 <b>UPM</b> UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA BERILMU BERBAKTI	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN          PUSAT PEMBANGUNAN          MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>  <b>Kod Dokumen: UPM/OPR/IDEC/AK31</b>	Halaman: 1/14  No. Semakan: <del>08-09</del>
	<b>ARAHAN KERJA          PERKHIDMATAN SOKONGAN ICT          par</b>	No. Isu: 01  Tarikh: <del>06/10/2020</del> <a href="#">26/02/2021</a>

## 1 TUJUAN

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

## 2 TERMINOLOGI DAN SINGKATAN

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

## 3 ARAHAN


### 3.1 SOKONGAN PENGGUNA ICT


#### 3.1.1 PERISIAN

BIL.	ARAHAN TERPERINCI TINDAKAN	TANGGUNGJAWAB
1.	Terima permohonan daripada SPICT.	Pekerja ICT
2.	Laksana tugas mengikut keperluan perisian yang dipohon.	Pekerja ICT
3.	Kemaskini maklumat dalam SPICT.	Pekerja ICT

#### 3.1.2 PERUNDINGAN ICT

BIL.	ARAHAN TERPERINCI TINDAKAN	TANGGUNGJAWAB
1.	Sediakan perunding: (a) Kenal pasti jenis perundingan. (b) Kenal pasti perunding (Rujuk Profil Perunding ICT (OPR/iDEC/SU01/Perunding ICT)).	KB
2.	Sediakan sesi perundingan: (a) Kenal pasti tarikh dan tempat perundingan. (b) Maklumkan tarikh dan tempat perundingan kepada perunding dan pemohon.	Pekerja ICT
3.	Laksanakan perundingan mengikut keperluan permohonan.	Pekerja ICT

	<p align="center"><b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b></p> <p align="center"><b>Kod Dokumen: UPM/OPR/IDEC/AK31</b></p>	<p>Halaman: 2/14</p> <p>No. Semakan: <del>08-09</del></p> <p>No. Isu: 01</p>
	<p align="center"><b>ARAHAN KERJA PERKHIDMATAN SOKONGAN ICT par</b></p>	<p>Tarikh: <del>06/10/2020</del> <a href="#">26/02/2021</a></p>
4.	<p><del>Kemaskini maklumat dalam SPICT</del> Sediakan laporan perundingan kepada peneraju</p>	KB

 <b>UPM</b> UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA BERILMU BERBAKTI	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN          PUSAT PEMBANGUNAN          MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	Halaman: 3/14
	<b>Kod Dokumen: UPM/OPR/IDEC/AK31</b>	No. Semakan: <del>08-09</del>
	<b>ARAHAN KERJA          PERKHIDMATAN SOKONGAN ICT          par</b>	No. Isu: 01
		Tarikh: <del>06/10/2020</del> <u>26/02/2021</u>

## 3.2 INFRASTRUKTUR ICT

### 3.2.1 RANGKAIAN

BIL	ARAHAN TERPERINCI TINDAKAN	TANGGUNGJAWAB
1.	Terima permohonan daripada SPICT	Pekerja ICT
2.	Hubungi pemohon untuk mendapatkan maklumat lanjut sekiranya perlu.	Pekerja ICT
3.	<p>Laksana tugas berdasarkan keperluan pemohon.            Jika sub kategori kerja berkaitan:-</p> <p>3.1. Permohonan IP, ikut langkah berikut :</p> <p>(a) Laksana perkhidmatan yang dipohon.            (b) Kemaskini log IP <i>Static</i></p> <p>3.2. Permohonan ID VPN, ikut langkah berikut :-</p> <p>(a) Pendaftaran Pengguna:</p> <p style="color: red;">i. <del>Permohonan ID VPN (Pekerja iDEC) mestilah melalui Ketua Bahagian / Ketua Jabatan / Penyelia menggunakan Sistem Perkhidmatan ICT (SPICT) serta mendapat kelulusan daripada Ketua Seksyen Rangkaian dan Keselamatan ICT;</del></p> <p style="color: red;">ii. <del>Permohonan ID VPN Pekerja Universiti (selain Pekerja iDEC) perlu mendapat kelulusan daripada KBIT yang dipertanggungjawabkan;</del></p> <p style="color: red;">iii. <del>Permohonan ID VPN daripada Pembekal Luar hendaklah melalui Pemilik Sistem / PTJ dan perlu mendapat kelulusan KBIT yang dipertanggungjawabkan;</del></p> <p style="color: red;">iv. <del>Menetapkan syarat pengaktifan maksimum EMPAT (4) bulan selepas tarikh kelulusan pendaftaran;</del></p> <p style="color: red;">v. <del>Pekerja ICT melaksanakan pendaftaran pengguna VPN dan mengemulakan panduan penggunaan VPN;</del>  <del>dan</del></p> <p style="color: red;">vi. <del>Pengguna perlu membuat permohonan pendaftaran semula untuk penyambungan tempoh aktif pengguna.</del></p> <p>vii. Permohonan ID VPN (Pekerja iDEC) mestilah melalui Ketua Bahagian / Ketua Jabatan / Penyelia menggunakan Sistem Perkhidmatan ICT (SPICT) serta mendapat kelulusan daripada Ketua Seksyen Rangkaian dan Keselamatan ICT;</p> <p>viii. Permohonan ID VPN Pekerja Universiti (selain Pekerja iDEC) perlu mendapat kelulusan daripada KBIT;</p> <p>ix. Permohonan ID VPN daripada Pembekal Luar hendaklah melalui Pemilik Sistem / PTJ dan perlu</p>	Pekerja ICT



**OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN  
PUSAT PEMBANGUNAN  
MAKLUMAT & KOMUNIKASI**

**Kod Dokumen: UPM/OPR/IDEC/AK31**

Halaman: 4/14

No. Semakan: ~~08-09~~

No. Isu: 01

**ARAHAN KERJA  
PERKHIDMATAN SOKONGAN ICT**

Tarikh: ~~06/10/2020~~  
~~26/02/2021~~


**par** mendapat kelulusan KBIT;

x. Permohonan ID VPN mestilah menyertakan maklumat berikut:

- (b) Nama Penuh:
- (c) ID UPM /No. Kad Pengenalan /Passport:
- (d) PTJ / Nama Syarikat:
- (e) Jawatan:
- (f) Tujuan capaian VPN:
- (g) Maklumat sistem aplikasi yang ingin dicapai:
  - i. Nama Aplikasi:
  - ii. DNS:
  - iii. IP Address:
  - iv. User-ID pemohon di sistem aplikasi yang ingin dicapai:
- (h) Nama Penyelia (Warga UPM)/ Pemilik Sistem Aplikasi (Pembekal Luar):
  - i. Menetapkan syarat pengaktifan maksimum TIGA (3) bulan selepas tarikh kelulusan pendaftaran;
  - ii. Pekerja ICT melaksanakan pendaftaran pengguna VPN dan mengemulakan panduan penggunaan VPN; dan
  - iii. Pengguna perlu membuat permohonan pendaftaran semula untuk penyambungan tempoh aktif pengguna.
- (i) Penyelenggaraan Pengguna:
  - i. Penyelenggaraan setiap ID VPN pengguna dilaksanakan berdasarkan tarikh pendaftaran pengguna; dan
  - ii. ID VPN pengguna hanya akan aktif selama TIGA (3) ~~EMPAT (4)~~ bulan selepas pendaftaran dan selepas itu ID VPN pengguna akan dihapuskan.

3.3. Permohonan konfigurasi switch, ikut langkah berikut :

- (a) Log masuk ke dalam switch menggunakan Console Cable atau Remote Terminal
- (b) Mengkonfigurasi hostname yang sesuai untuk switch tersebut
- (c) Mengkonfigurasi vlan management beserta IP yang sesuai
- (d) Mengkonfigurasi access user pada switch
- (e) Mengkonfigurasi servis SSH untuk remote access
- (f) Mengkonfigurasi VLAN management beserta alamat IP pada uplink interface
- (g) Simpan konfigurasi


 <b>UPM</b> UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA BERILMU BERBAKTI	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN          PUSAT PEMBANGUNAN          MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>  <b>Kod Dokumen: UPM/OPR/IDEC/AK31</b>	Halaman: 5/14 No. Semakan: <del>08-09</del> No. Isu: 01
	<b>ARAHAN KERJA          PERKHIDMATAN SOKONGAN ICT          par</b>	Tarikh: <del>06/10/2020</del> <a href="#">26/02/2021</a>
4.	Kemaskini maklumat dalam SPICT.	Pekerja ICT

### 3.2.2 KESELAMATAN ICT

BIL	ARAHAN TERPERINCI TINDAKAN	TANGGUNGJAWAB
1.	Terima permohonan daripada SPICT	Pekerja ICT
2.	Hubungi pemohon untuk mendapatkan maklumat lanjut sekiranya perlu.	Pekerja ICT
3.	Laksana tugas berdasarkan keperluan pemohon.	Pekerja ICT
4.	Kemaskini maklumat dalam SPICT.	Pekerja ICT


### 3.2.3 TELEKOMUNIKASI

BIL	ARAHAN TERPERINCI TINDAKAN	TANGGUNGJAWAB
1.	Terima permohonan daripada SPICT	Pekerja ICT
2.	Hubungi pemohon untuk mendapatkan maklumat lanjut sekiranya perlu.	Pekerja ICT
3.	Laksana tugas berdasarkan keperluan pemohon.	Pekerja ICT
4.	Kemaskini maklumat dalam SPICT	Pekerja ICT

 <b>UPM</b> UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA BERILMU BERBAKTI	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN          PUSAT PEMBANGUNAN          MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	Halaman: 6/14
	<b>Kod Dokumen: UPM/OPR/IDEC/AK31</b>	No. Semakan: <del>08-09</del>
	<b>ARAHAN KERJA          PERKHIDMATAN SOKONGAN ICT          par</b>	No. Isu: 01
		Tarikh: <del>06/10/2020</del> <a href="#">26/02/2021</a>

### 3.2.4 PERKHIDMATAN SERVER


BIL	ARAHAN TERPERINCI TINDAKAN	TANGGUNGJAWAB
1.	Terima permohonan daripada SPICT	Pekerja ICT
2.	Hubungi pemohon untuk mendapatkan maklumat lanjut sekiranya perlu.	Pekerja ICT
3.	<p>Laksana tugas berdasarkan keperluan pemohon. Jika sub kategori kerja berkaitan:-</p> <p>3.1. Jika permohonan berkaitan <i>Server/VM/Hosting</i>, ikut langkah berikut:</p> <p>(a) Kenal pasti keperluan <i>Server/VM/Hosting</i> mengikut:</p> <p>(i) Kelulusan Ketua PTJ/Ketua Projek /JKPA JTPA .</p> <p>(ii) Spesifikasi (Core, RAM, Storan dan Sistem Pengoperasian-Versi OS).</p> <p>(b) Semak ketersediaan sumber mengikut <i>Cluster</i>;</p> <p>(c) Sekiranya sumber ada, sediakan <i>server</i> mengikut permohonan atau kesesuaian (setelah berbincang dengan pemohon).</p> <p>(d) Wujudkan ID di <i>server</i> mengikut permohonan.</p> <p>3.2. Jika permohonan berkaitan <i>Domain Name Server-DNS</i>, ikut langkah berikut:</p> <p>(a) Dokumen kelulusan Nama Domain berkaitan.</p> <p>(b) Semak DNS yang ingin digunakan menggunakan <i>nslookup</i>.</p> <p>(c) Kenal pasti DNS samada domain baru atau CNAME.</p> <p>(d) Semak samada penggunaan DNS menggunakan <i>server/hosting</i> dalam atau luar UPM (IP atau pautan dari pemohon).</p> <p>(e) Jika infra (<i>server</i> atau storan) berada di luar UPM, maklumkan kepada pemohon tanggungjawab pemohon terhadap keselamatan aplikasi, data dan maklumat adalah di bawah tanggungjawab pemohon.</p> <p>(f) Wujudkan DNS.</p> <p>(g) Jika permohonan tidak menyatakan penggunaan DNS luaran, hanya DNS dalaman UPM sahaja yang diaktifkan.</p> <p>3.3. Jika permohonan berkaitan Konfigurasi Sistem Pengoperasian <i>Server</i>, ikut langkah berikut:</p> <p>(a) Semak permohonan samada instalasi baru, instalasi semula, tambah pakej atau naiktaraf versi OS.</p> <p>(b) Semak <i>compatibility</i> versi OS dengan perkakasan yang digunakan.</p> <p>(c) Laksanakan konfigurasi mengikut keperluan (<i>space</i> dan <i>partition</i>) berdasarkan permohonan.</p>	Pekerja ICT

 <b>UPM</b> UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA BERILMU BERBAKTI	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN          PUSAT PEMBANGUNAN          MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>  <b>Kod Dokumen: UPM/OPR/IDEC/AK31</b>	Halaman: 7/14 No. Semakan: <del>08-09</del> No. Isu: 01
	<b>ARAHAN KERJA          PERKHIDMATAN SOKONGAN ICT          par</b>	Tarikh: <del>06/10/2020</del> <a href="#">26/02/2021</a>
	3.4. Jika permohonan berkaitan Penempatan <i>Server</i> , ikut langkah berikut: (a) Semak penggunaan penggunaan <i>server (Production/Disaster Recovery/Research)</i> bagi menentukan lokasi penempatan <i>server</i> . (b) Semak ruang rak di Pusat Data. (c) Sediakan IP yang diperlukan (DC, DRC, MyREN, DMZ atau IP luar UPM). (d) Kemaskini log IP <i>Static</i> . (e) Kemaskini maklumat <i>server</i> dalam Sistem DCIM/DRCIM.  3.5. Jika permohonan berkaitan Permohonan IP Pusat Data, ikut langkah berikut : (a) Laksana perkhidmatan yang dipohon. (b) Kemaskini log IP <i>Static</i> .	
4.	Kemaskini maklumat dalam SPICT	Pekerja ICT

### 3.3 OPERASI

#### 3.3.1 APLIKASI

BIL	ARAHAN TERPERINCI TINDAKAN	TANGGUNGJAWAB
1.	Terima permohonan daripada SPICT	Pekerja ICT
2.	Analisa/Kenal pasti keperluan perkhidmatan yang dipohon. <del>Adakah permohonan melibatkan seksyen ICT lain?</del> <del>i. — Jika YA, buat permohonan SPICT kepada seksyen berkaitan dan ikut langkah 4.</del> <del>ii. — Jika TIDAK, ikut langkah 3.</del> i. Jika permohonan melibatkan seksyen/bahagian, buat permohonan baharu dan ikut Langkah 4, ii. Jika permohonan diluar skop kerja, ikut Langkah 4, iii. Jika melibatkan skop kerja, ikut Langkah 3.	Pekerja ICT
3.	Laksanakan perkhidmatan.	Pekerja ICT
4.	Kemaskini maklumat dalam SPICT.	Pekerja ICT

 <b>UPM</b> UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA BERILMU BERBAKTI	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN          PUSAT PEMBANGUNAN          MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	Halaman: 8/14
	<b>Kod Dokumen: UPM/OPR/IDEC/AK31</b>	No. Semakan: <del>08-09</del>
	<b>ARAHAN KERJA          PERKHIDMATAN SOKONGAN ICT          par</b>	No. Isu: 01  Tarikh: <del>06/10/2020</del> <u>26/02/2021</u>

### 3.3.2 PENGURUSAN DATA DAN IMPLEMENTASI

BIL.	<del>ARAHAN TERPERINCI</del> TINDAKAN	TANGGUNGJAWAB
1.	Terima permohonan daripada SPICT	Pekerja ICT
2.	Hubungi pemohon untuk mendapatkan maklumat lanjut sekiranya perlu.	Pekerja ICT
3.	<p>Laksana tugas berdasarkan keperluan pemohon. Jika sub kategori kerja berkaitan:-</p> <p>3.1 <i>Backup</i> aplikasi/data, ikut langkah berikut :-</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) Laksanakan <i>backup</i> berdasarkan permohonan.</li> <li>(b) Sediakan semakan log <i>backup</i> di <i>server backup</i> untuk memastikan <i>backup</i> data yang dijalankan adalah berjaya.</li> <li>(c) Sekiranya proses <i>backup</i> tidak berjaya, kenal pasti punca masalah dan maklumkan kepada Penyelia Pekerja ICT untuk pelaksanaan semula proses <i>backup</i> dan penghantaran secara manual.</li> <li>(d) Sediakan salinan <i>backup</i> ke media storan mengikut format yang telah ditentukan (&lt;namaDB/namaApps_nomborIP_DAY_YYYYMMDD_H H:Mi&gt;).</li> <li>(e) Semak log <i>server</i> ke atas <i>backup</i> tersebut.</li> <li>(f) Lengkapkan Senarai Semak <i>Backup</i> Aplikasi/Data.</li> <li>(g) Sediakan laporan kepada pemohon dengan kekerapan setahun sekali bagi tujuan makluman tindakan telah dilaksanakan.</li> </ul> <p>3.2 Wujudkan <i>repos/DB</i>, ikut langkah berikut :-</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(h) Laksanakan tugas create <i>repos</i> atau pangkalan data.</li> <li>(i) Wujudkan ID:               <ul style="list-style-type: none"> <li>a. ID aplikasi bagi pangkalan data.</li> <li>b. ID pengguna bagi <i>repos</i></li> </ul> </li> <li>(j) Berikan kebenaran akses ke atas <i>repos/pangkalan</i> data.</li> </ul> <p>3.3 HID, ikut langkah berikut :-</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><del>(a) Dapatkan maklumat keperluan pengguna.</del></li> <li><del>(b) Sediakan dokumen spesifikasi keperluan Hub Integrasi Data.</del></li> <li><del>(c) Sediakan jadual perancangan projek.</del></li> <li><del>(d) Bangunkan modul berkaitan untuk tujuan integrasi data.</del></li> <li><del>(e) Laksanakan proses integrasi berdasarkan spesifikasi keperluan Hub Integrasi Data.</del></li> <li><del>(f) Sediakan Dokumen Ujian Penerimaan Pengguna Integrasi (UAT).</del></li> <li><del>(g) Laksanakan Ujian Penerimaan Pengguna Integrasi (UAT) bersama pengguna.</del></li> <li><del>(h) Selaraskan rekod keputusan UAT pengguna.</del></li> </ul>	Pekerja ICT





**OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN  
PUSAT PEMBANGUNAN  
MAKLUMAT & KOMUNIKASI**

**Kod Dokumen: UPM/OPR/IDEC/AK31**

Halaman: 9/14

No. Semakan: ~~08-09~~

No. Isu: 01


**ARAHAN KERJA  
PERKHIDMATAN SOKONGAN ICT**

Tarikh: ~~06/10/2020~~  
26/02/2021


**par**

- ~~(i) Laksanakan pembedulan atau penambahbaikan mengikut dokumen Ujian Penerimaan Pengguna (UAT).~~
- ~~(j) Buat pengujian terhadap pembedulan atau penambahbaikan yang telah dilaksanakan.~~
- ~~(k) Lengkapkan Senarai Semak Integrasi Data.~~

- a) Jika pembangunan baharu:-
  - i. Dapatkan maklumat keperluan pengguna.
  - ii. Sediakan dokumen spesifikasi keperluan Hub Integrasi Data.
  - iii. Sediakan jadual perancangan projek.
  - iv. Bangunkan modul berkaitan untuk tujuan integrasi data.
  - v. Laksanakan proses integrasi berdasarkan spesifikasi keperluan Hub Integrasi Data.
  - vi. Sediakan Dokumen Ujian Penerimaan Pengguna-Integrasi (UAT).
  - vii. Laksanakan Ujian Penerimaan Pengguna-Integrasi (UAT) bersama pengguna.
  - viii. Selaraskan rekod keputusan UAT pengguna.
  - ix. Laksanakan pembedulan atau penambahbaikan mengikut dokumen Ujian Penerimaan Pengguna (UAT).
  - x. Buat pengujian terhadap pembedulan atau penambahbaikan yang telah dilaksanakan.
  - xi. Lengkapkan Senarai Semak Integrasi Data.
- b) Jika pembangunan sedia ada :-
  - i. Buat semakan ke atas HID.
  - ii. Laksanakan pembedulan atau penambahbaikan berdasarkan permohonan pengguna.
  - iii. Buat pengujian terhadap pembedulan atau penambahbaikan yang telah dilaksanakan.
  - iv. Maklumkan kepada pemohon.

 <b>UPM</b> UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA BERILMU BERBAKTI	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN          PUSAT PEMBANGUNAN          MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	Halaman: 10/14
	<b>Kod Dokumen: UPM/OPR/IDEC/AK31</b>	No. Semakan: <del>08-09</del>
	<b>ARAHAN KERJA          PERKHIDMATAN SOKONGAN ICT          par</b>	No. Isu: 01
		Tarikh: <del>06/10/2020</del> <u>26/02/2021</u>

	<p>3.4. Perundingan, rujuk Proses Terperinci Perundingan ICT.</p> <p>3.5. <i>Production deployment</i>, ikut langkah berikut :-</p> <p>(a) Bagi <i>Production Deployment</i> kali pertama:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Laksanakan installasi aplikasi (<i>service</i>) yang berkaitan.</li> <li>ii. Laksanakan ujian ke atas <i>service</i> aplikasi yang telah diinstalasi.</li> <li>iii. Masukkan <i>source code</i> dari <i>server</i> pembangunan ke <i>server production</i>.</li> <li>iv. Laksanakan pengujian ke atas sistem aplikasi yang telah dimasukkan.</li> <li>v. Lengkapkan Senarai Semak Pengujian <i>Deployment</i> Sistem Aplikasi (<i>OPR/iDEC/SS07/Deployment</i> Aplikasi).</li> </ol> <p>(b) Bagi <i>Production Deployment</i> seterusnya:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Masukkan <i>source code</i> dari <i>server</i> pembangunan ke <i>server production</i>;</li> <li>ii. Maklumkan kepada pemohon.</li> </ol> <p>3.6. <i>Restore</i> aplikasi/data, ikut langkah berikut :-</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(a) Kenal pasti salinan <i>backup</i> dari media simpanan berdasarkan tarikh yang dipohon.</li> <li>(b) Laksanakan proses <i>restore</i> berdasarkan permohonan.</li> <li>(c) Lengkapkan Borang Pelaksanaan <i>Restore</i> dan Pengujian <i>Backup</i>.</li> </ol> <p>3.7. Muatnaik/Muatturun, ikut langkah berikut :-</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(a) Bagi proses muatnaik, muatnaik data/fail yang disediakan ke destinasi yang dimohon.</li> <li>(b) Bagi proses muatturun, sediakan data/fail mengikut format yang dimohon.</li> </ol> <p><del>3.8. UPM-ID, ikut langkah berikut :-</del></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><del>(a) Semakan status user UPM-ID seperti berikut:</del> <ol style="list-style-type: none"> <li><del>i. Semak status user di <a href="https://upm-id.upm.edu.my/idm">https://upm-id.upm.edu.my/idm</a>.</del></li> <li><del>ii. Maklumkan status user kepada pemohon.</del></li> </ol> </li> <li><del>(b) Permohonan aplikasi bagi capaian ke LDAP:</del> <ol style="list-style-type: none"> <li><del>i. 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.</del></li> <li><del>ii. Maklumkan status kepada pemohon.</del></li> </ol> </li> <li><del>(c) Permohonan LDAP slave (khas):</del> <ol style="list-style-type: none"> <li><del>i. Rujuk Panduan Penyelenggaraan UPM-ID di alamat <a href="https://upm-id.upm.edu.my/wiki">https://upm-id.upm.edu.my/wiki</a>.</del></li> </ol> </li> </ol>	
--	---	--

 <b>UPM</b> UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA BERILMU BERBAKTI	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN          PUSAT PEMBANGUNAN          MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>  <b>Kod Dokumen: UPM/OPR/IDEC/AK31</b>	Halaman: 11/14 No. Semakan: <del>08-09</del> No. Isu: 01
	<b>ARAHAN KERJA          PERKHIDMATAN SOKONGAN ICT</b> <b>par</b>	Tarikh: <del>06/10/2020</del> <a href="#">26/02/2021</a>
	<del>ii. Maklumkan status kepada pemohon</del>	
	3.9. Pengujian Data, ikut langkah berikut :- (a) Sediakan data pengujian berdasarkan kriteria berikut: i. Jika data operasi yang sensitif ingin digunakan, ia perlulah diubah mengikut untuk menjaga kerahsiaan maklumat yang ada di dalam data tersebut. ii. Pemohon bertanggungjawab sepenuhnya sekiranya berlaku kebocoran maklumat yang disebabkan oleh kecuiaan dalam tempoh pengujian data berkenaan. (b) Data pengujian akan dihantar ke storan atau kaedah-kaedah lain yang dipersetujui oleh pemohon. (c) Musnahkan data pengujian yang telah selesai digunakan.	
4.	Kemaskini maklumat dalam SPICT	Pekerja ICT

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>  <b>Kod Dokumen: UPM/OPR/IDEC/AK31</b>	Halaman: 9/14
		No. Semakan: 08
		No. Isu: 01
	<b>ARAHAN KERJA PERKHIDMATAN SOKONGAN ICT</b>	Tarikh: 06/10/2020

### 3.3.3 MULTIMEDIA

BIL	ARAHAN TERPERINCI	TANGGUNGJAWAB
1.	Terima permohonan daripada SPICT	Pekerja ICT
2.	Pastikan permohonan perkhidmatan multimedia mematuhi tempoh masa berikut: (a) Permohonan Montaj — sekurang-kurangnya EMPAT BELAS (14) hari sebelum tarikh serahan/ <i>deadline</i> ; dan (b) Permohonan Video Korporat — sekurang-kurangnya DUA (2) bulan sebelum tarikh serahan/ <i>deadline</i> .	Pekerja ICT
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
4.	Tentukan pekerja ICT PTJ yang sesuai untuk menyediakan perkhidmatan multimedia tersebut.	Pekerja ICT
5.	Pastikan <i>storyline</i> /skrip penceritaan perkhidmatan multimedia diserahkan oleh pemohon selewat-lewatnya TIGA (3) hari selepas permohonan diluluskan.	Pekerja ICT
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
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

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

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

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>  <b>Kod Dokumen: UPM/OPR/IDEC/AK31</b>	Halaman: 11/14
		No. Semakan: 08
		No. Isu: 01
	<b>ARAHAN KERJA PERKHIDMATAN SOKONGAN ICT</b>	Tarikh: 06/10/2020

### 3.3.4 SIDANG VIDEO

BIL	ARAHAN TERPERINCI TINDAKAN	TANGGUNGJAWAB
1.	Terima permohonan daripada SPICT	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.	Kemaskini maklumat dalam SPICT	Pekerja ICT

### 3.3.5 RAKAMAN DAN PENYIARAN VIDEO

BIL	ARAHAN TERPERINCI	TANGGUNGJAWAB
<del>1.</del>	<del>Terima permohonan daripada SPICT</del>	<del>Pekerja ICT</del>
<del>2.</del>	<del>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.</del>	<del>Pekerja ICT, Pemohon</del>

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

<b>BIL</b>	<b>ARAHAN TERPERINCI</b>	<b>TANGGUNGJAWAB</b>
<del>3.</del>	<del>Buat persediaan peralatan rakaman (Rujuk Senarai Peralatan Rakaman (OPR/IDEC/SU06/PERALATAN RAKAMAN)) dan memastikan peralatan dalam keadaan baik dan boleh digunakan.</del>	<del>Pekerja ICT</del>
<del>4.</del>	<del>Pasangkan peralatan di lokasi dan pastikan semua peralatan berfungsi dengan baik.</del>	<del>Pekerja ICT</del>
<del>5.</del>	<del>Laksanakan proses rakaman berdasarkan kepada keperluan permohonan.</del>	<del>Pekerja ICT</del>
<del>6.</del>	<del>Rakaman melibatkan <i>live streaming</i>? (a) Jika YA, laksanakan Langkah 7. (b) Jika TIDAK, laksanakan Langkah 6.</del>	<del>Pekerja ICT</del>
<del>7.</del>	<del>(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.</del>	<del>Pekerja ICT</del>
<del>8.</del>	<del>(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.</del>	<del>Pekerja ICT</del>
<del>9.</del>	<del>Buat penyuntingan video yang dirakam.</del>	<del>Pekerja ICT</del>
<del>10.</del>	<del>Muatnaik video yang telah disunting ke dalam NAS (<i>Network Attached Storage</i>).</del>	<del>Pekerja ICT</del>
<del>11.</del>	<del>Emel pautan video yang telah dimuatnaik kepada pemohon yang berkenaan. Pautan sah untuk ENAM (6) bulan sahaja.</del>	<del>Pekerja ICT</del>
<del>12.</del>	<del>Video yang telah melebihi ENAM (6) bulan akan dipadam sekiranya ruang storan telah melebihi 80%.</del>	<del>Pekerja ICT</del>
<del>13.</del>	<del>Kemaskini maklumat dalam SPICF</del>	<del>Pekerja ICT</del>

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>  <b>Kod Dokumen: UPM/OPR/IDEC/AK31</b>	Halaman: 13/14
		No. Semakan: 08
		No. Isu: 01
	<b>ARAHAN KERJA PERKHIDMATAN SOKONGAN ICT</b>	Tarikh: 06/10/2020

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

BIL.	ARAHAN TERPERINCI TINDAKAN	TANGGUNGJAWAB
1.	Terima permohonan daripada SPICT	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> /kedua-duanya); (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.	Kemaskini maklumat dalam SPICT	Pekerja ICT



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

### 3.4 PERKHIDMATAN LAIN

#### 3.4.1 TEMPAHAN MAKMAL

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



**OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN**

**PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT & KOMUNIKASI**  
**Kod Dokumen: OPR/IDEC/BL05/ Pergerakan Aset ICT**

**LOG PERGERAKAN ASET ICT**

<b>No. ID Aset / Barkod/ No. Siri</b> :				<b>Pegawai Bertanggungjawab</b>				<b>Catatan</b>	
<b>Jenis</b> :									
<b>Jenama &amp; Model</b> :									
<b>No. Siri Pembuat</b> :									
Bil	No. Rujukan	Tarikh		Tandatangan Peminjam	Ketika Dikeluarkan		Ketika Dipulangkan		
		Dikeluarkan	Jangka Dipulangkan		Tandatangan	Tarikh	Tandatangan	Tarikh	



OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN

PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT & KOMUNIKASI

Kod Dokumen: OPR/IDEC/BL06/Pinjaman Aset ICT

LOG PERMOHONAN PINJAMAN ASET ICT

Bulan / Tahun : \_\_\_\_\_

Bil	PEMINJAMAN					PENGELUARAN		PEMULANGAN	CATATAN
	No. Rujukan	Nama Peminjam	Nama PTJ	Nama aset	Barkod/ No. ID Aset / No.Siri	Tarikh dipinjam	Tarikh dijangka pulang	Tarikh dipulangkan	



### 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)

No. Aduan SPICT (jika berkaitan): -

#### 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 : \_\_\_\_\_ Emel: \_\_\_\_\_  
Tandatangan Penerima : \_\_\_\_\_ Tarikh : \_\_\_\_\_

#### BAHAGIAN C : PENGESAHAN PENERIMAAN SEMULA ASET

Nama Pekerja : \_\_\_\_\_  
Catatan (jika perlu) : \_\_\_\_\_  
Tandatangan Pekerja : \_\_\_\_\_ Tarikh : \_\_\_\_\_



**B1: PENGESAHAN PENERIMAAN**

Saya mengesahkan telah menerima peralatan yang tersenarai di atas dan bertanggungjawab sepenuhnya terhadap aset tersebut.

Tandatangan Penerima : .....

Nama : .....

Tarikh : .....

**(Nota:** Sila pastikan No. ID Aset / Barkod / No. Siri peralatan yang diterima adalah sama dengan yang tercatat pada borang)

**B2: PENGESAHAN PEMULANGAN**

.....  
(Tandatangan Pemohon/Wakil)

Nama : .....

Tarikh : .....

.....  
(Tandatangan Pegawai Penerima)


Nama : .....

Keadaan ketika Dipulangkan  Baik  Rosak

Tarikh dipulangkan : .....

**Nota:** PYB adalah pegawai yang bertanggungjawab menguruskan aset ICT PTJ, peralatan ICT yang terdiri daripada Pegawai Teknologi Maklumat, Penolong Pegawai Teknologi Maklumat, Juruteknik Komputer atau Pembantu Tadbir (Perkeranian / Operasi) atau pegawai lain yang diberi kuasa.

Borang hendaklah dihantar selewat-lewatnya tiga (3) hari sebelum tarikh pinjaman.

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 1/4
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <del>04</del> <u>05</u>
	<b>Kod Dokumen: UPM/OPR/iDEC/AK33</b>	No. Isu: 01
	<b>ARAHAN KERJA</b>	Tarikh: <del>06/10/2020</del> <u>26/02/2021</u>
	<b>KAJIAN KEBOLEHLAKSANAAN PEMBANGUNAN ICT</b>	

## 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 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	: <del>Pekerja ICT yang menguruskan permohonan pembangunan ICT dan menjalankan fungsi kajian kebolehlaksanaan.</del> <u>Pegawai Teknologi Maklumat/Jurutera/Penolong Pegawai Teknologi Maklumat/Penolong Jurutera/Juruteknik Komputer/Pekerja lain yang dilantik untuk mengurus ICT</u>
Pengarah	: Pengarah iDEC
TPPI	: Timbalan Pengarah Perkhidmatan ICT


## 3.0 ARAHAN

BIL.	TINDAKAN	TANGGUNGJAWAB
3.1	<b>Penerimaan permohonan pembangunan</b>  Terima borang permohonan pembangunan ICT (OPR/iDEC/BR01/Pembangunan) dan serah permohonan kepada Pekerja ICT yang berkaitan.	Pengarah/TPPI
3.2	<b>Semakan permohonan pembangunan</b>  3.2.1 Semak keperluan utama permohonan pembangunan ICT yang dimohon dengan menyemak menggunakan kriteria-kriteria berikut:	Pekerja ICT


	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 2/4
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <del>04</del> <u>05</u>
	<b>Kod Dokumen: UPM/OPR/iDEC/AK33</b>	No. Isu: 01
	<b>ARAHAN KERJA</b>	Tarikh: <del>06/10/2020</del> <u>26/02/2021</u>
	<b>KAJIAN KEBOLEHLAKSANAAN PEMBANGUNAN ICT</b>	

BIL.	TINDAKAN	TANGGUNGJAWAB
	<p>(a) Pilih kategori pengguna bagi menentukan Skop Pengguna seperti berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) Dalaman PTJ</li> <li>(ii) Pengurusan Universiti</li> <li>(iii) Pelajar UPM</li> <li>(iv) Pekerja Akademik UPM</li> <li>(v) Pekerja bukan akademik UPM</li> <li>(vi) Komuniti</li> <li>(vii) Umum</li> </ul> <p>(b) Tentukan sama ada projek pembangunan ICT ini akan menjana pendapatan universiti.</p> <p>(c) Pilih skop pelaksanaan sistem bagi menentukan tempoh sistem akan beroperasi seperti berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) Sepanjang tahun</li> <li>(ii) Berkala</li> </ul> <p>(d) Buat semakan jika pembangunan ICT ini akan memerlukan kolaborasi atau penglibatan daripada pihak-pihak lain.</p> <p>(e) Tentukan sama ada projek pembangunan ICT ini ada berkaitan dengan mana-mana arahan atau polisi kerajaan Malaysia atau pihak berkepentingan.</p> <p>(f) Tentukan anggaran tempoh pembangunan.</p> <p>3.2.2 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> </ul>	




