	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b> <b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT DAN KOMUNIKASI</b> <b>Kod Dokumen: UPM/ISMS/OPR/P001</b>	Halaman: 1/9
		No. Semakan: <del>07</del> <u>08</u>
		No. Isu: 01
	<b>PROSEDUR PENGOPERASIAN</b> <b>PENGURUSAN PUSAT DATA</b>	Tarikh: <del>29/10/2021</del> <u>30/06/2022</u>

## 1.0 SKOP

Prosedur ini menerangkan cara pelaksanaan operasi pengurusan Pusat Data yang melibatkan proses seperti berikut:

- (a) Penyelenggaraan operasi Pusat Data;
- (b) Penyediaan server dan storan di Pusat Data;
- (c) Kawalan akses ke Pusat Data;
- (d) Pengurusan *backup*;
- (e) Tindakan kecemasan di Pusat Data; dan
- (f) Pengendalian peralatan ICT;
- ~~(d)Tindakan kecemasan di Pusat Data;~~
- ~~(e)Pengendalian peralatan ICT; dan~~
- ~~(f)Pengurusan *backup*~~;

## 2.0 TANGGUNGJAWAB

Pengarah iDEC bertanggungjawab sepenuhnya dalam memastikan Prosedur Pemantauan Operasi Pusat Data ini dilaksanakan dan semua pekerja bertanggungjawab mematuhi prosedur ini.

## 3.0 DOKUMEN RUJUKAN

Kod Dokumen	Tajuk Dokumen
-	Garis Panduan Keselamatan Teknologi Maklumat dan Komunikasi (GPKTMK)
UPM/OPR/IDEC/P003	Prosedur Penyelenggaraan ICT
UPM/SOK/PYG/P002	Prosedur Penyelenggaraan Berkala
UPM/OPR/IDEC/P002	Prosedur Perkhidmatan Sokongan ICT
UPM/ISMS/OPR/GP01/ PENYELENGGARAAN OPERASI	Garis Panduan Penyelenggaraan Operasi Pusat Data
UPM/ISMS/OPR/GP02/ PENYEDIAAN SERVER	Garis Panduan Penyediaan <i>Server</i> di Pusat Data




**OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN**  
**PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT DAN**  
**KOMUNIKASI**  
**Kod Dokumen: UPM/ISMS/OPR/P001**

Halaman: 2/9  
No. Semakan: ~~07~~ 08  
No. Isu: 01  
Tarikh: ~~29/10/2021~~  
30/06/2022

**PROSEDUR PENGOPERASIAN**  
**PENGURUSAN PUSAT DATA**

UPM/ISMS/OPR/GP03/ KAWALAN AKSES	Garis Panduan Kawalan Akses ke Pusat Data
UPM/ISMS/SOK/GP05/PERALATAN MUDAH ALIH	Garis Panduan Keselamatan Peralatan Mudah Alih

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 3/9
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT DAN KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <del>07</del> <u>08</u>
	<b>Kod Dokumen: UPM/ISMS/OPR/P001</b>	No. Isu: 01
	<b>PROSEDUR PENGOPERASIAN PENGURUSAN PUSAT DATA</b>	Tarikh: <del>29/10/2021</del> <u>30/06/2022</u>

Kod Dokumen	Tajuk Dokumen
UPM/ISMS/OPR/GP14/ <i>BACKUP</i>	Garis Panduan Pengurusan <i>Backup</i> Pangkalan Data Dan Aplikasi
UPM/SOK/OSH/P004	Prosedur Notifikasi Kemalangan, Kejadian Berbahaya, Penyakit Pekerjaan dan Keracunan Pekerjaan

