokumen  3 Tahun	<del>Pengarah IDEC</del>  <a href="#">Ketua Pengarah Arkib Negara Malaysia</a>

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 6/5
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b> <b>Kod Dokumen: UPM/OPR/IDEC/P003</b>	No. Semakan: <del>10</del> <a href="#">00</a>
	<b>PROSEDUR PENYELENGGARAAN ICT</b>	No. Isu: <del>02</del> <a href="#">03</a> Tarikh: <del>20/08/2019</del> <a href="#">06/10/2020</a>

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b> <b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b> Kod Dokumen: OPR/IDEC/SS01/Penyelenggaraan Komputer
<b>SENARAI SEMAK PENYELENGGARAAN KOMPUTER</b>	

TAHUN : _____	
Nama pemilik : _____	Model : _____
Lokasi : _____	Nombor ID Aset : _____
Kekerapan Penyelenggaraan : _____	Nombor siri : _____
Jenis Penyelenggaraan (Luar / Dalam) : _____	<b>Processor</b> : _____

SEMAKAN FIZIKAL PERKAKASAN							
----------------------------	--	--	--	--	--	--	--

Bil	NAMA BULAN :					Status (Fungsi / Tidak Berfungsi)	Catatan (Jika Ada)
	PERKARA	Fandakan (✓)	Status (Fungsi / Tidak Berfungsi)	Fandakan (✓)	Status (Fungsi / Tidak Berfungsi)		
1	RAM						
2	Hard Disk						
3	CD/DVD						
4	Mouse						
5	Keyboard						
6	Monitor						
7	Network Card / WiFi						
8	USB Port						
9	Display Card						

PERISIAN							
----------	--	--	--	--	--	--	--

1	Antivirus						
2	OS						
3	Defrag						
4	Scandisk						
5	Scanvirus						
6	Update Window						
7	Desktop Cleanup						
8	Update Antivirus						

SEMAKAN KONFIGURASI ASAS							
--------------------------	--	--	--	--	--	--	--

1	'On'kan PC dan semak PC dalam keadaan baik						
2	Semak Spesifikasi Processor						
3	Semak Kapasiti Memori						
4	Semak Kapasiti Hard Disk						
5	Semak sambungan network						

AKSESORI (JIKA BERKAITAN)							
---------------------------	--	--	--	--	--	--	--

1	Cable lock						
2	UPS						

PENGESEHAN							
------------	--	--	--	--	--	--	--

Tarikh tindakan :			
Tindakan oleh :			
Cap Syarikat : (Jika diselenggara oleh pembekal)			
Pengesahan penyelia dan cap:			



OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN

PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT DAN KOMUNIKASI  
Kod Dokumen: OPR/iDEC/SU01/Perunding ICT

PROFIL PERUNDING ICT

Bil.	BIDANG PERUNDINGAN	PEGAWAI RUJUKAN	JAWATAN	TEL	EMEL
1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>i. Pelan strategik ICT Universiti,</li> <li>ii. <del>Mengubal dan melaksanakan</del> <u>Polisi yang berkaitan dengan amalan terbaik dan</u> urustadbir ICT,</li> <li>iii. <del>Menguruskan</del> <u>Kepuasan</u> pelanggan terhadap perkhidmatan ICT,</li> <li>iv. <del>Menguruskan</del> <u>Pelesenan</u> perisian dan memantau pencapaian KPI ICT Universiti.</li> </ul>	Ketua Bahagian Perancangan dan Governan <u>ICT</u>	<del>Pegawai Teknologi</del> <u>Maklumat</u>	<del>+603-8947-1102</del>	<del>krishnan</del> <u>idec_kbpg@upm.edu.my</u>
2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>i. <u>Pengurusan perkhidmatan ICT</u></li> <li>ii. <del>Perancangan, pelaksanaan, pengurusan dan pemantauan aktiviti</del> <u>Perolehan</u>, baik pulih dan penyelenggaraan <del>untuk peralatan dan kemudahan</del> ICT di UPM</li> <li>iii. <del>Memberi Khidmat nasihat dan perundingan yang berkaitan dengan perkhidmatan sokongan dan pembangunan ICT.</del></li> </ul>	<del>Ketua Bahagian Perancangan dan Governan</del> Ketua Bahagian Sokongan Pengguna	<del>Pegawai Teknologi</del> <u>Maklumat</u>	<del>+603-8947-1681</del>	<del>hamidah</del> <u>idec_kbsp@upm.edu.my</u>
3.	<ul style="list-style-type: none"> <li>i. <del>Memastikan perancangan, pelaksanaan, pengurusan dan pemantauan aktiviti</del> <u>Penyiaran</u> dan komunikasi audio visual.</li> <li>ii. <del>Pembangunan</del> <u>Multimedia</u> dan <u>penerbitan video</u> kandungan-pengajaran.</li> <li>iii. <del>Menyediakan perkhidmatan khidmat-</del></li> </ul>	Ketua Bahagian Multimedia dan Interaksi Manusia Komputer	<del>Pegawai Teknologi</del> <u>Maklumat</u>	<del>+603-8947-1666</del>	<del>Mshafree</del> <u>idec_kbmi@upm.edu.my</u>