	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 3/4
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <del>04</del> <u>05</u>
	<b>Kod Dokumen: UPM/OPR/iDEC/AK33</b>	No. Isu: 01
	<b>ARAHAN KERJA</b> <b>KAJIAN KEBOLEHLAKSANAAN PEMBANGUNAN ICT</b>	Tarikh: <del>06/10/2020</del> <u>26/02/2021</u>

BIL.	TINDAKAN	TANGGUNGJAWAB
	<ul style="list-style-type: none"> <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>3.3</b>	<p><b>Penentuan agihan sumber manusia dan perkakasan</b></p> <p>3.3.1 Buat pemilihan sumber manusia dengan menentukan ahli-ahli projek bagi menjalankan tugas-tugas:</p> <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> <p>3.3.2 Tentukan lokasi penempatan kod sumber dan pangkalan data dalam persekitaran pembangunan dan juga persekitaran <i>production</i>. (<i>khusus untuk pembangunan aplikasi</i>)</p>	Pekerja ICT

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 4/4
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <del>04</del> <u>05</u>
	<b>Kod Dokumen: UPM/OPR/iDEC/AK33</b>	No. Isu: 01
	<b>ARAHAN KERJA</b> <b>KAJIAN KEBOLEHLAKSANAAN PEMBANGUNAN ICT</b>	Tarikh: <del>06/10/2020</del> <u>26/02/2021</u>

BIL.	TINDAKAN	TANGGUNGJAWAB
3.4	<p><b>Semakan khusus untuk permohonan pembangunan aplikasi secara luaran (<i>outsourcing</i>)</b></p> <p>3.4.1 Tentukan pemilikan kod sumber bagi sistem aplikasi yang dibangunkan.</p> <p>3.4.2 Tentukan status boleh terima kos pembangunan sistem aplikasi yang ditawarkan oleh pembekal dengan merujuk kepada Panduan Pengiraan Kos Perolehan Sistem Aplikasi.</p>	Pekerja ICT
3.5	<p><b>Penyediaan Laporan Kajian Kebolehlaksanaan Projek Pembangunan Baharu, Penaiktarafan Aplikasi ICT atau Pembangunan Baharu Aplikasi yang dilaksanakan oleh Pihak Luar</b></p> <p>3.5.1 Lengkapkan Laporan Kajian Kebolehlaksanaan Pembangunan ICT (OPR/iDEC/LP06/Kajian Kebolehlaksanaan).</p> <p>3.5.2 Bagi permohonan pembangunan aplikasi, serahkan hasil kajian kebolehlaksanaan kepada mesyuarat Jawatankuasa Teknikal Pengurusan Aplikasi (JTPA).</p> <p>3.5.3 Bagi permohonan pembangunan infrastruktur ICT, serahkan hasil kajian kebolehlaksanaan kepada mesyuarat Jawatankuasa Teknikal ICT (JTICT).</p>	Pekerja ICT


	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 1/8
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <del>04</del> _05
	<b>Kod Dokumen: UPM/OPR/iDEC/AK34</b>	No. Isu: 01
	<b>ARAHAN KERJA PEMBANGUNAN APLIKASI SECARA DALAMAN</b>	Tarikh: <del>06/10/2020</del> <u>26/02/2021</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 TERMINOLOGI DAN SINGKATAN

Implementasi Aplikasi	: Seksyen yang melaksanakan tugas-tugas implementasi pembangunan aplikasi
<del>Ketua Seksyen</del>	<del>: Ketua Seksyen di bawah Bahagian Pembangunan Aplikasi</del>
Operasi Aplikasi	: Seksyen yang melaksanakan tugas-tugas operasi 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
<del>PM</del> <u>PP</u>	: <del>Pembangun Sistem Aplikasi</del> Pengurus Projek Pembangunan Sistem Aplikasi
PSA	: Pembangun Sistem Aplikasi
SA	: Pekerja yang menganalisis keperluan sistem aplikasi dan mereka bentuk sistem aplikasi



	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 2/8
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <del>04</del> _05
	<b>Kod Dokumen: UPM/OPR/iDEC/AK34</b>	No. Isu: 01
	<b>ARAHAN KERJA PEMBANGUNAN APLIKASI SECARA DALAMAN</b>	Tarikh: <del>06/10/2020</del> <u>26/02/2021</u>

### 3.0 ARAHAN


BIL.	TINDAKAN	TANGGUNGJAWAB
1.	<p>Buka Fail Pengurusan Projek Pembangunan ICT</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>	<del>PM</del> <u>PP</u>
2.	<p>Analisis Keperluan Pengguna</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:</p> <p>(a) Jika <b>PEMBANGUNAN SISTEM APLIKASI BAHARU</b> ikut langkah 2.4.</p> <p>(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:</p> <p>(a) <i>Struktur Pangkalan Data</i></p> <p>(b) Keperluan Integrasi Data</p> <p>(c) Spesifikasi Program</p>	<del>PM</del> <u>PP</u>

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 3/8
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <del>04</del> _05
	<b>Kod Dokumen: UPM/OPR/iDEC/AK34</b>	No. Isu: 01
	<b>ARAHAN KERJA PEMBANGUNAN APLIKASI SECARA DALAMAN</b>	Tarikh: <del>06/10/2020</del> <u>26/02/2021</u>


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

  <small>UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA BERILMU BERBAKTI</small>	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 4/8
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <del>04</del> _05
	<b>Kod Dokumen: UPM/OPR/iDEC/AK34</b>	No. Isu: 01
	<b>ARAHAN KERJA PEMBANGUNAN APLIKASI SECARA DALAMAN</b>	Tarikh: <del>06/10/2020</del> <u>26/02/2021</u>

BIL.	TINDAKAN	TANGGUNGJAWAB
8.	Pengujian Sistem bagi Pembangunan Sistem Aplikasi Baharu	
8.1	Sediakan Dokumen Perancangan Pengujian Sistem (STP) (OPR/iDEC/DF02/Perancangan Pengujian Sistem).	<del>PM</del> <u>PP</u>
8.2	Sediakan Senarai Semak Pengujian Unit Sistem Aplikasi (OPR/iDEC/SS05/Pengujian Unit).	<del>PM</del> <u>PP</u> 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).	<del>PM</del> <u>PP</u>
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).	<del>PM</del> <u>PP</u> , 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).	<del>PM</del> <u>PP</u> 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: 5/8
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <del>04</del> _05
	<b>Kod Dokumen: UPM/OPR/iDEC/AK34</b>	No. Isu: 01
	<b>ARAHAN KERJA PEMBANGUNAN APLIKASI SECARA DALAMAN</b>	Tarikh: <del>06/10/2020</del> <u>26/02/2021</u>

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


	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 6/8
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <del>04</del> _05
	<b>Kod Dokumen: UPM/OPR/iDEC/AK34</b>	No. Isu: 01
	<b>ARAHAN KERJA PEMBANGUNAN APLIKASI SECARA DALAMAN</b>	Tarikh: <del>06/10/2020</del> <u>26/02/2021</u>

BIL.	TINDAKAN	TANGGUNGJAWAB
12.	<p>Serah Hasil Pembangunan ICT</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>	<p><del>PM</del> <u>PP</u> dan Pemohon</p>
13.	<p>Penetapan Tempoh <i>Warranty</i> Sistem Aplikasi</p> <p>13.1 Bagi sistem aplikasi yang digunakan sepanjang tahun, tempoh <i>warranty</i> bermula pada tarikh serah sistem selama ENAM (6) bulan.</p> <p>13.2 Bagi sistem aplikasi yang digunakan secara berkala, tempoh <i>warranty</i> bermula pada tarikh <del>tarikh</del> serah sistem selama satu pusingan proses (<i>process cycle</i>).</p>	<p><del>PM</del> <u>PP</u></p>




  <small>UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA BERILMU BERBAKTI</small>	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 7/8
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <del>04</del> _05
	<b>Kod Dokumen: UPM/OPR/iDEC/AK34</b>	No. Isu: 01
	<b>ARAHAN KERJA PEMBANGUNAN APLIKASI SECARA DALAMAN</b>	Tarikh: <del>06/10/2020</del> <u>26/02/2021</u>

BIL.	TINDAKAN	TANGGUNGJAWAB
14.	<p><i>Tempoh Warranty</i></p> <p>14.1 Terma <i>warranty</i> adalah kerja-kerja pembetulan ralat kepada kod aturcara dan penambahbaikan 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 <u>dengan merujuk Garis Panduan Pelaksanaan Penyelenggaraan Aplikasi (OPR/iDEC/GP08/Penyelenggaraan Aplikasi)</u>.</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 style="text-align: center;"><del>PM</del> <u>PP</u></p> <p style="text-align: center;">Pemohon</p> <p style="text-align: center;"><del>PM</del> <u>PP</u>, SA dan PSA</p> <p style="text-align: center;"><del>PM</del> <u>PP</u></p> <p style="text-align: center;">Pemohon</p>
15.	<p><i>Selepas Tempoh Warranty</i></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>15.4 Buat semakan aduan terhadap masalah sistem berdasarkan berikut:</p>	<p style="text-align: center;">Pegguna Sistem</p> <p style="text-align: center;">Pegguna Sistem</p>

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 8/8
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <b>04_05</b>
	<b>Kod Dokumen: UPM/OPR/iDEC/AK34</b>	No. Isu: 01
	<b>ARAHAN KERJA PEMBANGUNAN APLIKASI SECARA DALAMAN</b>	Tarikh: <b>06/10/2020</b> <u><a href="#">26/02/2021</a></u>

BIL.	TINDAKAN	TANGGUNGJAWAB
	<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	Rekodkan keputusan semakan dan failkan.	


	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 1/3
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <del>02</del> <a href="#">03</a>
	<b>Kod Dokumen: UPM/OPR/iDEC/AK35</b>	No. Isu: 01
	<b>ARAHAN KERJA PEMBANGUNAN APLIKASI SECARA LUARAN</b>	Tarikh: <del>06/10/2020</del> <a href="#">26/02/2021</a>

## 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 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	:	Pekerja 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 <del>memberikan perkhidmatan first level kepada pengguna PTJ</del> <a href="#">memberikan perkhidmatan kepada pengguna di PTJ yang dipertanggungjawabkan</a>


	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 2/3
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <del>02</del> <u>03</u>
	<b>Kod Dokumen: UPM/OPR/iDEC/AK35</b>	No. Isu: 01
	<b>ARAHAN KERJA PEMBANGUNAN APLIKASI SECARA LUARAN</b>	Tarikh: <del>06/10/2020</del> <u>26/02/2021</u>

### 3.0 ARAHAN

BIL.	<b>ARAHAN TERPERINCI</b> <u>TINDAKAN</u>	TANGGUNGJAWAB
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>02</del> <u>03</u>
	<b>Kod Dokumen: UPM/OPR/iDEC/AK35</b>	No. Isu: 01
	<b>ARAHAN KERJA PEMBANGUNAN APLIKASI SECARA LUARAN</b>	Tarikh: <del>06/10/2020</del> <u>26/02/2021</u>

BIL.	<del>ARAHAN TERPERINCI</del> <u>TINDAKAN</u>	TANGGUNGJAWAB
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
12.	Dapatkan pengesahan UAT.	Pembekal Pemohon
13.	Sediakan dokumen penyerahan projek pembangunan aplikasi kepada Seksyen ICT. Dokumen penyerahan projek adalah seperti berikut: <ul style="list-style-type: none"> <li>(a) Borang Perakuan Penerimaan Sistem</li> <li>(b) Panduan Penggunaan (Teknikal)</li> <li>(c) Dokumen kontrak</li> <li>(d) Dokumen Perolehan</li> </ul>	Pembekal
14.	Penyerahan dokumen kepada BOA.	Pembekal

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>  <b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b> Kod Dokumen: OPR/iDEC/BR11/Serahan Pembangunan ICT
	<b>BORANG AKUAN SERAHAN HASIL PEMBANGUNAN ICT</b>

**NAMA PROJEK**

---



---

**ANTARA**

---



---

**DENGAN**

PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT DAN KOMUNIKASI (iDEC)

**TARIKH SERAH PROJEK**

---

**AKUAN PEMOHON**

Penyerahan hasil pembangunan ICT berikut telah dikaji dan disahkan bahawa ia telah mengikuti sepenuhnya keperluan seperti mana yang telah dipersetujui bersama dalam Cadangan Pembangunan ICT tersebut.


Saya dengan ini menerima hasil pembangunan ICT yang telah dibangunkan oleh Pelaksana dengan tempoh jaminan selama ..... 6 bulan / satu kitaran proses, bermula daripada tarikh serah projek sehingga <tarikh akhir jaminan>.

.....  
 Pemohon / Ketua PTJ

**AKUAN PELAKSANA**

.....  
 Pengurus Projek Pembangunan ICT

.....  
 Pengarah

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>  <b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT <span style="color: red;">DAN</span> &amp; KOMUNIKASI</b> <b>Kod Dokumen: OPR/iDEC/DF12/Spesifikasi Penyelenggaraan</b>
	<b>DOKUMEN SPESIFIKASI PENYELENGGARAAN APLIKASI</b>

MAKLUMAT ADUAN/PERMOHONAN																							
<b>Rujukan SPICT</b>																							
<b>Sistem Aplikasi</b>																							
<b>Keterangan Permohonan</b>																							
<b>Kategori</b>	Fungsi / Laporan / Data																						
MAKLUMAT PELAKSANAAN																							
<b>Kod Sumber</b>																							
<b>Beban Penyelenggaraan</b>  <i>*Nota : Pengiraan Anggaran Tempoh adalah Bilangan Penyelenggaraan x Man Days</i>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="color: blue;"><u>Tahap Kompleksiti</u></th> <th style="color: blue;"><u>Bilangan Penyelenggaraan</u></th> <th style="color: blue;"><u>Man days (Hari)</u></th> <th style="color: blue;"><u>Anggaran Tempoh</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="color: blue;"><u>Rendah</u></td> <td style="color: blue;"><u>2</u></td> <td style="color: blue;"><u>3</u></td> <td style="color: blue;"><u>6</u></td> </tr> <tr> <td style="color: blue;"><u>Sederhana</u></td> <td style="color: blue;"><u>1</u></td> <td style="color: blue;"><u>5</u></td> <td style="color: blue;"><u>5</u></td> </tr> <tr> <td style="color: blue;"><u>Tinggi</u></td> <td style="color: blue;"><u>0</u></td> <td style="color: blue;"><u>8</u></td> <td style="color: blue;"><u>0</u></td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="color: blue;"><u>Anggaran Tempoh Keseluruhan Penyelenggaraan</u></td> <td style="color: blue;"><u>11</u></td> </tr> </tbody> </table>	<u>Tahap Kompleksiti</u>	<u>Bilangan Penyelenggaraan</u>	<u>Man days (Hari)</u>	<u>Anggaran Tempoh</u>	<u>Rendah</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>6</u>	<u>Sederhana</u>	<u>1</u>	<u>5</u>	<u>5</u>	<u>Tinggi</u>	<u>0</u>	<u>8</u>	<u>0</u>	<u>Anggaran Tempoh Keseluruhan Penyelenggaraan</u>			<u>11</u>		
<u>Tahap Kompleksiti</u>	<u>Bilangan Penyelenggaraan</u>	<u>Man days (Hari)</u>	<u>Anggaran Tempoh</u>																				
<u>Rendah</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>6</u>																				
<u>Sederhana</u>	<u>1</u>	<u>5</u>	<u>5</u>																				
<u>Tinggi</u>	<u>0</u>	<u>8</u>	<u>0</u>																				
<u>Anggaran Tempoh Keseluruhan Penyelenggaraan</u>			<u>11</u>																				
<b>Tarikh Disediakan</b>																							
<b>Penyedia Spesifikasi</b>																							
<b>Pembangun Aplikasi</b>																							
<b><u>Tempoh Penyediaan Spesifikasi (Hari)</u></b>																							


<b>Tempoh <u>Pembangunan</u> (Hari)</b>	
<b>Tarikh Jangka Siap</b>	
<b>Tarikh Siap</b>	
<b>Catatan</b>	
<b>Tarikh Kemaskini Repositori</b>	
<b>Fail Terlibat</b>	
<b>Perubahan Pangkalan Data</b>	
<b>Tarikh <i>Deployment</i></b>	

**Nota \*** : Keterangan Penyelenggaraan adalah mengikut Bilangan Beban Penyelenggaraan Aplikasi yang dinyatakan di atas. Jika bilangannya adalah 2, maka Keterangan Penyelenggaraan Aplikasi perlu dijelaskan adalah dalam 2 jadual yang berasingan.



KETERANGAN PENYELENGGARAAN APLIKASI *	
<b>Modul</b>	
<b>Menu/Link</b>	
<b>Peranan</b>	
<b>Keterangan Aliran Proses Penambahbaikan dan Paparan Skrin</b>	
<b>Syarat</b>	
<b>Fail Terlibat</b>	
<b>SQL/Medan</b>	

NO. SEMAKAN ~~00~~ 01  
NO. ISU 01  
TARIKH KUATKUASA : ~~19/06/2020~~ 26/02/2021

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 1/5
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <del>00</del> <u>01</u>
	<b>Kod Dokumen: OPR/iDEC/GP05/Pengujian Aplikasi</b>	No. Isu: 01
	<b>GARIS PANDUAN PELAKSANAAN PENGUJIAN SISTEM APLIKASI</b>	Tarikh: <del>11/03/2016</del> <u>26/02/2021</u>

## ~~1.0~~ **TUJUAN** 1.0 PENGENALAN


Garis panduan ini disediakan bagi tujuan menjelaskan kaedah pelaksanaan pengujian sistem aplikasi yang dibangunkan iaitu merangkumi penyediaan pengujian, pelaksanaan pengujian integrasi, ~~pengujian compatibility, pengujian security,~~ pengujian penerimaan pengguna (UAT), pindaan kepada kod-kod sumber dan penyerahan sistem aplikasi untuk implementasi.