#### 4.0 TERMINOLOGI DAN SINGKATAN

iDEC	: Pusat Pembangunan Maklumat dan Komunikasi
KS	: Ketua Seksyen yang bertugas di Seksyen iDEC yang dipertanggungjawabkan
Pembekal	: Pembekal sah yang dilantik oleh iDEC untuk kerja-kerja perkhidmatan dan penyelenggaraan
PYB	: Pekerja Yang Bertanggungjawab
Pekerja ICT	: Pegawai Teknologi Maklumat/Jurutera/Penolong Pegawai Teknologi Maklumat/Penolong Jurutera/Juruteknik Komputer/Pekerja lain yang dilantik untuk mengurus ICT
Pentadbir Sistem	: Pegawai Teknologi Maklumat/Jurutera/Penolong Pegawai Teknologi Maklumat/Penolong Jurutera/Juruteknik Komputer/Pekerja lain yang mengurus operasi atau aktiviti berkaitan pengoperasian aplikasi serta pengurusan sistem pangkalan data Universiti.
SDC	: Seksyen Pusat Data
TPKD	: Timbalan Pegawai Kawalan Dokumen
TWP	: Timbalan Wakil Pengurusan
WP	: Wakil Pengurusan



**OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN**

**PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT DAN KOMUNIKASI**

Kod Dokumen: UPM/ISMS/OPR/P001

**PROSEDUR PENGOPERASIAN PENGURUSAN PUSAT DATA**

Halaman: 4/9

No. Semakan: ~~07~~ 08

No. Isu: 01

Tarikh: ~~29/10/2021~~  
30/06/2022

**5.0 PROSES TERPERINCI**

**A. PENYELENGGARAAN OPERASI PUSAT DATA**

Tanggung jawab	Carta Alir	Perincian	Rekod/ Dokumen Rujukan	
Pekerja ICT	<pre> graph TD     5.1([5.1 Mula]) --&gt; 5.2{5.2 Kenal pasti jenis penyelenggaraan}     5.2 --&gt; 5.3[5.3 Peralatan dan kemudahan ICT]     5.2 --&gt; 5.4[5.4 Peralatan, kemudahan dan infrastruktur]     5.3 --&gt; 5.5[5.5 Kenal pasti kategori penyelenggaraan]     5.5 --&gt; 5.6{5.6 Penyelenggaraan Dalam?}     5.6 -- Ya --&gt; 5.8[5.8 Kenal pasti prosedur penyelenggaraan yang akan digunakan]     5.6 -- Tidak --&gt; 5.7[5.7 Laksana proses simpan dan padam]     5.7 --&gt; 5.8     5.8 --&gt; 5.9[5.9 Laksana penyelenggaraan mengikut prosedur berkaitan]     5.9 --&gt; 5.10([5.10 Tamat])                     </pre>	<p>5.2 Perlu kenalpasti jenis penyelenggaraan sama ada penyelenggaraan peralatan dan kemudahan ICT atau Penyelenggaraan Peralatan, kemudahan dan infrastruktur</p> <p>5.3 Rujuk Garis Panduan Penyelenggaraan Operasi Pusat Data (UPM/ISMS/OPR/GP01/PENYELENGGARAAN OPERASI) dalam perkara 2.1 untuk mengetahui jenis Peralatan dan Kemudahan ICT yang perlu diselenggara</p> <p>5.4</p> <p>5.5 Kenalpasti kategori penyelenggaraan sama ada penyelenggaraan dalaman atau luaran</p> <p>5.6 (a) Jika Ya, ikut langkah 5.8 (b) Jika tidak, ikut langkah 5.7</p> <p>5.7 (a) Isi Borang Penghapusan Rekod (UPM/ISMS/OPR/BRO3/PENGHAPUSAN REKOD) (b) Laksana proses simpan dan padam dengan merujuk Garis Panduan penyelenggaraan Operasi Pusat Data (UPM/ISMS/OPR/GP01/PENYELENGGARAAN OPERASI) perkara 2.2</p> <p>5.8 (a) Kenalpasti prosedur penyelenggaraan yang akan Digunakan (b) Untuk penyelenggaraan Peralatan dan Kemudahan ICT akan merujuk kepada Prosedur Penyelenggaraan ICT (UPM/OPR/IDEC/P003) (c) Untuk penyelenggaraan, peralatan, kemudahan dan Infrastruktur akan merujuk kepada Prosedur Penyelenggaraan Berkala (UPM/SOK/PYG/P002)</p> <p>5.9 Laksanakan penyelenggaraan mengikut prosedur yang telah dikenalpasti</p>	<p>Garis Panduan Penyelenggaraan Operasi Pusat Data (UPM/ISMS/OPR/GP01/PENYELENGGARAAN OPERASI)</p> <p>Borang Penghapusan Rekod (UPM/ISMS/OPR/BRO3/PENGHAPUSAN REKOD)</p> <p>Garis Panduan Penyelenggaraan Operasi Pusat Data (UPM/ISMS/OPR/GP01/PENYELENGGARAAN OPERASI)</p> <p>Prosedur Penyelenggaraan ICT (UPM/OPR/IDEC/P003)</p> <p>Prosedur Penyelenggaraan Berkala (UPM/SOK/PYG/P002)</p>	
Pekerja ICT				
Pekerja ICT				
Pekerja ICT				
Pekerja ICT				
Pekerja ICT				
Pekerja ICT				
Pekerja ICT				
Pekerja ICT				
Pekerja ICT				



**OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN**  
**PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT DAN KOMUNIKASI**  
**Kod Dokumen: UPM/ISMS/OPR/P001**  
**PROSEDUR PENGOPERASIAN**  
**PENGURUSAN PUSAT DATA**

Halaman: 5/9  
 No. Semakan: ~~07~~ 08  
 No. Isu: 01  
 Tarikh: ~~29/10/2021~~  
 30/06/2022

**B. KAWALAN AKSES KE PUSAT DATA**

Tanggung jawab	Carta Alir	Perincian	Rekod/Dokumen Rujukan
Pekerja ICT	<pre> graph TD     5.1([5.1 Mula]) --&gt; 5.2{5.2 Pelawat?}     5.2 -- Ya --&gt; 5.4[5.4 Pendaftaran pelawat]     5.2 -- Tidak --&gt; 5.3{5.3 Kad Pekerja}     5.3 -- Tidak --&gt; 5.4     5.3 -- Ya --&gt; 5.6[5.6 Isi Sistem Kemasukan Pelawat (Pekerja)]     5.4 --&gt; 5.5[5.5 Isi Sistem Kemasukan Pelawat (Pelawat)]     5.5 --&gt; 5.7[5.7 Serahan Pas]     5.6 --&gt; 5.8{5.8 Pengiring?}     5.8 -- Ya --&gt; 5.9[5.9 Iring sepanjang berada di Pusat Data]     5.8 -- Tidak --&gt; 5.10[5.10 Kemaskini Sistem Kemasukan Pelawat]     5.7 --&gt; 5.9     5.9 --&gt; 5.10     5.10 --&gt; 5.11([5.11 Tamat])           </pre>	5.2 Kenalpasti pengguna yang akan akses ke pusat data sama ada pelawat atau pekerja	
Pekerja ICT		5.3 (a) Jika Ya, ikut langkah 5.4 (b) Jika Tidak, ikut langkah 5.3	Garis Panduan Kawalan Akses ke Pusat Data (UPM/ISMS/OPR/GP03/KAWALAN AKSES)
Pekerja ICT		5.4 Minta pelawat untuk mendaftar sebagai pelawat dengan merujuk Garis Panduan Kawalan Akses ke Pusat Data (UPM/ISMS/OPR/GP03/KAWALAN AKSES) dalam perkara 2.2(b)	
Pekerja ICT		5.5 Isi maklumat pelawat menggunakan Sistem Kemasukan Pelawat dengan merujuk kepada Garis Panduan Kawalan Akses ke Pusat Data (UPM/ISMS/OPR/GP03/KAWALAN AKSES) perkara 2.2	Garis Panduan Kawalan Akses ke Pusat Data (UPM/ISMS/OPR/GP03/KAWALAN AKSES)
Pekerja ICT		5.6 Isi maklumat pelawat menggunakan Sistem Kemasukan Pelawat dengan merujuk kepada Garis Panduan Kawalan Akses ke Pusat Data (UPM/ISMS/OPR/GP03/KAWALAN AKSES) perkara 2.2	
Pekerja ICT		5.7 Meyerahkan pas pelawat kepada setiap pelawat yang disenaraikan	
Pekerja ICT		5.8 (a) Jika Ya, ikut langkah 5.9 (b) Jika Tidak, ikut langkah 5.10	
Pekerja ICT		5.9 Memastikan terdapat pekerja dari seksyen berkaitan untuk mengiringi pelawat sepanjang mereka berada di Pusat Data	
Pekerja ICT		5.10 Kemaskini Sistem Kemasukan Pelawat dengan merujuk kepada Garis Panduan Kawalan Akses ke Pusat Data (UPM/ISMS/OPR/GP03/KAWALAN AKSES).	Garis Panduan Kawalan Akses ke Pusat Data (UPM/ISMS/OPR/GP03/KAWALAN AKSES)
		5.11 Tamat	



**OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN**  
**PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT DAN KOMUNIKASI**  
**Kod Dokumen: UPM/ISMS/OPR/P001**  
**PROSEDUR PENGOPERASIAN**  
**PENGURUSAN PUSAT DATA**

Halaman: 6/9  
 No. Semakan: ~~07~~ 08  
 No. Isu: 01  
 Tarikh: ~~29/10/2021~~  
30/06/2022

**C. PENYEDIAAN SERVER DI PUSAT DATA.**

Tanggung jawab	Carta Alir	Perincian	Rekod/ Dokumen Rujukan
Pekerja ICT	5.1 Mula		
Pekerja ICT	5.2 Pastikan kebenaran diperolehi	5.2 Semak permohonan penempatan server dari pengguna dengan merujuk kepada Prosedur Perkhidmatan Sokongan ICT (UPM/OPR/IDEC/P002)	Prosedur Perkhidmatan Sokongan ICT (UPM/OPR/IDEC/P002)
Pekerja ICT	5.3 Penyediaan Pusat Data dan Bilik Staging	5.3 Memastikan ruang, sumber kuasa dan rangkaian telah disediakan. Rujuk Gambarajah Sistem Rangkaian Pusat Data yang terkini.	
Pembekal/ Pekerja ICT	5.4 Pemasangan, konfigurasi perkakasan dan perisian	5.4 Memastikan konfigurasi dilaksanakan mengikut spesifikasi yang ditetapkan	
Pembekal/ Pekerja ICT/ Pentadbir Sistem	5.5 Percubaan sistem	5.5 Membuat percubaan ke atas sistem untuk pastikan sistem berjalan seperti yang dikehendaki	
Pembekal/ Pekerja ICT	5.6 Berjaya?	5.6 (a) Jika Ya, ikut langkah 5.8 5.7 (b) Jika Tidak, ikut langkah 5.7	
Pembekal/ Pekerja ICT	5.7 Tindakan Pembedulan	5.7 Tindakan pembedulan dibuat berdasarkan masalah yang timbul semasa percubaan sistem dilakukan	
Pembekal/ Pekerja ICT	5.8 Pemindahan server	5.8 (a) Memindahkan server ke Pusat Data (b) Melakukan penyambungan sumber kuasa dan rangkaian (c) Memastikan konfigurasi DNS dan rangkaian telah berfungsi	
Pembekal/ Pekerja ICT	5.9 User Acceptance Test	5.9 Melaksanakan UAT	
Pembekal/ Pekerja ICT	5.10 Berjaya?	5.10 (a) Jika Ya, ikut langkah 5.12 5.11 (b) Jika Tidak, ikut langkah 5.11	
Pembekal/ Pekerja ICT	5.11 Penambahbaikan sistem	5.11 Membuat penambahbaikan sistem berdasarkan penemuan semasa UAT.	
Pekerja ICT	5.12 Pelabelan informasi konfigurasi dan akses pada sistem	5.12 Pelabelan informasi konfigurasi dan Informasi Akses kepada server perlu dibuat dengan merujuk kepada Garis Panduan Penyediaan Server di Pusat Data (UPM/ISMS/OPR/GP02/PENYEDIAAN SERVER) perkara 2.3	Garis Panduan Penyediaan Server di Pusat Data (UPM/ISMS/OPR/GP02/PENYEDIAAN SERVER)
	Tamat		



**OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN**

**PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT DAN KOMUNIKASI**

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

**PROSEDUR PENGOPERASIAN  
PENGURUSAN PUSAT DATA**

Halaman: 7/9


No. Semakan: ~~07~~ 08

No. Isu: 01

Tarikh: ~~29/10/2021~~  
30/06/2022

**D. PENGURUSAN BACKUP**

Tanggung jawab	Carta Alir	Perincian	Rekod/ Dokumen Rujukan
Pekerja ICT		5.2	<a href="#">Semak pemohonan backup sama ada pemohonan backup baharu atau sedia ada.</a> (a) Jika baharu, ikut langkah 5.3. (b) Jika sedia ada, ikut langkah 5.4.
Pekerja ICT		5.3	<a href="#">Pemohonan backup baharu merujuk kepada Prosedur Perkhidmatan ICT (UPM/OPR/IDEC/P002).</a>
Pekerja ICT		5.4	<a href="#">Laksanakan backup dengan merujuk Arahan Kerja Perkhidmatan Sokongan ICT (UPM/OPR/IDEC/AK31)</a>
Pekerja ICT		5.5	<a href="#">Semak backup yang dilaksanakan.</a>
Pekerja ICT		5.6	(a) Jika berjaya, ikut langkah 5.7 (b) Jika tidak, ikut langkah 5.4
Pekerja ICT		5.7	<a href="#">Hantar backup ke storan/pita salinan berdasarkan skrip yang telah tersedia.</a>
Pekerja ICT		5.8	(a) Jika berjaya, ikut langkah 5.9 (b) Jika tidak, ikut langkah 5.7
Pekerja ICT		5.9	<a href="#">Semak backup di dalam storan/pita salinan.</a>
Pekerja ICT		5.10	(a) Jika ada, ikut langkah 5.11, 5.12 dan 5.15. (b) Jika tidak, ikut langkah 5.5
Pekerja ICT		5.11	<a href="#">Hantar pita salinan ke lokasi (fizikal) yang telah disediakan bagi tujuan penyimpanan.</a>
Pekerja ICT		5.12	<a href="#">Buat pengujian backup ke atas pita salinan bagi tujuan kebolegunaan data.</a>
Pekerja ICT		5.13	(a) Jika berjaya, ikut langkah 5.16 (b) Jika tidak, ikut langkah 5.14
Pekerja ICT		5.14	<a href="#">Buat pelupusan salinan pita.</a>
Pekerja ICT		5.15	<a href="#">Laksanakan data restore sekiranya berlaku kerosakan atau kemusnahan secara fizikal di Pusat Data.</a>
Pekerja ICT		5.16	(a) Jika berjaya, ikut langkah 5.17 (b) Jika tidak, ikut langkah 5.9

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 8/9
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT DAN KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <del>07</del> <a href="#">08</a>
	<b>Kod Dokumen: UPM/ISMS/OPR/P001</b>	No. Isu: 01
	<b>PROSEDUR PENGOPERASIAN PENGURUSAN PUSAT DATA</b>	Tarikh: <del>29/10/2021</del> <a href="#">30/06/2022</a>

#### E. TINDAKAN KECEMASAN DI PUSAT DATA


Jika berlaku sebarang kecemasan melibatkan keselamatan dan kesihatan pekerja di Pusat Data, tindakan kecemasan yang harus diambil haruslah merujuk kepada Prosedur Notifikasi Kemalangan, Kejadian Berbahaya, Penyakit Pekerjaan dan Keracunan Pekerjaan (UPM/SOK/OSH/P004).

#### F. PENGENDALIAN PERALATAN ICT PERSENDIRIAN

Rujuk Garis Panduan Keselamatan Peralatan Mudah Alih (UPM/ISMS/SOK/GP05/PERALATAN MUDAH ALIH) untuk proses pengendalian peralatan ICT persendirian.