	<p><del>nasihat dan mengaplikasi</del> Teknologi baharu <u>ICT</u>.</p> <p>iv. <u>Rekabentuk antaramuka</u></p> <p>v. <u>Aplikasi web</u></p>				
4.	<p><del>Perancangan, pelaksanaan, pengurusan dan pemantauan aktiviti</del> Pembangunan <u>dan naik taraf</u> sistem aplikasi Universiti <u>mematuhi piawaian yang ditetapkan</u>.</p>	Ketua Bahagian Pembangunan Aplikasi	<del>Pegawai Teknologi-</del> Maklumat	<del>+603-89471676</del>	<del>Norazlin-</del> <u>idec kbpa@upm.edu.my</u>
5.	<p>i. <del>Merancang dan mengurus operasi atau aktiviti berkaitan</del> pengoperasian <del>dan penyelenggaraan</del> aplikasi <u>Universiti</u></p> <p>ii. Pengurusan <del>sistem</del> pangkalan data Universiti</p>	Ketua Bahagian Operasi Aplikasi	<del>Pegawai Teknologi-</del> Maklumat	<del>+603-8947-1771</del>	<del>Sbahrim-</del> <u>idec kboa@upm.edu.my</u>
6.	<p><del>Perancangan, pelaksanaan, pengurusan dan pemantauan semua aktiviti- pembangunan projek, pengoperasian dan keselamatan pusat data, rangkaian kampus dan sistem telekomunikasi- Universiti dijalankan mengikut piawaian yang telah ditetapkan-</del> <u>Perkhidmatan infrastruktur ICT Universiti</u>.</p>	Ketua Bahagian Infrastruktur ICT	<del>Pegawai Teknologi-</del> Maklumat	<del>+603-8947-1206</del>	<del>Mohdzul-</del> <u>idec kbit@upm.edu.my</u>
7.	Pengurusan perkhidmatan ICT UPMKB	Ketua Bahagian UPM Kampus Bintulu	<del>Pegawai Teknologi-</del> Maklumat	<del>+6086-855-2582</del>	<del>momad-</del> <u>idec kbbtu@upm.edu.my</u>
	<u>Pengurusan perkhidmatan ICT HPUPM</u>	<u>Ketua Bahagian ICT HPUPM</u>			<u>idec kbhpupm@upm.edu.my</u>

NO. SEMAKAN : ~~02~~ 03

NO. ISU : 02

TARIKH KUATKUASA : ~~17/08/2018~~

06/10/2020

**SENARAI DOKUMEN SKOP OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN  
(PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT DAN KOMUNIKASI) YANG  
DIGUGURKAN BERKUATKUASA 06/10/2020**

<b>KATEGORI DOKUMEN : LOG</b>					
<b>BIL.</b>	<b>KOD DOKUMEN</b>	<b>TAJUK DOKUMEN</b>	<b>NO. ISU</b>	<b>NO. SEMAKAN</b>	<b>TARIKH KUATKUASA</b>
1.	OPR/IDEC/BL02/ PENYELENGGARAAN HARIAN	LOG PENYELENGGARAAN BERKALA HARIAN	02	05	20/08/2019 *(G)

<b>KATEGORI DOKUMEN : LAPORAN</b>					
<b>BIL.</b>	<b>KOD DOKUMEN</b>	<b>TAJUK DOKUMEN</b>	<b>NO. ISU</b>	<b>NO. SEMAKAN</b>	<b>TARIKH KUATKUASA</b>
1.	OPR/IDEC/LP01/ ANALISIS PENYELENGGARAAN	LAPORAN ANALISIS PENYELENGGARAAN ICT	02	05	20/12/2019 *(G)
2.	OPR/IDEC/LP02/ PENYELENGGARAAN	LAPORAN PENYELENGGARAAN ICT	02	05	20/12/2019 *(G)