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

~~Proses pengujian ini adalah untuk memastikan sistem aplikasi yang dibangunkan melalui kesemua proses pengujian sebelum diserahkan untuk implementasi di peringkat pengguna.~~


## ~~3.0~~ **TERMINOLOGI / DEFINISI** 2.0 TERMINOLOGI DAN SINGKATAN

Implementasi Aplikasi	:	Seksyen yang melaksanakan tugas-tugas implementasi pembangunan aplikasi
Ketua Teknikal	:	Pembantu pengurus projek pembangunan aplikasi
Pembangunan Aplikasi	:	Seksyen yang melaksanakan pembangunan aplikasi
Pengguna	:	Pegawai yang bakal menggunakan sistem aplikasi yang dibangunkan
PYB	:	Pegawai yang bertanggungjawab
PP	:	Pengurus projek pembangunan sistem aplikasi
PSA	:	Pembangun sistem aplikasi


	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 2/5
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <del>00</del> <u>01</u>
	<b>Kod Dokumen: OPR/iDEC/GP05/Pengujian Aplikasi</b>	No. Isu: 01
	<b>GARIS PANDUAN PELAKSANAAN PENGUJIAN SISTEM APLIKASI</b>	Tarikh: <del>11/03/2016</del> <u>26/02/2021</u>

#### 4.0 — PROSES TERPERINCI 3.0 PANDUAN


<b>TINDAKAN</b>		<b>TANGGUNGJAWAB</b>
<u>Bil</u>	<u>Tindakan</u>	<u>Tanggungjawab</u>
<del>4.1</del>	<del>Mula</del>	
<del>4.2</del> <u>1.</u>	<p><b>Sedia Dokumen Perancangan Pengujian dan Dokumen Perancangan UAT</b></p> <p><del>4.2.1</del> <u>1.1</u> Sediakan Senarai Semak Pengujian Integrasi (OPR/iDEC/SS06/Pengujian Integrasi) berdasarkan dokumen berikut:</p> <p style="padding-left: 20px;"><del>4.2.1.1</del> <u>1.1.1</u> Dokumen Perancangan Pengujian Sistem(STP) (OPR/iDEC/DF02/PENGUJIAN SISTEM)</p> <p style="padding-left: 20px;"><del>4.2.1.2</del> <u>1.1.2</u> Dokumen <del>Spesifikasi Keperluan Sistem(SRS)</del> <u>Rekabentuk Sistem Aplikasi (SDD)</u> (<del>OPR/iDEC/DF01/SPESIFIKASI KEPERLUAN SISTEM</del>) (<u>OPR/iDEC/DF07/REKABENTUK SISTEM</u>)</p> <p><del>4.2.2</del> <u>1.2</u> Sediakan Skrip Pengujian Pengguna berdasarkan dokumen berikut:</p> <p style="padding-left: 20px;"><del>4.2.2.1</del> <u>1.2.1</u> Dokumen Perancangan UAT (OPR/iDEC/DF03/PERANCANGAN UAT)</p> <p style="padding-left: 20px;"><del>4.2.2.2</del> <u>1.2.2</u> Dokumen <del>Spesifikasi Keperluan Sistem(SRS)</del> <u>Rekabentuk Sistem Aplikasi (SDD)</u> (<del>OPR/iDEC/DF01/SPESIFIKASI KEPERLUAN SISTEM</del>) (<u>OPR/iDEC/DF07/REKABENTUK SISTEM</u>)</p>	PP
		<u>PP</u>

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 3/5
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <del>00</del> <u>01</u>
	<b>Kod Dokumen: OPR/iDEC/GP05/Pengujian Aplikasi</b>	No. Isu: 01
	<b>GARIS PANDUAN PELAKSANAAN PENGUJIAN SISTEM APLIKASI</b>	Tarikh: <del>11/03/2016</del> <u>26/02/2021</u>


<b>4.2 <u>2.</u></b>	<p><b>Laksana pengujian integrasi</b></p> <p>Laksanakan pengujian dengan melengkapkan keputusan pengujian di Senarai Semak Pengujian Integrasi (OPR/iDEC/SS06/PENGUJIAN INTEGRASI).</p>	PP dan Ketua Teknikal
<b>4.3 <u>3.</u></b>	<p><b>Lulus?</b></p> <p><del>4.3.1</del> <u>3.1</u> Jika semua pengujian berjaya, ikut langkah <del>4.6</del> <u>6.</u></p> <p><del>4.3.2</del> <u>3.2</u> Jika pengujian tidak berjaya, ikut langkah <del>4.5</del> <u>5.</u></p>	
<b>4.4 <u>4.</u></b>	<p><b>Laksana pindaan kepada kod sumber</b></p> <p><del>4.4.1</del> <u>4.1</u> Laksanakan pindaan kepada kod sumber yang berkaitan berdasarkan keputusan pengujian.</p> <p><del>4.4.2</del> <u>4.2</u> Ulangi langkah <del>4.3</del> <u>2</u> selepas selesai membuat pindaan.</p>	PSA dan PP
<b>4.5 <u>5.</u></b>	<p><b>Laksana Pengujian Penerimaan Pengguna (UAT)</b></p> <p><del>4.6.1</del> <u>5.1</u> Laksanakan pengujian dengan melengkapkan keputusan pengujian di Dokumen Skrip Pengujian Penerimaan Pengguna (OPR/IDEC/DF04/SKRIP PENGUJIAN UAT).</p> <p><del>4.6.2</del> <u>5.2</u> Buat laporan penemuan hasil ujian penerimaan pengguna menggunakan dokumen Laporan Pengujian Penerimaan Pengguna (OPR/IDEC/LP07/Pengujian Penerimaan Pengguna).</p>	Pengguna  <del>Implementasi Aplikasi</del> <u>PP</u>
<b>4.6 <u>6.</u></b>	<p><b>Lulus?</b></p>	

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 4/5
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <del>00</del> <u>01</u>
	<b>Kod Dokumen: OPR/iDEC/GP05/Pengujian Aplikasi</b>	No. Isu: 01
	<b>GARIS PANDUAN PELAKSANAAN PENGUJIAN SISTEM APLIKASI</b>	Tarikh: <del>11/03/2016</del> <u>26/02/2021</u>

	<p><del>4.6.1</del> <u>6.1</u> Jika semua pengujian berjaya, ikut langkah <del>4.9</del> <u>8</u> (<del>jika perlu, rujuk kepada skala projek</del>).</p> <p><del>4.6.2</del> <u>6.2</u> Jika pengujian tidak berjaya, ikut langkah <del>4.8</del> <u>7</u>.</p>	
<del>4.7</del> <u>7</u> .	<p><b>Laksana pindaan kepada kod sumber</b></p> <p><del>4.7.1</del> <u>7.1</u> Laksanakan pindaan kepada kod sumber yang berkaitan berdasarkan keputusan pengujian UAT.</p> <p><del>4.7.2</del> <u>7.2</u> Ulangi langkah <del>4.6</del> <u>5</u> selepas selesai membuat pindaan.</p>	PSA
<del>4.8</del>	<p><del>Laksana pengujian <i>compatibility, security dan performance</i> (jika perlu)</del></p> <p><del>4.8.2</del> Laksanakan pengujian dengan melengkapkan keputusan pengujian.</p> <p><del>4.8.3</del> Jika pengujian <del><i>compatibility, security dan performance</i></del> tidak diperlukan, ikuti langkah <del>4.12</del>.</p>	Implementasi Aplikasi
<del>4.9</del>	<p><del>Lulus?</del></p> <p><del>4.9.2</del> Jika semua pengujian berjaya, ikut langkah <del>4.12</del>.</p> <p><del>4.9.3</del> Jika pengujian tidak berjaya, ikut langkah <del>4.11</del>.</p>	
<del>4.10</del>	<del>Laksana pindaan kepada kod sumber atau konfigurasi</del>	

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 5/5
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <del>00</del> <u>01</u>
	<b>Kod Dokumen: OPR/iDEC/GP05/Pengujian Aplikasi</b>	No. Isu: 01
	<b>GARIS PANDUAN PELAKSANAAN PENGUJIAN SISTEM APLIKASI</b>	Tarikh: <del>11/03/2016</del> <u>26/02/2021</u>

	<p><del>4.10.2</del> Laksanakan pindaan kepada kod sumber atau konfigurasi yang berkaitan berdasarkan keputusan pengujian.</p> <p><del>4.10.3</del> Ulangi langkah 4.9 selepas selesai membuat pindaan.</p>	PSA
<p><del>4.12</del> <u>8.</u></p>	<p><b>Serah untuk implementasi</b></p> <p><del>4.12.1</del> <u>8.1</u> Laksanakan <i>backup</i> kod sumber terakhir ke storan <i>backup</i> aplikasi.</p> <p><del>4.12.2</del> <u>8.2</u> <i>Deploy</i> sistem aplikasi baharu ke server production (Rujuk Garis Panduan Pelaksanaan Implementasi Projek Sistem Aplikasi OPR/iDEC/GP07/Implementasi Projek).</p> <p><del>4.12.3</del> <u>8.3</u> Serahkan Borang Akuan Serahan Hasil Pembangunan ICT (OPR /iDEC/ BR11 /SERAHAN PEMBANGUNAN ICT) untuk dilengkapi oleh pemohon dan pemilik sistem.</p> <p><del>4.12.4</del> <u>8.4</u> Kemaskini status serah projek ke dalam Fail Log Pemantauan Pembangunan Baharu ICT (Format <i>Microsoft Project – Carta Gantt</i>)</p>	<p>Implementasi Aplikasi</p> <p>PP</p>
<del>4.11</del>	<b>Tamat</b>	


	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 1/5
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <del>01</del> <a href="#">02</a>
	<b>Kod Dokumen: OPR/iDEC/GP07/Implementasi Aplikasi</b>	No. Isu: 01
	<b>GARIS PANDUAN PELAKSANAAN IMPLEMENTASI APLIKASI</b>	Tarikh: <del>06/10/2020</del> <a href="#">26/02/2021</a>

## 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 TERMINOLOGI DAN SINGKATAN



Implementasi Aplikasi	:	Seksyen <a href="#">iDEC</a> yang <a href="#">bertanggungjawab</a> 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
<del>SOA</del> <a href="#">Operasi Aplikasi</a>	:	Seksyen <del>Pengoperasian Aplikasi</del> <a href="#">iDEC yang bertanggungjawab melaksanakan tugas-tugas pengoperasian sistem aplikasi</a>
SVN	:	Sistem Kawalan Versi Kod Sumber
<a href="#">SPICT</a>	:	<a href="#">Sistem Perkhidmatan ICT</a>

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 2/5
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <del>01</del> <a href="#">02</a>
	Kod Dokumen: <b>OPR/iDEC/GP07/Implementasi Aplikasi</b>	No. Isu: 01
	<b>GARIS PANDUAN PELAKSANAAN IMPLEMENTASI APLIKASI</b>	Tarikh: <del>06/10/2020</del> <a href="#">26/02/2021</a>


### 3.0 PANDUAN

BIL.	TINDAKAN	TANGGUNGJAWAB
<del>3.1</del>	<del>Mula</del>	
<del>3.2</del> 1.	<p><b>Kemukakan permohonan perkhidmatan melalui Sistem Perkhidmatan ICT (SPICT)</b></p> <p><del>3.2.1</del> Buat permohonan perkhidmatan sokongan kepada pihak SDI untuk melaksanakan pemindahan pangkalan data dan kod sumber ke <i>server production</i> dengan merujuk kepada Daftar Maklumat <i>Deployment</i> Sistem Aplikasi (OPR/iDEC/DF08/<i>Deployment</i> Aplikasi) di dalam sistem <del>4ivens</del> <a href="#">4iVENS</a>.</p>	PP
<del>3.3</del> 2.	<p><b>Pindah pangkalan data daripada server pembangunan ke <i>server production</i></b></p> <p><del>3.3.1</del> 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) di dalam sistem <del>4ivens</del> <a href="#">4iVENS</a>.</p>	Implementasi Aplikasi
<del>3.4</del> 3.	<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>01</del> <u>02</u>
	<b>Kod Dokumen:</b> <b>OPR/iDEC/GP07/Implementasi Aplikasi</b>	No. Isu: 01
	<b>GARIS PANDUAN PELAKSANAAN IMPLEMENTASI APLIKASI</b>	Tarikh: <del>06/10/2020</del> <u>26/02/2021</u>



	<p><del>3.4.1</del> <u>3.1.</u> Semak kod sumber versi terakhir di server pembangunan dan maklumkan kepada pihak <u>Implementasi Aplikasi</u> <del>SDI</del> untuk proses pemindahan kod sumber kepada server di <i>production</i>.</p> <p><del>3.4.2</del> <u>3.2.</u> Pindahkan kod sumber di server SVN <i>production</i> kepada server aplikasi <i>production</i>.</p> <p><del>3.4.3</del> <u>3.3.</u> Konfigurasi SSL di server <i>production</i>.</p>	<p>PP</p> <p>Implementasi Aplikasi</p>
<del>3.5</del> <u>4.</u>	<p><b>Laksana pengujian sistem</b></p> <p><del>3.5.1</del> Laksana pengujian dan melengkapkan Senarai Semak Pengujian <i>Deployment</i> Sistem Aplikasi (OPR/iDEC/SS07/<i>Deployment</i> Aplikasi):</p> <p><del>3.5.1.1</del> <u>a)</u> Penyediaan pangkalan data.</p> <p><del>3.5.1.2</del> <u>b)</u> Penyediaan kod sumber.</p> <p><del>3.5.1.3</del> <u>c)</u> Pengaktifan servis aplikasi.</p> <p><del>3.5.1.4</del> <u>d)</u> Pengujian aplikasi.</p> <p><del>3.5.1.5</del> <u>e)</u> Pengujian <i>compatibility, security</i> dan <i>performance</i></p>	<p>Implementasi Aplikasi / PP <del>SDI</del></p>
<del>3.6</del> <u>5.</u>	<p><b>Berjaya?</b></p> <p><del>3.6.1</del> <u>5.1</u> Jika pengujian berjaya, ikut langkah <del>3.10</del> <u>9</u>.</p> <p><del>3.6.2</del> <u>5.2</u> Jika pengujian tidak berjaya, ikut langkah <del>3.5</del> <u>6</u>.</p>	
<del>3.7</del> <u>6.</u>	<p><b>Masalah kod sumber?</b></p> <p><del>3.7.1</del> <u>6.1</u> Jika masalah pada kod sumber, ikut langkah <del>3.8</del> <u>7</u>.</p> <p><del>3.7.2</del> <u>6.2</u> Jika masalah pada konfigurasi, ikut langkah <del>3.9</del> <u>8</u>.</p>	
<del>3.8</del> <u>7.</u>	<p><b>Buat pindaan kepada kod sumber</b></p>	

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 4/5
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <del>01</del> <a href="#">02</a>
	<b>Kod Dokumen: OPR/iDEC/GP07/Implementasi Aplikasi</b>	No. Isu: 01
	<b>GARIS PANDUAN PELAKSANAAN IMPLEMENTASI APLIKASI</b>	Tarikh: <del>06/10/2020</del> <a href="#">26/02/2021</a>


	<p><del>3.8.1</del> <a href="#">7.1</a> Terima laporan Senarai Semak <i>Deployment</i> Sistem Aplikasi dan laksanakan pindaan yang berkaitan.</p> <p><del>3.8.2</del> <a href="#">7.2</a> Daftarkan versi kod sumber baharu selepas pindaan di server SVN pembangunan dan maklumkan pindaan kepada pelaksana Implementasi Aplikasi untuk tindakan selanjutnya.</p> <p><del>3.8.3</del> <a href="#">7.3</a> Ulang langkah <del>3.4</del> <a href="#">3</a>.</p>	PSA
<del>3.9</del> <a href="#">8</a> .	<p><b>Buat pindaan kepada konfigurasi</b></p> <p><del>3.9.1</del> <a href="#">8.1</a> Semak laporan Senarai Semak <i>Deployment</i> Sistem Aplikasi dan laksanakan pindaan yang berkaitan.</p> <p><del>3.9.2</del> <a href="#">8.2</a> Ulangi langkah <del>3.5</del> <a href="#">4</a>.</p>	<a href="#">Implementasi Aplikasi SDI</a>
<del>3.10</del> <a href="#">9</a> .	<p><b>Serah Sistem Kepada Pemilik Sistem</b></p> <p><del>3.10.1</del> <a href="#">9.1</a> 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)).</p> <p><del>3.10.2</del> <a href="#">9.2</a> Lengkapkan Dokumen Serah Hasil Pembangunan ICT dan Borang Penilaian Pembangunan ICT (OPR/iDEC/BR12/Penilaian Pembangunan ICT) kembalikan kepada Pengurus Projek.</p>	PP

 	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 5/5
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <del>01</del> <u>02</u>
	<b>Kod Dokumen:</b> <b>OPR/iDEC/GP07/Implementasi Aplikasi</b>	No. Isu: 01
	<b>GARIS PANDUAN PELAKSANAAN IMPLEMENTASI APLIKASI</b>	Tarikh: <del>06/10/2020</del> <u>26/02/2021</u>