#### ~~5.14 — PENGURUSAN BACKUP~~

~~Pengurusan Backup dilaksanakan oleh Bahagian Operasi Aplikasi, iDEC. Rujuk Garis Panduan Pengurusan Backup Pangkalan Data dan Aplikasi (UPM/ISMS/OPR/GP14/BACKUP) untuk proses backup.~~

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 9/9
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT DAN KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <del>07</del> <u>08</u>
	<b>Kod Dokumen: UPM/ISMS/OPR/P001</b>	No. Isu: 01
	<b>PROSEDUR PENGOPERASIAN PENGURUSAN PUSAT DATA</b>	Tarikh: <del>29/10/2021</del> <u>30/06/2022</u>

## 6.0 REKOD

Bil	Kod Fail, Tajuk Fail dan Senarai Rekod	Tanggungjawab Mengumpul dan Memfail	Tanggungjawab Menyelenggara	Tempat dan Tempoh Simpanan	Kuasa Melupus
1.	UPM.(Kod PTJ).100-15/4/17  <b>Penghapusan Rekod</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Borang Penghapusan Rekod (UPM/ISMS/OPR/BR03/PENGHAPUSAN REKOD)</li> </ul>	Pekerja ICT	KS	SDC  3 Tahun	Ketua Pengarah Arkib Negara Malaysia
2.	UPM.(Kod PTJ).100-15/4/18  <b>Pendaftaran Pembekal</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Borang Pendaftaran Pembekal (UPM/ISMS/OPR/BR04/PENDAFTARAN PEMBEKAL)</li> <li>Log Senarai Pembekal (UPM/ISMS/OPR/BL04/SENARAI PEMBEKAL)</li> <li>Akujanji Pihak Luar</li> </ul>	Pekerja ICT	KS	SDC  3 Tahun	Ketua Pengarah Arkib Negara Malaysia


	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 1/3
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT DAN KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <del>07</del> <u>08</u>
	<b>Kod Dokumen : UPM/ISMS/OPR/GP14/BACKUP</b>	No. Isu: 01
	<b>GARIS PANDUAN PENGURUSAN BACKUP PANGKALAN DATA DAN APLIKASI</b>	Tarikh: <del>29/10/2021</del> <u>30/06/2022</u>

## 1.0 TUJUAN.


Garis Panduan ini adalah bertujuan menetapkan pengurusan *backup* data dan aplikasi supaya ia mempunyai salinan *backup* yang dapat diguna pakai untuk menghadapi sebarang kemungkinan kehilangan atau kemusnahan yang berlaku akibat kerosakan pada sistem atau server.

## 2.0 PANDUAN

BIL	TINDAKAN	TANGGUNGJAWAB
1.	<b>PERLAKSANAAN BACKUP DATA/APLIKASI</b>	
	<b>1.1 Pengurusan <i>Backup Backup</i>.</b>	
	<b>Backup Data</b> <i>Backup data adalah suatu merupakan proses mewujudkan salinan untuk pangkalan data/salinan data yang terdapat didalam pada</i> sesebuah server. Proses ini dilaksanakan dengan membuat salinan tersebut ke dalam media storan yang sesuai bagi menjamin keselamatan data tersebut.	Pekerja ICT
	<b>Backup Aplikasi</b> <i>Backup aplikasi adalah suatu merupakan proses mewujudkan salinan untuk aplikasi yang terdapat di dalam pada</i> sesebuah server. Proses ini dilaksanakan dengan memuatkan aplikasi tersebut ke dalam media storan yang sesuai bagi memenuhi keperluan ketersediaan dan keselamatan.	<u>Pekerja ICT</u>
	<b>1.2 Kekerapan Backup Pangkalan Data dan Aplikasi</b>	
	<u>Kekerapan Backup</u> pangkalan data dan aplikasi hendaklah <u>dibuat secara harian atau</u> dilaksanakan mengikut keperluan pengguna.	Pekerja ICT
	<b>1.3 Pelaksanaan Backup Pangkalan Data dan Aplikasi</b>	
	<i>Backup pangkalan data dan aplikasi sistem hendaklah dilaksanakan mengikut perancangan yang telah ditetapkan dan dipersetujui oleh pengguna.</i>	Pekerja ICT
	<b>1.4 Media Storán</b>	
	Media storán adalah terdiri daripada pita berjenis <i>Linear Tape-Open (LTO), Digital Data Storage (DDS), Virtual Tape Library (VTL)</i> atau lain-lain media yang sesuai.	Pekerja ICT