<p><del>3.11</del> <u>10.</u></p>	<p><b>Laksana Taklimat atau Latihan Kepada Pemilik Sistem</b></p> <p><del>3.11.1</del> <u>10.1</u> Sediakan bahan taklimat atau latihan seperti contoh berikut :</p> <p style="margin-left: 40px;"><del>3.11.1.1</del> <u>a)</u> Pembentangan taklimat</p> <p style="margin-left: 40px;"><del>3.11.1.2</del> <u>b)</u> Manual pengguna mengikut peranan yang berkaitan</p> <p><del>3.11.2</del> <u>10.2</u> Laksana taklimat atau latihan seperti mana yang telah dirancang bersama pemilik sistem dan <u>Operasi Aplikasi</u>.</p>	PP
<p><del>3.12</del> <u>11.</u></p>	<p><u>Serahan Sistem Kepada Bahagian Operasi Aplikasi</u></p> <p><u>Serah Dokumen Laporan Senarai Semak <i>Deployment</i> Sistem Aplikasi yang dijana dari sistem 4iVENS dan maklumkan penyerahan kepada ketua Operasi Aplikasi.</u></p>	PP
<p><del>3.13</del> <u>12.</u></p>	<p><u>Taklimat dan Latihan Teknikal Kepada Bahagian Operasi Aplikasi</u></p> <p>12.1 <u>Sediakan bahan keperluan taklimat dan latihan teknikal yang meliputi :-</u></p> <p style="margin-left: 40px;">a) <u>Penerangan keseluruhan sistem.</u></p> <p style="margin-left: 40px;">b) <u>Maklumat hasil UAT dan pembentangan aduan dalam tempoh waranti.</u></p> <p style="margin-left: 40px;">c) <u>Manual teknikal melibatkan aliran fungsi, aliran data dan maklumat tetapan server (<i>cronjob, plug-ins dan konfigurasi khusus</i>)</u></p> <p>12.2 <u>Laksana taklimat dan latihan seperti mana yang telah dirancang.</u></p>	PP dan Operasi Aplikasi

 	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 6/5
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <del>01</del> <u>02</u>
	<b>Kod Dokumen:</b> <b>OPR/iDEC/GP07/Implementasi Aplikasi</b>	No. Isu: 01
	<b>GARIS PANDUAN PELAKSANAAN IMPLEMENTASI APLIKASI</b>	Tarikh: <del>06/10/2020</del> <u>26/02/2021</u>

<del>3.12</del> <u>13.</u>	<b>Pantau Operasi Sistem</b>  <del>3.12.1</del> <u>13.1</u> Laksana pemantauan <del>penggunaan</del> <u>pengoperasian</u> sistem <del>dari masa ke semasa</del> <u>berdasarkan aduan yang diterima dalam tempoh jaminan yang telah dipersetujui.</u> <u>menggunakan kaedah yang bersesuaian.</u>  <del>3.12.2</del> <u>13.2</u> Laksana siasatan atas aduan yang diterima dan maklumkan kepada pemilik sistem untuk kemukakan <del>Borang Permohonan Perkhidmatan Sokongan ICT (OPR/IDEC/BR03/Sokongan ICT)</del> <u>permohonan penyelenggaraan atau naik taraf jika perlu.</u>	<del>SOA</del> <u>Operasi Aplikasi</u>
<del>3.15</del> <u>14.</u>	<b>Laksanakan Penyelenggaraan</b>  <del>3.13.1</del> Laksanakan penyelenggaraan sistem berdasarkan Garis Panduan Pelaksanaan Penyelenggaraan Aplikasi (OPR/IDEC/GP08/Penyelenggaraan Aplikasi) <del>aduan pada Borang Permohonan Perkhidmatan Sokongan ICT (OPR/IDEC/BR03/Sokongan ICT).</del>	PSA <u>/ Operasi Aplikasi</u>
<del>3.16</del>	<del>Tamat</del>	


	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	Halaman: 1/4
	<b>Kod Dokumen: OPR/IDEC/GP08/Penyelenggaraan Aplikasi</b>	No. Semakan: <del>00</del> <u>01</u>
		No. Isu: 01
	<b>GARIS PANDUAN PELAKSANAAN PENYELENGGARAAN APLIKASI</b>	Tarikh: <del>19/06/2020</del> <u>26/02/2021</u>

## 1.0 PENGENALAN

Garis panduan ini disediakan untuk rujukan pekerja UPM yang terlibat dalam melaksanakan penyelenggaraan aplikasi. Ia merangkumi aktiviti menganalisis keperluan permohonan penyelenggaraan, pelaksanaan penyelenggaraan aplikasi, pengujian penyelenggaraan aplikasi yang telah dilaksanakan dan proses *deployment* ke *production server*.


## 2.0 TERMINOLOGI DAN SINGKATAN

Implementasi Aplikasi	:	Seksyen yang melaksanakan tugas-tugas implementasi pembangunan aplikasi
<del>KB</del>	÷	<del>Ketua Bahagian Pembangunan Aplikasi</del>
Operasi Aplikasi	:	Seksyen yang melaksanakan tugas-tugas operasi aplikasi
Pembangun Aplikasi	:	Pekerja yang melaksanakan pindaan kod sumber aplikasi berdasarkan spesifikasi penyelenggaraan aplikasi
<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>
Pemohon	:	Pekerja UPM/Pihak yang membuat aduan berkaitan dengan sistem aplikasi
Pengguna Sistem	:	Pekerja UPM yang menggunakan sistem yang dibangunkan
Penyedia Spesifikasi	:	Pekerja yang menyediakan dokumen spesifikasi penyelenggaraan aplikasi
SPICT	:	Sistem Pengurusan ICT UPM
<del>TKB Penyelenggaraan</del>	÷	<del>Timbalan Ketua Bahagian yang menguruskan penyelenggaraan aplikasi</del>


	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	Halaman: 2/4
	<b>Kod Dokumen: OPR/IDEC/GP08/Penyelenggaraan Aplikasi</b>	No. Semakan: <del>00</del> <u>01</u>
		No. Isu: 01
	<b>GARIS PANDUAN PELAKSANAAN PENYELENGGARAAN APLIKASI</b>	Tarikh: <del>19/06/2020</del> <u>26/02/2021</u>

### 3.0 PANDUAN

Bil	Tindakan	Tanggungjawab												
1.	<p><b>Terima aduan sistem aplikasi</b></p> <p>1.1 Terima aduan melalui SPICT.</p> <p>1.2 <a href="#">Jika terima aduan dalam tempoh warranty, terus ke langkah 1.4.</a></p> <p>1.3 <a href="#">Jika terima aduan selepas tempoh warranty</a>, pastikan permohonan adalah lengkap bersama lampiran Dokumen Semakan Aduan Operasi Aplikasi (OPR/iDEC/DF11/Semakan Aduan) yang berkaitan.</p> <p>1.4 <a href="#">Tentukan tahap kompleksiti bagi permohonan tersebut dengan merujuk kepada matriks tersebut:</a></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;"><a href="#">Tahap Kompleksiti</a></th> <th style="text-align: center;"><a href="#">Keterangan kompleksiti</a></th> <th style="text-align: center;"><a href="#">Man days (hari)</a></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">RENDAH</td> <td> <a href="#">Kemaskini fail / dokumen sedia ada</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Paparan</a></li> <li>• <a href="#">Tambahkan syarat/checking</a></li> </ul> </td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SEDERHANA</td> <td> <a href="#">Salah satu atau gabungan daripada berikut :</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Membangunkan item baharu</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. <a href="#">Laporan baharu</a></li> <li>b. <a href="#">Menu baharu</a></li> </ul> </li> <li>• <a href="#">Tambahkan medan yang tidak melibatkan proses lain</a></li> </ul> </td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">TINGGI</td> <td> <a href="#">Salah satu atau gabungan daripada berikut :</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Melibatkan perubahan table dan medan baru dalam pangkalan data.</a></li> </ul> </td> <td style="text-align: center;">8</td> </tr> </tbody> </table>	<a href="#">Tahap Kompleksiti</a>	<a href="#">Keterangan kompleksiti</a>	<a href="#">Man days (hari)</a>	RENDAH	<a href="#">Kemaskini fail / dokumen sedia ada</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Paparan</a></li> <li>• <a href="#">Tambahkan syarat/checking</a></li> </ul>	3	SEDERHANA	<a href="#">Salah satu atau gabungan daripada berikut :</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Membangunkan item baharu</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. <a href="#">Laporan baharu</a></li> <li>b. <a href="#">Menu baharu</a></li> </ul> </li> <li>• <a href="#">Tambahkan medan yang tidak melibatkan proses lain</a></li> </ul>	5	TINGGI	<a href="#">Salah satu atau gabungan daripada berikut :</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Melibatkan perubahan table dan medan baru dalam pangkalan data.</a></li> </ul>	8	<p><del>KB/TKB</del> <b>Penyelenggaraan</b> <a href="#">Pekerja ICT</a></p>
<a href="#">Tahap Kompleksiti</a>	<a href="#">Keterangan kompleksiti</a>	<a href="#">Man days (hari)</a>												
RENDAH	<a href="#">Kemaskini fail / dokumen sedia ada</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Paparan</a></li> <li>• <a href="#">Tambahkan syarat/checking</a></li> </ul>	3												
SEDERHANA	<a href="#">Salah satu atau gabungan daripada berikut :</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Membangunkan item baharu</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. <a href="#">Laporan baharu</a></li> <li>b. <a href="#">Menu baharu</a></li> </ul> </li> <li>• <a href="#">Tambahkan medan yang tidak melibatkan proses lain</a></li> </ul>	5												
TINGGI	<a href="#">Salah satu atau gabungan daripada berikut :</a> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Melibatkan perubahan table dan medan baru dalam pangkalan data.</a></li> </ul>	8												


	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	Halaman: 3/4
	<b>Kod Dokumen: OPR/IDEC/GP08/Penyelenggaraan Aplikasi</b>	No. Semakan: <del>00</del> <u>01</u>
	<b>GARIS PANDUAN PELAKSANAAN PENYELENGGARAAN APLIKASI</b>	No. Isu: 01
		Tarikh: <del>19/06/2020</del> <u>26/02/2021</u>

Bil	Tindakan	Tanggungjawab			
	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0;"></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">Melibatkan lebih dari satu modul/keseluruhan proses</a></li> <li><a href="#">Pindaan kepada aplikasi menggunakan framework JAVA yang diserahkan oleh pembekal</a></li> </ul> </td> <td></td> </tr> </table> <p>1.5 Serah aduan kepada Penyedia Spesifikasi.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">Melibatkan lebih dari satu modul/keseluruhan proses</a></li> <li><a href="#">Pindaan kepada aplikasi menggunakan framework JAVA yang diserahkan oleh pembekal</a></li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="#">Melibatkan lebih dari satu modul/keseluruhan proses</a></li> <li><a href="#">Pindaan kepada aplikasi menggunakan framework JAVA yang diserahkan oleh pembekal</a></li> </ul>				
2.	<p><b>Sedia spesifikasi keperluan penyelenggaraan aplikasi</b></p> <p>2.1 Sediakan spesifikasi keperluan penyelenggaraan aplikasi berdasarkan Dokumen Semakan Aduan Operasi Aplikasi (OPR/iDEC/DF11/Semakan Aduan) yang berkaitan.</p> <p>2.2 <a href="#">Tetapkan beban penyelenggaraan dan tempoh pelaksanaan penyelenggaraan aplikasi dengan pengiraan berikut:</a></p> <table border="1" style="width: 100%; margin: 10px 0;"> <tr> <td style="background-color: #e0e0e0; text-align: center;"> <u>Tempoh Pelaksanaan Penyelenggaraan Aplikasi</u> </td> <td style="text-align: center;"> <u>Bilangan beban penyelenggaraan</u> × <u>Man days mengikut Tahap Kompleksiti</u> </td> </tr> </table> <p>2.3 Muatnaik dokumen Spesifikasi Keperluan Penyelenggaraan Aplikasi (OPR/iDEC/DF12/Spesifikasi Penyelenggaraan) yang lengkap ke <i>Google Drive</i> Penyelenggaraan Aplikasi dan maklumkan kepada penyelia.</p>	<u>Tempoh Pelaksanaan Penyelenggaraan Aplikasi</u>	<u>Bilangan beban penyelenggaraan</u> × <u>Man days mengikut Tahap Kompleksiti</u>	Penyedia Spesifikasi	
<u>Tempoh Pelaksanaan Penyelenggaraan Aplikasi</u>	<u>Bilangan beban penyelenggaraan</u> × <u>Man days mengikut Tahap Kompleksiti</u>				
3.	<p><b>Semak spesifikasi keperluan penyelenggaraan aplikasi</b></p> <p>3.1 Semak spesifikasi yang telah dimuatnaik dan kenalpasti sumber manusia yang sedia ada.</p> <p>3.2 Serah tugas <del>dengan mengeluarkan arahan melalui emel.</del> <a href="#">kepada pembangun aplikasi yang telah</a></p>	<del>TKB-</del> <b>Penyelenggaraan</b> <a href="#">Pekerja ICT</a>			


	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	Halaman: 4/4
	<b>Kod Dokumen: OPR/IDEC/GP08/Penyelenggaraan Aplikasi</b>	No. Semakan: <del>00</del> <u>01</u>
		No. Isu: 01
	<b>GARIS PANDUAN PELAKSANAAN PENYELENGGARAAN APLIKASI</b>	Tarikh: <del>19/06/2020</del> <u>26/02/2021</u>

Bil	Tindakan	Tanggungjawab
	<a href="#"><u>dikenalpasti.</u></a>	
<b>4.</b>	<b>Bangunkan atau pinda kod aturcara</b> 4.1 Dapatkan maklumat aplikasi yang perlu diselenggara: a) Dokumen spesifikasi penyelenggaraan aplikasi b) Kod sumber dan pangkalan data pengujian  4.2 Jika ini adalah kali pertama melaksanakan penyelenggaraan bagi aplikasi berkaitan, uruskan <i>setup</i> aplikasi di dalam <i>localhost</i> .  4.3 Laksanakan pembangunan atau pindaan kod aturcara.  4.4 <i>Deploy</i> ke <i>development server</i> dengan merujuk kepada maklumat di dalam Dokumen Spesifikasi Penyelenggaraan Aplikasi.	Pembangun Aplikasi
<b>5.</b>	<b>Uji kod aturcara yang dibangunkan atau dipinda</b> 5.1 Senaraikan kes yang perlu diuji dengan menghasilkan Dokumen Pengujian Penyelenggaraan Aplikasi (OPR/iDEC/DF13/Pengujian Penyelenggaraan).  5.2 Kenalpasti sampel data yang akan digunakan semasa pengujian.  5.3 Laksanakan pengujian berdasarkan kes ujian di dalam Dokumen Pengujian Penyelenggaraan Aplikasi (OPR/iDEC/DF13/Pengujian Penyelenggaraan).  5.4 Jika terdapat kes ujian yang gagal, laksana langkah 6.  5.5 Jika kesemua kes ujian berjaya, laksana langkah 7.	Penyedia Spesifikasi
<b>6.</b>	<b>Pinda kod aturcara</b> 6.1 Buat pindaan kod aturcara dengan merujuk kepada Dokumen Pengujian Penyelenggaraan Aplikasi (OPR/iDEC/DF13/Pengujian Penyelenggaraan).  6.2 Ulang langkah 5.3	Pembangun Aplikasi



	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	Halaman: 5/4
	<b>Kod Dokumen: OPR/IDEC/GP08/Penyelenggaraan Aplikasi</b>	No. Semakan: <del>00</del> <u>01</u>
		No. Isu: 01
	<b>GARIS PANDUAN PELAKSANAAN PENYELENGGARAAN APLIKASI</b>	Tarikh: <del>19/06/2020</del> <u>26/02/2021</u>

Bil	Tindakan	Tanggungjawab
7.	<p><b><i>Deploy Kod Aturcara ke Production Server</i></b></p> <p>7.1 Sediakan maklumat lengkap perubahan yang diperlukan seperti lokasi kod aturcara dan pangkalan data di <i>development server</i> yang perlu dipindahkan ke <i>production server</i>.</p> <p>7.2 Isi permohonan <i>deployment</i> ke <i>production server</i> melalui SPICT.</p> <p>7.3 Maklumkan <i>deployment</i> kepada pemohon dengan mengemaskini tindakan melalui SPICT.</p>	<p><del>TKB-</del> <del>Penyelenggaraan</del> <u>Pekerja ICT</u></p>
8.	<p><b>Lapor dan Analisis Pencapaian</b></p> <p>8.1 Sediakan Laporan Pemantauan Penyelenggaraan Aplikasi mengikut format yang dikeluarkan daripada perisian Microsoft Project bagi setiap bulan dan diserahkan kepada Ketua Bahagian Pembangunan Aplikasi.</p> <p>8.2 Sediakan Laporan Analisis KPI Penyelenggaraan Aplikasi (OPR/iDEC/LP09/Analisis Penyelenggaraan Aplikasi) mengikut format yang dikeluarkan daripada perisian Microsoft Project pada awal Julai (Q2) dan akhir Disember (Q4) setiap tahun.</p> <p>8.3 Bentangkan Laporan Analisis KPI Penyelenggaraan Aplikasi (Format Microsoft Project) (OPR/iDEC/LP09/Analisis Penyelenggaraan Aplikasi) di Mesyuarat Jawatankuasa Pengurusan ISO (JKPISO) untuk tindakan penambahbaikan.</p>	<p><del>TKB-</del> <del>Penyelenggaraan</del> <u>Pekerja ICT</u></p> <p><del>TKB-</del> <del>Penyelenggaraan</del> <u>Pekerja ICT</u></p> <p><del>KB</del> <u>Pekerja ICT</u></p>

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 1/13
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <del>10</del> <u>00</u>
	<b>Kod Dokumen: UPM/OPR/iDEC/P001</b>	No. Isu: <del>02</del> <u>03</u>
	<b>PROSEDUR PEMBANGUNAN ICT</b>	Tarikh: 26/02/2021

## 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
UPM/OPR/iDEC/AK04	Arahan Kerja Pembangunan Infrastruktur ICT
UPM/OPR/iDEC/AK33	Arahan Kerja Kajian Kebolehlaksanaan Pembangunan ICT
UPM/OPR/iDEC/AK34	Arahan Kerja Pembangunan Aplikasi Secara Dalaman
UPM/OPR/iDEC/AK35	Arahan Kerja Pembangunan Aplikasi Secara Luaran

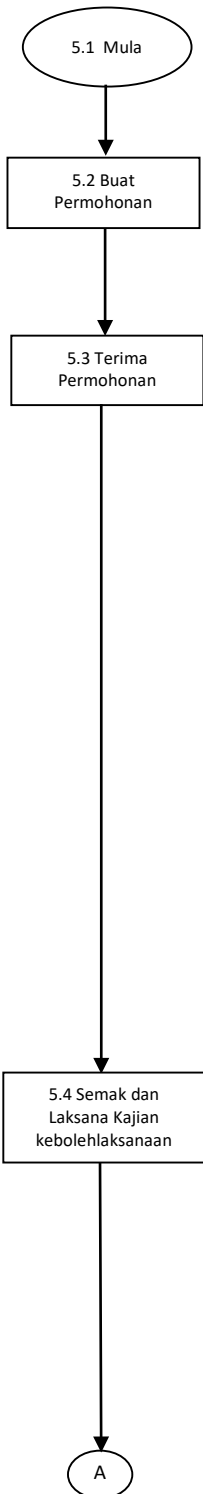
	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 2/13
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <del>10</del> <u>00</u>
	<b>Kod Dokumen: UPM/OPR/iDEC/P001</b>	No. Isu: <del>02</del> <u>03</u>
	<b>PROSEDUR PEMBANGUNAN ICT</b>	Tarikh: 26/02/2021

#### 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
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
<u>Pemilik Projek</u>	: <u>Pemilik projek pembangunan ICT yang dibangunkan</u>
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 dan infrastruktur ICT
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
UAT	: <i>User Acceptance Test</i>
UPM	: Universiti Putra Malaysia
Urusetia	: Urusetia JKICT

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 3/13
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <del>10</del> <u>00</u>
	<b>Kod Dokumen: UPM/OPR/iDEC/P001</b>	No. Isu: <del>02</del> <u>03</u>
	<b>PROSEDUR PEMBANGUNAN ICT</b>	Tarikh: 26/02/2021

## 5.0 PROSES TERPERINCI

Tanggungjawab	Carta Alir	Perincian	Rekod/Dokumen Rujukan	
Pemohon	 <pre> graph TD     Start([5.1 Mula]) --&gt; Step52[5.2 Buat Permohonan]     Step52 --&gt; Step53[5.3 Terima Permohonan]     Step53 --&gt; Step54[5.4 Semak dan Laksana Kajian kebolehlaksanaan]     Step54 --&gt; End((A))           </pre>	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 Dalaman 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		5.3	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.	
Peneraju Proses Pembangunan ICT		(e)	Pemantauan pengesahan Log Permohonan Pembangunan ICT (OPR/iDEC/BL01/PEMBANGUNAN) secara bulanan oleh Peneraju Proses Pembangunan ICT.	
Pekerja ICT		5.4	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)	Arahan Kerja Kajian Kebolehlaksanaan Pembangunan ICT (UPM/OPR/iDEC/AK33)
Pekerja ICT		(b)	Mengeluarkan Laporan Kajian Kebolehlaksanaan Pembangunan ICT (OPR/iDEC/LP06/Kajian Kebolehlaksanaan)	Laporan Kajian Kebolehlaksanaan Pembangunan ICT (OPR/iDEC/LP06/Kajian Kebolehlaksanaan)



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

Halaman: 4/13  
 No. Semakan: ~~10~~ 00  
 No. Isu: ~~02~~ 03  
 Tarikh: 26/02/2021

Tanggungjawab	Carta Alir	Perincian	Rekod/Dokumen Rujukan
Pekerja ICT		5.5 Kelulusan permohonan Pembangunan ICT secara Dalaman atau Luaran adalah berdasarkan Laporan Kajian Kebolehlaksanaan Pembangunan ICT yang dihasilkan:  Jika YA, ikut langkah 5.7. Jika TIDAK, ikut langkah 5.6.	
Pekerja ICT/ PYB		5.6 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)
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 5.22. (Tamat)	Log Permohonan Pembangunan ICT (OPR/IDEC/BL01/ Pembangunan)
Pekerja ICT		5.7 Pengesahan status pembangunan yang telah diluluskan:	
Pekerja ICT/ PYB		(a) Jika PENAIKTARAFAN ICT SECARA DALAMAN, ikut langkah 5.8.	
PYB		(b) Jika PEMBANGUNAN BAHARU SECARA DALAMAN ATAU PENAIKTARAFAN SECARA LUARAN ikut langkah 5.9.	
Pengurus Projek		5.8 <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:	Laporan Kajian Kebolehlaksanaan Pembangunan ICT – (OPR/IDEC/LP06/ Kajian Kebolehlaksanaan)
		(a) Memajukan surat Makluman Status Permohonan Pembangunan ICT bersama hasil Laporan Kajian Kebolehlaksanaan Pembangunan ICT kepada Pemohon dan Pengurus Projek yang dilantik.	Log Permohonan Pembangunan ICT (OPR/IDEC/BL01/ Pembangunan)
		(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 5.14.	Fail Log Pemantauan Pembangunan ICT Secara Dalaman (Microsoft Project atau perisian lain yang bersesuaian – Carta Gantt)	



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

Halaman: 5/13  
 No. Semakan: ~~10~~ 00  
 No. Isu: ~~02~~ 03  
 Tarikh: 26/02/2021

Tanggungjawab	Carta Alir	Perincian	Rekod/Dokumen Rujukan	
Pekerja ICT/ PYB	<pre> graph TD     D((D)) --&gt; B1[5.9 Makluman Status Pembangunan]     B1 --&gt; B2[5.10 Memohon Kelulusan JKICT]     B2 --&gt; D1{5.11 Lulus JKICT?}     D1 -- YA --&gt; E((E))     D1 -- TIDAK --&gt; B3[5.12 Maklumkan Keputusan]     B3 --&gt; F((F))           </pre>	<p>5.9 <b>Pembangunan Baharu ICT Secara Dalam 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:</p> <p>(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.</p> <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 5.13.</p>	<p>Laporan Kajian Kebolehlaksanaan Pembangunan ICT – (OPR/IDEC/LP06/Kajian Kebolehlaksanaan)</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>	
Pekerja ICT/ PYB			5.10 Setelah pemohon menerima maklum balas kelulusan, pemohon perlu laksanakan tindakan berikut:	Borang Permohonan Kelulusan Jawatankuasa Kerja ICT UPM (SOK/ICT/BR05/PKPICT)
PYB			(a) Melengkapkan Borang Permohonan Kelulusan Jawatankuasa Kerja ICT UPM (SOK/ICT/BR05/PKPICT).	Laporan Kajian Kebolehlaksanaan Pembangunan ICT-(OPR/IDEC/LP06/Laporan Kajian Kebolehlaksanaan)
Pengurus Projek/ Pekerja ICT			(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.	
Pemohon			5.11 <b>Kelulusan permohonan JKICT.</b>	
Pemohon			(a) Jika YA, ikut langkah 5.13.	
Pemohon			(b) Jika TIDAK, ikut langkah 5.12.	
JKICT			5.12 Maklumkan keputusan kepada pemohon dan seterusnya ikut langkah 5.22.	Petikan minit kelulusan mesyuarat JKICT
Urusetia				



**OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN**

**PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT & KOMUNIKASI**

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

**PROSEDUR PEMBANGUNAN ICT**

Halaman: 6/13

No. Semakan: ~~10~~ 00

No. Isu: ~~02~~ 03

Tarikh: 26/02/2021

Tanggungjawab	Carta Alir	Perincian	Rekod/Dokumen Rujukan
Pemohon	<pre> graph TD     E((E)) --&gt; 5.13[5.13 Maklumkan Keputusan]     5.13 --&gt; 5.14[5.14 Kajian Keperluan]     5.14 --&gt; 5.15[5.15 Sediakan Dokumen Cadangan]     5.15 --&gt; 5.16[5.16 Bentangkan Dokumen Cadangan]     5.16 --&gt; 5.17{5.17 Setuju?}     5.17 -- YA --&gt; G((G))     5.17 -- TIDAK --&gt; 5.14                     </pre>	5.13 Pemohon memaklumkan keputusan lulus kepada pihak iDEC dengan memajukan petikan minit kelulusan mesyuarat JKICT.	Petikan minit kelulusan Mesyuarat JKICT.
Pengurus Projek/ Ahli Projek		5.14 Laksanakan kajian keperluan dengan melaksanakan langkah-langkah berikut :  (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).  (b) <b>Pembangunan ICT Secara Luaran.</b> Buat kajian keperluan dengan mengikut Arahan Kerja Pembangunan Aplikasi Secara Luaran (UPM/OPR/iDEC/AK35) bagi permohonan aplikasi dan Arahan Kerja Pembangunan Infrastruktur ICT (UPM/OPR/iDEC/AK04) bagi permohonan infrastruktur ICT.	Dokumen Pra-Keperluan Pembangunan Aplikasi (OPR/IDEC/DF05/Dokumen Pra-Keperluan Pembangunan Aplikasi).  Arahan Kerja Pembangunan Aplikasi Secara Luaran (UPM/OPR/iDEC/AK35).  Arahan Kerja Pembangunan Infrastruktur ICT (UPM/OPR/iDEC/AK04).
Pengurus Projek/ Ahli Projek		5.15 <b>Sediakan Dokumen Cadangan Pembangunan</b>  (a) Bagi pembangunan aplikasi secara dalaman, dokumen tersebut perlu mengikut format seperti yang berikut: Rujuk – Dokumen Cadangan Pembangunan Aplikasi (OPR/IDEC/DF06/Cadangan Pembangunan).  (b) Bagi pembangunan aplikasi secara luaran, rujuk Arahan Kerja Pembangunan Aplikasi Secara Luaran (UPM/OPR/iDEC/AK35).  (c) Bagi pembangunan infrastruktur ICT secara luaran, rujuk Arahan Kerja Pembangunan Infrastruktur ICT (UPM/OPR/iDEC/AK04).	Arahan Kerja Pembangunan Aplikasi Secara Luaran (UPM/OPR/iDEC/AK34)  Arahan Kerja Pembangunan Aplikasi Secara Luaran (UPM/OPR/iDEC/AK35)  Arahan Kerja Pembangunan Infrastruktur ICT (UPM/OPR/iDEC/AK04)
Pengurus Projek		5.16 Bentangkan dokumen cadangan yang telah lengkap kepada pemohon bagi mendapatkan persetujuan dan memuktamadkan kajian keperluan pengguna yang telah dipohon.	Dokumen Cadangan Pembangunan Aplikasi (OPR/IDEC/DF06/Cadangan Pembangunan)  Dokumen Cadangan Pembangunan oleh Pihak Luar
Pengurus Projek		5.17 Persetujuan ke atas dokumen cadangan yang dibentangkan.  (a) Jika Ya, lengkapkan Borang Pengesahan penerimaan Cadangan Pembangunan ICT (OPR/IDEC/BR10/Pengesahan Penerimaan Cadangan) dan ikut langkah 5.18. Tarikh bermulanya projek adalah apabila borang pengesahan ini ditandatangani.	Borang Pengesahan Penerimaan Cadangan Pembangunan ICT (OPR/IDEC/BR10/Pengesahan Penerimaan Cadangan)






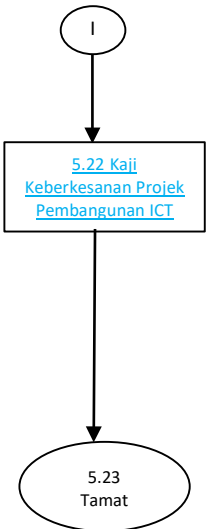



**OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN**  
**PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT & KOMUNIKASI**  
**Kod Dokumen: UPM/OPR/iDEC/P001**  
**PROSEDUR PEMBANGUNAN ICT**

Halaman: 8/13  
 No. Semakan: ~~10~~ 00  
 No. Isu: ~~02~~ 03  
 Tarikh: 26/02/2021

Tanggungjawab	Carta Alir	Perincian	Rekod/Dokumen Rujukan
<p><a href="#">Pengurus Projek</a></p> <p><a href="#">Pemohon</a></p> <p><a href="#">Pemohon</a></p> <p>Peneraju Proses Pembangunan ICT</p>	<pre> graph TD     H((H)) --&gt; 5.20[5.20 Serah Hasil Pembangunan]     5.20 --&gt; 5.21[5.21 Analisis dan Laporan]     5.21 --&gt; I((I))     B((B)) --&gt; 5.20     F((F)) --&gt; 5.20   </pre>	<p>(b) Fail Log Pemantauan Pembangunan ICT Secara Luaran (Format <i>Microsoft Project</i> (Carta Gantt) atau perisian lain yang bersesuaian</p> <p>5.20 <b>Serah Hasil Pembangunan ICT</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>(c) <u>Sekiranya pemohon enggan menerima/menandatangani penyerahan hasil pembangunan maka pemohon hendaklah mengemukakan surat justifikasi dalam tempoh 30 hari daripada tarikh serahan yang telah dijadualkan dan diserahkan kepada pihak pengurusan iDEC.</u></p> <p>5.21 <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 (laporan Januari hingga Jun tahun semasa) dan awal Januari tahun berikutnya (laporan Julai hingga Disember tahun sebelum).</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 (penilaian Januari hingga Jun tahun semasa) dan awal Januari tahun berikutnya (penilaian Julai hingga Disember tahun sebelum).</p> <p>(b) Bentangkan Laporan Analisis KPI Pembangunan ICT (Format <i>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>Fail Log Pemantauan Pembangunan Secara Luaran</p> <p>Borang Akuan Serahan Hasil Pembangunan ICT (OPR/iDEC/BR11/ Serahan Pembangunan ICT)</p> <p>Borang Penilaian Pembangunan ICT (OPR/iDEC/BR12/Penilaian Pembangunan ICT).</p> <p>Laporan Analisis KPI Pembangunan ICT (Format <i>Microsoft Project</i>)</p> <p>Laporan Analisis Penilaian Pembangunan ICT (OPR/iDEC/LP03/Analisis Pembangunan ICT)</p>


	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 9/13
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <del>10</del> 00
	<b>Kod Dokumen: UPM/OPR/iDEC/P001</b>	No. Isu: <del>02</del> 03
	<b>PROSEDUR PEMBANGUNAN ICT</b>	Tarikh: 26/02/2021

Tanggungjawab	Carta Alir	Perincian	Rekod/Dokumen Rujukan
<p><a href="#">Pekerja ICT dan Pemilik Projek</a></p> <p><a href="#">Pemilik Projek</a></p>	 <pre> graph TD     I((I)) --&gt; B[5.22 Kaji Keberkesanan Projek Pembangunan ICT]     B --&gt; E((5.23 Tamat))           </pre>	<p>(c) Sahkan kedua-dua laporan tersebut di Mesyuarat Pengurusan iDEC.</p> <p><a href="#">5.22 Kaji Keberkesanan Projek Pembangunan ICT</a></p> <p>(a) <a href="#">Laksana kajian keberkesanan antara 3 hingga 12 bulan selepas projek dilancarkan dengan menggunakan template yang disediakan oleh iDEC.</a></p> <p>(b) <a href="#">Serah hasil kajian kepada pihak Pengurusan iDEC dalam tempoh 14 hari daripada tarikh tamat kajian.</a></p>	<p><a href="#">Template Kajian Keberkesanan Projek Pembangunan ICT</a></p> <p><a href="#">Laporan Hasil Kajian Keberkesanan Projek Pembangunan ICT</a></p>


	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 10/13
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <del>10</del> <u>00</u>
	<b>Kod Dokumen: UPM/OPR/iDEC/P001</b>	No. Isu: <del>02</del> <u>03</u>
	<b>PROSEDUR PEMBANGUNAN ICT</b>	Tarikh: 26/02/2021

## 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.IDEC.100-43/1/1</del> <a href="#">UPM.iDEC.100-15/4/9</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> <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>	PYB	PYB	Pejabat Pengarah iDEC  Minimum 5 Tahun	Ketua Pengarah Arkib Negara Malaysia
2.	<p><del>UPM.IDEC.100-43/1/2</del> <a href="#">UPM.iDEC.100-15/4/10</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</li> </ul>	Pengurus Projek	Pengurus Projek	Bilik Dokumen Minimum 5 Tahun	Ketua Pengarah Arkib Negara Malaysia

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 11/13
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <del>10</del> <u>00</u>
	<b>Kod Dokumen: UPM/OPR/iDEC/P001</b>	No. Isu: <del>02</del> <u>03</u>
	<b>PROSEDUR PEMBANGUNAN ICT</b>	Tarikh: 26/02/2021

Bil	Kod Fail, Tajuk Fail dan Senarai Rekod	Tanggungjawab Mengumpul dan Memfail	Tanggungjawab Menyelenggara	Tempat dan Tempoh Simpanan	Kuasa Melupus
	ICT (OPR/iDEC/LP06/Kajian Kebolehlaksanaan) <ul style="list-style-type: none"> <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 (OPR/iDEC/BR10/Pengesahan Penerimaan Cadangan)</li> <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.iDEC.100-43/1/3</a> <a href="#">UPM.iDEC.100-15/4/11</a>	Peneraju Proses Pembangunan ICT	Peneraju Proses Pembangunan ICT	Bilik Dokumen Minimum 5 Tahun	Ketua Pengarah Arkib Negara Malaysia

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 12/13
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <del>10</del> <u>00</u>
	<b>Kod Dokumen: UPM/OPR/iDEC/P001</b>	No. Isu: <del>02</del> <u>03</u>
	<b>PROSEDUR PEMBANGUNAN ICT</b>	Tarikh: 26/02/2021

Bil	Kod Fail, Tajuk Fail dan Senarai Rekod	Tanggungjawab Mengumpul dan Memfail	Tanggungjawab Menyelenggara	Tempat dan Tempoh Simpanan	Kuasa Melupus
	<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> <li><a href="#">Laporan Analisis KPI Penyelenggaraan Aplikasi</a></li> </ul>				
4.	<p><del>UPM.iDEC.100-43/1/4</del> <a href="#">UPM.iDEC.100-15/4/12</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> </ul>	Pekerja ICT	Pekerja ICT	Bilik Dokumen Minimum 5 Tahun	Ketua Pengarah Arkib Negara Malaysia

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 13/13
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <del>10</del> <u>00</u>
	<b>Kod Dokumen: UPM/OPR/iDEC/P001</b>	No. Isu: <del>02</del> <u>03</u>
	<b>PROSEDUR PEMBANGUNAN ICT</b>	Tarikh: 26/02/2021

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>Salinan bukti penyerahan pembangunan ICT oleh pihak luar</li> </ul>				



OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN

PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT & KOMUNIKASI

Kod Dokumen : OPR/iDEC/SS07/Deployment Aplikasi

SENARAI SEMAK PENGUJIAN *DEPLOYMENT* SISTEM APLIKASI

TARIKH PENGUJIAN	
<b>PENYELARAS PENGUJIAN</b> <i>(Seksyen Data Dan Implementasi)</i>	
NAMA SISTEM APLIKASI	
NAMA <b>DNS</b> SERVER	
<b>IP-SERVER</b>	

BIL	PERKARA		CATATAN
1.	<b>Penyediaan pangkalan data (<i>Production</i>)</b> <i>i.</i> Pemindahan pangkalan data dan struktur <i>table</i> <i>ii.</i> Semak data yang dipindahkan (jika ada) <i>iii.</i> Semak <i>privileges, indexes, triggers, constraints, procedures, functions</i> dan lain- lain. <i>iv.</i> Lain-lain (jika ada)	<input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>	<a href="#">Nama pangkalan data :</a> - ..... <a href="#">Port : .....</a> <a href="#">IP server pangkalan data :</a> - .....
2.	<b>Penyediaan kod sumber</b> Pemindahan kod sumber dari server SVN pembangunan ke server <i>production</i>	<input type="checkbox"/>	Versi Kod Sumber: .....
3.	<b>Pengaktifan servis aplikasi</b> <a href="#">Aktifkan servis aplikasi.</a>	<input type="checkbox"/>	<a href="#">IP server aplikasi :</a> - .....
4.	<b>Pengujian aplikasi</b> Laksanakan pengujian ke atas proses utama sistem.	<input type="checkbox"/>	Rujuk skrip UAT
5.	<b>Pengujian <i>compatibility, security</i> dan <i>performance</i></b> <a href="#">Laksanakan pengujian ke atas keseluruhan sistem.</a>	<input type="checkbox"/>	<a href="#">Laporan Pengujian</a> * <a href="#">Sila lampirkan</a>

PENYELARAS PENGUJIAN	PENGURUS PROJEK PEMBANGUNAN APLIKASI
----------------------	--------------------------------------

<hr/> Nama: Tarikh:	<hr/> Nama: Tarikh:
---------------------------	---------------------------

SEMAKAN            ~~00~~ 01  
NO. ISU            01  
TARIKH KUATKUASA : ~~11/03/2016~~ - 26/02/2021



**OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN****PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT DAN KOMUNIKASI**

Kod Dokumen: OPR/iDEC/SS09/Fail Pembangunan Aplikasi

**SENARAI SEMAK FAIL PENGURUSAN PROJEK PEMBANGUNAN SISTEM APLIKASI**

<b>NO. RUJUKAN</b>	OPR/iDEC/PEM/ / /
<b>NAMA PROJEK</b>	
<b>PENGURUS PROJEK</b>	

**1**

BIL	PERKARA	TARIKH	CATATAN
<b>PERMOHONAN</b>			
1.	Salinan Borang Permohonan Pembangunan ICT (OPR/iDEC/BR01/Pembangunan)		
2.	Salinan Makluman Status Permohonan Pembangunan ICT		
3.	Salinan Petikan Minit Kelulusan Mesyuarat JKKICT		
4.	Salinan Laporan Kajian Kebolehlaksanaan Pembangunan ICT (OPR/iDEC/LP06/Kajian Kebolehlaksanaan)		
5.	Salinan Dokumen Pra-Keperluan Pembangunan Aplikasi (OPR/iDEC/DF05/Pra-Keperluan Pembangunan Aplikasi)		

**2**

<b>KAJIAN KEPERLUAN</b>			
1.	Cadangan Pembangunan ICT (OPR/iDEC/DF06/Cadangan Pembangunan)		
2.	Borang Pengesahan Penerimaan Cadangan Pembangunan ICT (OPR/iDEC/BR10/Pengesahan Penerimaan Cadangan)		
3.	Borang Penangguhan/Pembatalan Pembangunan ICT (Jika berlaku penangguhan/ pembatalan/ pemohon tidak bersetuju dgn cadangan) (OPR/iDEC/BR02/Penangguhan-Pembatalan)		

**3**

<b>ANALISA KEPERLUAN</b>			
1.	Dokumen Rujukan Analisa Keperluan		

**4**


<b>PERANCANGAN</b>			
1.	Carta Perbatuan*		
2.	Semakan Semula Carta Perbatuan (jika ada)*		

**5**

<b>REKABENTUK</b>			
1.	Dokumen Rekabentuk Sistem (SDD) (OPR/iDEC/DF07/Rekabentuk Sistem)		

BIL	PERKARA	TARIKH	CATATAN
<b>6 PEMBANGUNAN &amp; PENGUJIAN</b>			
1.	Laporan Kemajuan Pembangunan Projek (Project Overview)		
2.	Dokumen Perancangan Pengujian Sistem (STP)* (OPR/IDEC/DF02/Perancangan Pengujian Sistem)		
3.	Senarai Semak Pengujian Unit Sistem Aplikasi (OPR/IDEC/SS05/Pengujian Unit)		
4.	Senarai Semak Pengujian Integrasi Sistem Aplikasi (OPR/IDEC/SS06/Pengujian Integrasi)		
5.	Dokumen Perancangan Pengujian Penerimaan Pengguna (UAT Plan)* (OPR/IDEC/DF03/Perancangan UAT)		
6.	Dokumen Skrip Pengujian Penerimaan Pengguna (OPR/IDEC/DF04/Skrip Pengujian UAT)		
7.	Laporan Pengujian Penerimaan Pengguna (OPR/IDEC/LP07/Pengujian Penerimaan Pengguna)		
8.	Borang Penangguhan/Pembatalan Pembangunan ICT (Jika berlaku penangguhan/pembatalan) (OPR/IDEC/BR02/Penangguhan-Pembatalan)		
9.	Borang Permohonan Perubahan Spesifikasi Pembangunan ICT (Jika berlaku perubahan kepada skop pembangunan ICT ) (OPR/IDEC/BR06/Perubahan Spesifikasi)		
<b>7 PENYERAHAN &amp; PENILAIAN</b>			
1.	Borang Akuan Serahan Hasil Pembangunan ICT Secara Berperingkat (Jika berkaitan) (OPR/IDEC/BR13/Serahan Pembangunan ICT Berperingkat)		
2.	Borang Akuan Serahan Hasil Pembangunan ICT (OPR/IDEC/BR11/Serahan Pembangunan ICT)		
3.	Borang Penilaian Pembangunan ICT (OPR/IDEC/BR12/Penilaian Pembangunan ICT)		
4.	Manual Pengguna Sistem Aplikasi (Jika berkaitan)		
5.	<del>Borang Perakuan Penerimaan Sistem (IDEC/PICT/BOA/Borang Terima Sistem)</del>		
6.	<del>Sijil Maklumat Sistem</del>		
7.	<a href="#">Daftar Maklumat Sistem ke dalam 4iVENS</a>		

**Nota : \*Perlu Pengesahan Pemohon/Wakil Pemohon dan Pengurus Projek**

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 1/3
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <del>07</del> <a href="#">08</a>
	<b>Kod Dokumen: OPR/IDEC/GP02/Baik Pulih</b>	No. Isu: 02
	<b>GARIS PANDUAN BAIK PULIH ICT</b>	Tarikh: <del>06/10/2020</del> <a href="#">26/02/2021</a>

## 1.0 TUJUAN

Garis panduan ini menerangkan panduan baik pulih ICT yang merangkumi baik pulih peralatan ICT, ~~sistem aplikasi dan pangkalan data~~ [rangkaian, telekomunikasi dan server](#) 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
KS	: <del>Ketua Seksyen IDEC</del> <a href="#">Ketua Seksyen yang bertugas di Seksyen IDEC yang dipertanggungjawabkan</a>
KSICT	: <del>Ketua Seksyen yang bertugas di PTJ</del> <a href="#">Ketua Seksyen yang bertugas di Seksyen ICT PTJ yang dipertanggungjawabkan</a>
SPICT	: Sistem Perkhidmatan ICT
PTJ	: Pusat Tanggungjawab
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

## 3.0 ARAHAN

Bil.	Tindakan	Tanggungjawab
<b>1.</b>	<b>Terima dan Analisa Aduan</b>	
1.1	Terima aduan baik pulih ICT melalui Sistem Perkhidmatan ICT (SPICT).	Pekerja ICT
1.2	Laksana analisis awal aduan yang diterima bagi mengenalpasti tempoh jaminan peralatan dan kebolehlaksanaan baik pulih.	<a href="#">Pekerja ICT</a>
1.3	Laksana baik pulih secara dalaman atau luaran bergantung kepada keputusan analisis	<a href="#">Pekerja ICT</a>

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>  <b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b> <b>Kod Dokumen: OPR/IDEC/GP02/Baik Pulih</b>	Halaman: 2/3
		No. Semakan: <del>07</del> <a href="#">08</a>
		No. Isu: 02
	<b>GARIS PANDUAN BAIK PULIH ICT</b>	Tarikh: <del>06/10/2020</del> <a href="#">26/02/2021</a>
Bil.	Tindakan	Tanggungjawab
<b>2.</b>	<b>Baik Pulih Dalam</b>  2.1 Kenal pasti punca kerosakan dan laksana baik pulih. 2.2 Jika memerlukan alat ganti, sila rujuk dan semak stok alat ganti PTJ. 2.3 Semak sama ada peralatan ekonomik dibaik pulih atau tidak dengan merujuk kepada log baik pulih atau log penyelenggaraan peralatan berkenan jika berkaitan. 2.4 Jika memerlukan perolehan alat ganti, rujuk prosedur kewangan Pejabat Bendahari. 2.5 Laksanakan kerja baik pulih apabila menerima alat ganti. 2.6 Syor <a href="#">kepada pemohon</a> untuk laksana baik pulih secara luaran jika baik pulih dalaman tidak dapat dilaksana. 2.7 Maklumkan kepada pemohon cadangan pelupusan peralatan ke PTJ dengan mengikut proses yang ditetapkan jika alatan tidak ekonomik dibaik pulih. 2.8 Laksanakan baik pulih dalaman yang dipohon dalam tempoh berikut: 2.8.1. 4 jam bagi sistem rangkaian, <a href="#">server dan sistem komunikasi</a> . <del>2.8.2. 5 jam bagi sistem utama universiti</del> 2.8.3. 2 hari bagi baik pulih peralatan ICT <a href="#">dan telekomunikasi</a> .  kecuali baik pulih yang memerlukan perolehan alat ganti. 2.9. Kemaskini <a href="#">dan sahkan</a> aduan baik pulih dalam Sistem Perkhidmatan ICT (SPICT).	Pekerja ICT  <a href="#">Pekerja ICT</a>  <a href="#">Pekerja ICT</a>  Pemohon  <a href="#">Pekerja ICT</a>  Pembekal  <a href="#">Pekerja ICT</a>  <a href="#">Pekerja ICT</a>  Pekerja ICT
<b>3.</b>	<b>Baik Pulih Luaran</b>  3.1 Kenal pasti punca kerosakan dan laksana baik pulih luaran dengan mengenalpasti pembekal luar yang berkemampuan.	Pegawai Aset PTJ/ <a href="#">Pekerja ICT</a>

	<p style="text-align: center;"><b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b></p> <p style="text-align: center;"><b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Kod Dokumen: OPR/IDEC/GP02/Baik Pulih</b></p>	<p>Halaman: 3/3</p> <p>No. Semakan: <del>07</del> <a href="#">08</a></p> <p>No. Isu: 02</p>
	<p style="text-align: center;"><b>GARIS PANDUAN BAIK PULIH ICT</b></p>	<p>Tarikh: <del>06/10/2020</del> <a href="#">26/02/2021</a></p>
Bil.	Tindakan	Tanggungjawab
	<p>3.2 Lengkapkan dan rekodkan Borang Penyerahan Aset Untuk Khidmat Luar (OPR/IDEC/BR03/Baik Pulih Khidmat Luar).</p> <p>3.3 Pantau dan pastikan <del>tempoh</del> masa baik pulih <a href="#">dalam tempoh 28 hari bekerja</a> <del>adalah seperti berikut:</del></p> <p style="margin-left: 40px;"><del>3.3.1 — 2 hari bekerja bagi sistem aplikasi dan pangkalan data.</del></p> <p style="margin-left: 40px;"><del>3.3.2 — 28 hari bekerja bagi peralatan ICT yang lain.</del></p> <p>3.4 <a href="#">Kemaskini dan</a> sahkan perkhidmatan bagi kerja yang telah siap dilaksanakan dan lengkapkan maklumat permohonan perkhidmatan di dalam Sistem Perkhidmatan ICT (SPICT).</p>	<p><a href="#">Pegawai Aset PTJ</a></p> <p><a href="#">Pekerja ICT</a></p> <p>Pekerja ICT</p>

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman : 1/3
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No Semakan : <del>05</del> <u>06</u>
	Kod Dokumen: <b>OPR/IDEC/GP04/Pinjaman Aset ICT</b>	No Isu : 02
	<b>GARIS PANDUAN PINJAMAN ASET ICT</b>	Tarikh: <del>06/10/2020</del> <u>26/02/2021</u>

## 1.0 TUJUAN

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

## 2.0 TERMINOLOGI DAN SINGKATAN

- Aset ICT : Komputer Peribadi, Komputer Riba, projektor, kamera, *wireless broadband*, alatan pandang dengar, pencetak, pengimbas dan lain-lain.
- iDEC : Pusat Pembangunan Maklumat dan Komunikasi
- KSICT : Ketua Seksyen yang bertugas di ~~PTJ~~ [Seksyen ICT PTJ yang dipertanggungjawabkan](#)
- KS : Ketua Seksyen ~~iDEC~~ [yang bertugas di Seksyen iDEC yang dipertanggungjawabkan](#)
- 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
- PYB : Pegawai yang bertanggungjawab mengurus Aset PTJ
- PTJ : Pusat Tanggungjawab
- SPICT : Sistem Perkhidmatan ICT
- UPM : Universiti Putra Malaysia

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman : 2/3
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No Semakan : <del>05</del> <u>06</u>
	Kod Dokumen: <b>OPR/IDEC/GP04/Pinjaman Aset ICT</b>	No Isu : 02
	<b>GARIS PANDUAN PINJAMAN ASET ICT</b>	Tarikh: <del>06/10/2020</del> <u>26/02/2021</u>

### 3.0 PANDUAN

<b>Bil</b> <u>BIL</u>	<b>Tindakan</b> <u>TINDAKAN</u>	<b>Tanggungjawab</b> <u>TANGGUNGJAWAB</u>
<b>1.</b>	<b>PEMINJAMAN ASET ICT</b>	
	1.1. 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.	Pemohon
	1.2. Sekiranya permohonan kurang dari tiga (3) hari, pemohon perlu menyatakan justifikasi keperluan dan dapatkan pengesahan penyelia PYB untuk pertimbangan.	Pemohon/PYB
	1.3. PYB perlu menyemak sama ada aset ICT yang hendak dipinjam ada dalam simpanan dan boleh dipinjamkan.	PYB
	1.4. Kelulusan permohonan pinjaman aset ICT akan dimaklumkan kepada pemohon selewat-lewatnya satu (1) hari bekerja dari tarikh penerimaan borang permohonan.	PYB
	1.5. 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).	Pemohon
	1.6. 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.	PYB

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b> <b>PUSAT PEMBANGUNAN</b> <b>MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b> <b>Kod Dokumen:</b> <b>OPR/IDEC/GP04/Pinjaman Aset ICT</b>	Halaman : 3/3
		No Semakan : <del>05</del> <u>06</u>
		No Isu : 02
	<b>GARIS PANDUAN PINJAMAN ASET ICT</b>	Tarikh: <del>06/10/2020</del> <u>26/02/2021</u>

<b>Bil</b> <u>BIL</u>	<b>Tindakan</b> <u>TINDAKAN</u>	<b>Tanggungjawab</b> <u>TANGGUNGJAWAB</u>
<b>2.</b>	<b>PEMULANGAN ASET ICT</b>  Apabila aset ICT dipulangkan: <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1. Lengkapkan Borang Pinjaman Aset ICT (OPR/IDEC/BR14/Pinjaman Aset CT) pada B2: PENGESAHAN PEMULANGAN.</li> <li>2.2. Kemaskini Log Pergerakan Aset ICT (OPR/IDEC/BL05/PergerakanAset ICT).</li> <li>2.3. Kemaskini Log Permohonan Pinjaman Aset ICT (OPR/IDEC/BL06/ Permohonan.</li> </ul>	Pemohon   PYB PYB
<b>3.</b>	<b>PEMANTAUAN PINJAMAN ASET ICT</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1. Semak Log Permohonan Pinjaman Aset ICT (OPR/IDEC/BL06/ Permohonan Pinjaman Aset ICT) secara berkala.</li> <li>3.2. 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.</li> <li>3.3. 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.</li> <li>3.4. Sekiranya aset ICT masih tidak dipulangkan, maklumkan kepada pihak Pengurusan PTJ.</li> <li>3.5. <u>Semua rekod dan dokumen yang berkaitan adalah dibawah seliaan dan tanggungjawab PTJ</u></li> </ul>	PYB  PYB  PYB  <u>PYB</u>



# <Nama Projek Pembangunan ICT>

(Rujukan: OPR/iDEC/PEM/xxxxxx/xxx)

## Laporan Pengujian Penerimaan Pengguna Versi 0.0

### <Tarikh dokumen>

Oleh :  
Bahagian Pembangunan Aplikasi  
Pusat Pembangunan Maklumat dan Komunikasi (iDEC)

<insert table of contents>

## Table of Contents

1. Proses Pendaftaran Kod Rujukan – Pentadbir CEMS.....	4
1.1. Carian Type Of Equipment .....	4
1.2. Pendaftaran Category Equipment .....	4
1.3. Pendaftaran Charge Rate.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.4. Pendaftaran Equipment License .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.5. KEMASKINI SECTOR .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.6. Kemaskini Purpose of Use .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.7. Kemaskini Field .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2. Proses Pendaftaran Pengguna Awam/RA/GRA/SGRA/GRF	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1. Pendaftaran Pengguna Awam/RA/GRA/SGRA/GRF .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2. Lupa Katalaluan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3. Proses Pendaftaran Peralatan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

**1.0 <nama proses - role>**

**1.1. <nama proses>**

<b>ID Ujian :</b> <dari UAT Script>		<dari UAT Script>		
<b>No</b> .	<b>Langkah Ujian</b>	<b>Keputusan yang dijangkakan</b>	<b>Ulasan/Cadangan Pengguna</b>	<b>Kelulusan/ulasan</b>
1.	<dari tab/link>	<Skrin yang dipaparkan>	<nama penguji dan cadangan>	<ulasan>


## 2. Proses Pendaftaran Kod Rujukan – Pentadbir CEMS

### 2.1. Carian Type Of Equipment

ID Ujian : 1.0 Carian Type Of Equipment		Membenarkan staf bertanggungjawab menginput maklumat permohonan dalam proses		
No.	Langkah Ujian	Keputusan yang dijangkakan	Ulasan/Cadangan Pengguna	Kelulusan/ulasan
2.	Klik menu <b>Reference Code &gt; Type Of Equipment</b>	Skrin <b>EQUIPMENT FOR MAINTENANCE</b> dipaparkan.	Penguji : Noremy Busu  Cadangan :  Paparan LIST OF EQUIPMENT mengikut susunan Aset/Inventory ID	

### 2.2. Pendaftaran Category Equipment

ID Ujian : 2.0 Pendaftaran Category Equipment		Mendaftar Category Equipment		
No.	Langkah Ujian	Keputusan yang dijangkakan	Ulasan/Cadangan Pengguna	Kelulusan/ulasan
1.	Klik menu <b>Reference Code &gt; Category Of Equipment</b>	Skrin <b>LIST OF CATEGORY</b> dipaparkan.	Penguji : Noremy Busu  Cadangan :  1. Paparan LIST OF EQUIPMENT mengikut susunan Equipment Id Category  2. Kecilkan Column Equipment Id Category	
5.	Klik butang <b>OK</b>	Jika maklumat berjaya disimpan, Peralatan yang didaftarkan dipaparkan pada ruangan <b>LIST OF EQUIPMENT</b> .	1. Tukarkan perkataan Status = Inactive kepada Non Active	

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b> <b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b> <b>Kod Dokumen: UPM/OPR/iDEC/P002</b>	Halaman: 1/3
		No. Semakan: <del>09</del> <a href="#">10</a>
		No. Isu: 02
	<b>PROSEDUR PERKHIDMATAN ICT</b>	Tarikh: <del>06/10/2020</del> <a href="#">26/02/2021</a>

## 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
UPM/OPR/iDEC/AK31	Arahan Kerja Perkhidmatan Sokongan ICT


## 4.0 TERMINOLOGI DAN SINGKATAN

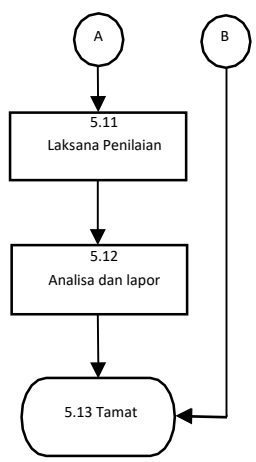
Baik pulih ICT	: Baik pulih yang ditawarkan oleh iDEC (Sila rujuk Sistem Perkhidmatan ICT)
iDEC	: Pusat Pembangunan Maklumat dan Komunikasi
Khidmat Sokongan ICT	: Perkhidmatan yang ditawarkan oleh iDEC (Sila rujuk Sistem Perkhidmatan ICT)
KSICT	: <del>Ketua Seksyen yang bertugas di PTJ</del> <a href="#">Ketua Seksyen yang bertugas di Seksyen ICT PTJ yang dipertanggungjawabkan</a>
KS	: <del>Ketua Seksyen iDEC</del> <a href="#">Ketua Seksyen yang bertugas di Seksyen IDEC yang dipertanggungjawabkan</a>
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	: <del>Semua seksyen di PTJ</del> <a href="#">Seksyen ICT yang memberikan perkhidmatan kepada pengguna di PTJ yang dipertanggungjawabkan</a>
Seksyen	: Semua seksyen di iDEC <del>Pusat</del>
SPICT	: Sistem Perkhidmatan ICT
PTJ	: Pusat Tanggungjawab
UPM	: Universiti Putra Malaysia

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 2/3
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <b>09 10</b>
	<b>Kod Dokumen: UPM/OPR/iDEC/P002</b>	No. Isu: 02
	<b>PROSEDUR PERKHIDMATAN ICT</b>	Tarikh: <b>06/10/2020</b> <u>26/02/2021</u>

## 5.0 PROSES TERPERINCI

Tanggungjawab	Carta alir	Perincian	Rekod/ Dokumen Rujukan	
Pemohon		5.2 Permohonan perkhidmatan melalui SPICIT. <u>Tempoh sah laku permohonan adalah 3 bulan.</u>	SPICIT	
Pekerja ICT (Seksyen/Seksyen ICT)		5.3 (a) Terima permohonan melalui SPICIT (b) Semak tanggungjawab		
Pekerja ICT (Seksyen/Seksyen ICT)		5.4 <del>Tanggungjawab Seksyen/Seksyen ICT?</del> <del>(a) Jika YA, ikut langkah 5.5</del> <del>(b) Jika TIDAK, ikut langkah 5.13</del> Adakah permohonan dalam skop <u>tugas ICT</u> ? (a) Jika YA, ikut langkah 5.5 (b) Jika TIDAK, ikut langkah 5.13		
KSICT/Pekerja ICT (Seksyen/Seksyen ICT)		5.5 <del>Tetapkan Petugas atau Terima Tugas dalam tempoh 3 jam waktu bekerja selepas permohonan diterima.</del> Tanggungjawab Seksyen/Seksyen ICT? (a) Jika YA, ikut langkah 5.7 (b) Jika TIDAK, ikut langkah 5.6		
KSICT		5.6 <del>Adakah permohonan dalam skop kerja?</del> <del>(c) Jika YA, ikut langkah 5.8</del> <del>(d) Jika TIDAK, ikut langkah 5.7</del> Hantar Permohonan kepada Seksyen/Seksyen ICT yang berkaitan		
KSICT/Pekerja ICT (Seksyen/Seksyen ICT)		5.7 <del>Hantar Permohonan kepada Seksyen yang berkaitan</del> Tetapkan Petugas atau Terima Tugas dalam tempoh 2 jam waktu aduan. (Waktu aduan diterima, 8:00 pagi hingga 4:30 petang.)		Perkhidmatan ICT (UPM.iDEC.300-2/4/2)
KSICT/Pekerja ICT (Seksyen/Seksyen ICT)		5.8 Laksanakan tindakan mengikut kategori permohonan (a) Baik Pulih ICT (OPR/iDEC/GP02/BAIK PULIH) Lengkapkan borang OPR/iDEC/BR03/Khidmat Luar jika berkenaan (b) Khidmat Sokongan ICT (OPR/iDEC/AK31) (c) Pinjaman Aset (OPR/iDEC/GP04/PINJAMAN ASET ICT)		OPR/iDEC/BR03/Baik Pulih Khidmat Luar OPR/iDEC/BR14/Pinjaman Aset ICT
KSICT/Pekerja ICT (Seksyen/Seksyen ICT)		5.9 Isi catatan petugas selepas perkhidmatan dilaksanakan di dalam SPICIT		
KSICT/Pekerja ICT (Seksyen/Seksyen ICT)		5.10 Pengesahan status permohonan yang telah dilaksanakan dalam tempoh 3 hari bekerja		

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 3/3
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT &amp; KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <b>09</b> <u>10</u>
	<b>Kod Dokumen: UPM/OPR/iDEC/P002</b>	No. Isu: 02
	<b>PROSEDUR PERKHIDMATAN ICT</b>	Tarikh: <b>06/10/2020</b> <u>26/02/2021</u>

Tanggungjawab	Carta alir	Perincian		Rekod/ Dokumen Rujukan
Pemohon	 <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 emel pengesahan	Laporan Keberkesanan Baik Pulih dan Perkhidmatan  <a href="#">Failkan laporan dalam fail</a> : (UPM.IDEC.100-15/4/9)
Peneraju Proses		5.12	Sediakan laporan analisis keberkesanan baik pulih ICT dan analisa perkhidmatan sokongan ICT pada akhir bulan Mac, Jun, September dan Disember serta bantangkan laporan di mesyuarat Jawatankuasa Sistem Pengurusan ISO IDEC ( <a href="#">JKPISO</a> ) untuk tindakan penambahbaikan.	

## 6.0 REKOD

Bil	Kod Fail, Tajuk Fail dan Senarai Rekod	Tanggungjawab Mengumpul dan Memfail	Tanggungjawab Menyelenggara	Tempat dan Tempoh Simpanan	Kuasa Melupus
1.	<a href="#">UPM.IDEC.100-15/4/9</a> <a href="#">UPM.iDEC.100-15/4/13</a>  <b>Laporan Keberkesanan Baik Pulih dan Perkhidmatan</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Laporan Analisis Keberkesanan Baik Pulih ICT</li> <li>Analisa Perkhidmatan Sokongan ICT</li> </ul>	Peneraju Proses Perkhidmatan ICT	Peneraju Proses Perkhidmatan ICT	Bilik Fail/Rak Fail 3 tahun	Ketua Pengarah Arkib Negara Malaysia
2.	<a href="#">UPM.(Kod PTJ).300-2/4/2</a> <a href="#">UPM.(Kod PTJ).100-15/4/14</a>  <b>Perkhidmatan ICT</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Borang Penyerahan Aset Untuk Khidmat Luar (OPR/IDEC/BR03/Baik Pulih Khidmat Luar)</li> <li>Borang Pinjaman Aset ICT (OPR/IDEC/BR14/Pinjaman Aset ICT)</li> </ul>	Pekerja ICT	Pekerja ICT	Bilik Fail/Rak Fail 3 tahun	Ketua Pengarah Arkib Negara Malaysia



OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN

PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT & KOMUNIKASI

Kod Dokumen: OPR/IDEC/SS01/Penyelenggaraan Komputer

SENARAI SEMAK PENYELENGGARAAN KOMPUTER

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

Nama pemilik : \_\_\_\_\_

Model : \_\_\_\_\_

Lokasi : \_\_\_\_\_

Nombor ID Aset : \_\_\_\_\_

Kekerapan Penyelenggaraan : \_\_\_\_\_

Nombor siri : \_\_\_\_\_

Jenis Penyelenggaraan (Luar / Dalam) : \_\_\_\_\_

SEMAKAN FIZIKAL PERKAKASAN

PENYELENGGARAAN KALI KE : \_\_\_\_\_

PENYELENGGARAAN KALI KE : \_\_\_\_\_

NAMA BULAN : \_\_\_\_\_

PERKARA	Status (Fungsi (√) / Tidak Berfungsi (X))	Catatan (Jika Ada)	Status (Fungsi (√) / Tidak Berfungsi (X))	Catatan (Jika Ada)
<b>SEMAKAN FIZIKAL PERKAKASAN</b>				
1	RAM/PROCESSOR			
	1.1 Semak Spesifikasi Processor			
	1.2 Semak Kapasiti Memori			
2	Hard Disk (HD)			
	2.1 Semak Free Space/Kapasiti HD			
3	CD/DVD *jika ada			
	3.1 Eject button			
4	Mouse			
	4.1 Clickable/Moveable			
5	Keyboard			
	5.1 Num lock/Caps lock			
	5.2 Random Typing			
6	Monitor			
	6.1 Power Switch on/off			
	6.2 Check cable connection			
7	Network Card / WiFi			
	7.1 Semak sambungan network			
	7.2 Speed Test			
8	USB Port			
9	Display Card			
10	Audio Video			
	10.1 Semak Audio			
	10.2 Semak Video			
11	External Cleanup (Monitor, Mouse & Keyboard)			

PERISIAN

1	Antivirus			
	1.1 Update			
	1.2 Scan & Clean virus			
2	OS Operating System			
	2.1 Can boot smoothly			
	2.2 Update Window			
	2.3 Run disc cleanup			
	2.4 Defrag			
3	Defrag			
4	Scandisk			
5	Scanvirus			
6	Update Window			
7	Desktop Cleanup			
8	Update Antivirus			

SEMAKAN KONFIGURASI SAS

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 ADA)

1	Cable lock			
2	UPS			

PENGESAHAN

Tarikh tindakan :				
Tindakan oleh :				
Cap Syarikat : (Jika diselenggara oleh pembekal)				
Pengesahan pengguna / penyelia dan cap:		<input type="checkbox"/> Memuaskan <input type="checkbox"/> Tidak Memuaskan		<input type="checkbox"/> Memuaskan <input type="checkbox"/> Tidak Memuaskan

Nota : Pengecualian dalam proses penyelenggaraan :-



1. Peralatan dalam proses pelupusan
2. Peralatan yang tidak boleh dicapai kerana ketidakberadaan pengguna di lokasi dengan 2 kali lawatan (*Lawatan perlu direkodkan*)
3. Pengguna yang tidak memerlukan penyelenggaraan dengan persetujuan.

NO. SEMAKAN : ~~03~~ 04

NO. ISU : 02

TARIKH KUATKUASA : ~~06/10/2020~~ 26/02/2021



OPERASI PERKHIDMATANSOKONGAN

PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT DAN KOMUNIKASI

Kod Dokumen: OPR/iDEC/SU01/Perunding ICT

PROFIL PERUNDING ICT

BII.	BIDANG PERUNDINGAN	PEGAWAI RUJUKAN	EMEL
1.	i. Pelan strategik ICT Universiti. ii. Polisi dan urustadbir ICT. iii. Pelesenan perisian.	Ketua Bahagian Perancangan dan Governan ICT	idec_kbpg@upm.edu.my
2.	i. Pengurusan perkhidmatan ICT. ii. Perolehan, baik pulih dan penyelenggaraan ICT.	Ketua Bahagian Sokongan Pengguna	idec_kbsp@upm.edu.my
3.	<del>i. Penyiaran dan komunikasi audio-visual.</del> <del>ii. Multimedia dan penerbitan video.</del> i. <a href="#">Pengurusan sidang video</a> ii. <a href="#">3D dan Integrasi Maya</a> iii. <a href="#">Komunikasi Bersepadu</a> <del>iv. Teknologi baru ICT.</del> v. Rekabentuk antaramuka vi. Aplikasi web.	Ketua Bahagian Multimedia dan Interaksi Manusia Komputer	idec_kbmi@upm.edu.my
4.	Pembangunan dan naik taraf sistem aplikasi Universiti.	Ketua Bahagian Pembangunan Aplikasi	idec_kbpa@upm.edu.my
5.	i. Pengoperasian aplikasi Universiti ii. Pengurusan pangkalan data Universiti	Ketua Bahagian Operasi Aplikasi	idec_kboa@upm.edu.my
6.	Perkhidmatan infrastruktur ICT Universiti.	Ketua Bahagian Infrastruktur ICT	idec_kbit@upm.edu.my
7.	Pengurusan perkhidmatan ICT UPMKB	Ketua Bahagian UPM Kampus Bintulu	idec_kbbtu@upm.edu.my
8.	Pengurusan perkhidmatan ICT HPUPM	Ketua Bahagian ICT HPUPM	idec_kbhupm@upm.edu.my

NO. SEMAKAN ~~03~~ 04

NO. ISU 02

TARIKH KUATKUASA : ~~06/10/2020~~ [26/02/2021](#)

**SENARAI DOKUMEN SKOP OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN (PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT DAN KOMUNIKASI) YANG DIGUGURKAN BERKUATKUASA 26/02/2021**

<b>KATEGORI DOKUMEN : DAFTAR FORMAT</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/DF08/ DEPLOYMENT APLIKASI	DAFTAR MAKLUMAT DEPLOYMENT SISTEM APLIKASI	01	00	11/03/2016 *(G)