 <b>UPM</b> UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA BERILMU BERBAKTI	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 1/3
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT DAN KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <del>07</del> <u>08</u>
	<b>Kod Dokumen : UPM/ISMS/OPR/GP14/BACKUP</b>	No. Isu: 01
	<b>GARIS PANDUAN PENGURUSAN BACKUP PANGKALAN DATA DAN APLIKASI</b>	Tarikh: <del>29/10/2021</del> <u>30/06/2022</u>

	<b>1.5 Tempoh Hayat Backup Data</b>	
	Tempoh hayat penyimpanan <i>backup</i> data adalah sepanjang hayat.	Pekerja ICT
2.	<b>PELAKSANAAN BACKUP DATA</b>	
	Rujuk Arahan Kerja Perkhidmatan Sokongan ICT UPM/OPR/IDEC/AK31.	Pekerja ICT
3.	<b><u>PENGHANTARAN BACKUP</u></b>	
	<u>Semua pita yang telah digunakan hendaklah direkodkan di dalam buku log. Sebelum penghantaran, pengesahan dari penyelia hendaklah dibuat dan seterusnya mendapatkan tandatangan pengiring di tempat penyimpanan pita. Pita perlu dihantar ke lokasi penyimpanan yang telah ditetapkan sebulan sekali.</u>	<u>Pekerja ICT</u>
4.	<b>PENGUJIAN PITA BACKUP</b>	
	(a) Salinan <i>backup</i> hendaklah diuji untuk memastikan kebolegunaan pita berkenaan. (b) Pengujian <i>backup</i> berkenaan dilaksanakan mengikut perancangan.	Pekerja ICT
5.	<b>PEMULIHAN KEROSAKAN DATA (DATA RESTORE)</b>	
	Sekiranya berlaku kerosakan atau kemusnahan secara fizikal di Pusat Data, proses pemulihan perlu dilaksanakan dengan cara memuat kembali ( <i>restore</i> ) salinan <i>backup</i> data dan aplikasi terkini dengan menggunakan kaedah yang telah dikenal pasti bagi memastikan data dan aplikasi dapat dipulihkan dan digunakan untuk meneruskan operasi. Langkah-langkah pelaksanaan pemulihan pangkalan data dan aplikasi adalah seperti di bawah: (a) Laksanakan proses pemulihan dengan mengambil <i>backup</i> data dan aplikasi terkini. (b) Laksanakan pengujian terhadap pangkalan datadan aplikasi. (c) Maklumkan kepada pentadbir sistem.	Pekerja ICT
6.	<b>PELUPUSAN MEDIA PITA BACKUP</b>	
	Perlaksanaan proses pelupusan adalah berdasarkan Garis Panduan Pelupusan Aset Alih (SOK/KEW/GP020/AST) dan Arahan Kerja Pelupusan Pita <i>Backup</i> dan Lain-lain Media Simpanan (UPM/ISMS/OPR /AK07).	Pekerja ICT

	<b>OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN</b>	Halaman: 1/3
	<b>PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT DAN KOMUNIKASI</b>	No. Semakan: <del>07</del> <u>08</u>
	<b>Kod Dokumen : UPM/ISMS/OPR/GP14/BACKUP</b>	No. Isu: 01
	<b>GARIS PANDUAN PENGURUSAN <i>BACKUP</i> PANGKALAN DATA DAN APLIKASI</b>	Tarikh: <del>29/10/2021</del> <u>30/06/2022</u>



OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN

PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT & DAN  
KOMUNIKASI

Kod Dokumen: UPM/ISMS/OPR/IRH 1.0

BORANG MAKLUMAT PENGENDALIAN  
INSIDEN KESELAMATAN ICT

# BORANG MAKLUMAT PENGENDALIAN INSIDEN KESELAMATAN ICT

NAMA SERVER :

PEMILIK SISTEM :



OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN

PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT & DAN  
KOMUNIKASI

Kod Dokumen: UPM/ISMS/OPR/IRH 1.0

BORANG MAKLUMAT PENGENDALIAN  
INSIDEN KESELAMATAN ICT

**A. Kegunaan Pejabat**

No. Insiden ICT : IDEC/IRH1/ \_\_\_\_\_(bulan)/ \_\_\_\_\_(tahun)/ \_\_\_\_\_(bil.)

Tarikh & Masa Dikesan :

**B. Maklumat Pengadu**

**PENGADU**

Alamat Penuh

PTJ / Agensi :

Bahagian/Unit

Yang Melapor :

No. Telefon :

No. Faks :

**C. Maklumat Organisasi/Agensi**

**PEGAWAI PELAKSANA**

Nama :

E-mel :

No. Telefon

Pejabat :

No. Telefon

Bimbit :

**PENTADBIR/PEMILIK SISTEM**

Nama :

E-mel :

No. Telefon

Pejabat :

No. Telefon

Bimbit :

**PEGAWAI TEKNIKAL OPERASI**

Nama :

E-mel :

No. Telefon

Pejabat :

No. Telefon

Bimbit :

**Alamat Penuh PTJ / Agensi :**

**Bahagian/Unit Yang Melapor :**



OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN

PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT & DAN  
KOMUNIKASI

Kod Dokumen: UPM/ISMS/OPR/IRH 1.0

BORANG MAKLUMAT PENGENDALIAN  
INSIDEN KESELAMATAN ICT

No. Telefon Agensi \_\_\_\_\_ :

No. Faks \_\_\_\_\_ :

**D. Maklumat Perkakasan dan Perisian Yang Terlibat**

Domain :

Alamat IP :

Sistem Pengoperasian :

Sistem Aplikasi/Perkhidmatan lain :

**E. Maklumat Berkenaan Insiden ICT**

Keterangan Insiden ICT :

Jenis Serangan :

Maklumat Penyerang :

**F. Penemuan**

Penemuan yang mengakibatkan insiden ICT :

Kelemahan sistem yang ditemui :

Cadangan mempertingkatkan langkah keselamatan :



**OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN**

**PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT & DAN  
KOMUNIKASI**

**Kod Dokumen: UPM/ISMS/OPR/IRH 1.0**

**BORANG MAKLUMAT PENGENDALIAN  
INSIDEN KESELAMATAN ICT**

<b>Disediakan Oleh Pegawai Pelaksana</b>	<b>Disemak Oleh Pentadbir/Pemilik Sistem</b>	<b>Disemak Oleh Pegawai Teknikal Operasi</b>
Nama : Tarikh : <del>Cop</del> <u>Cap</u> :	Nama : Tarikh: <del>Cop</del> <u>Cap</u> :	Nama : Tarikh: <del>Cop</del> <u>Cap</u> :

\*\*Pegawai Pelaksana : ~~Pihak yang berkaitan di dalam iDEC~~ Pekerja ICT yang melaksanakan imbasan  
Pegawai Teknikal Operasi : Pekerja ICT Pusat Data / Pusat Pemulihan Bencana



OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN

PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT & **DAN** KOMUNIKASI

Kod Dokumen: UPM/ISMS/OPR/IRH 1.1

**BORANG MAKLUMBALAS TINDAKAN SUSULAN DARI  
PENGENDALIAN INSIDEN KESELAMATAN ICT**

# **BORANG MAKLUMBALAS TINDAKAN SUSULAN DARI PENGENDALIAN INSIDEN KESELAMATAN ICT**

NAMA SERVER :

PEMILIK SISTEM :

NO. SEMAKAN : ~~02~~ 03

NO. ISU: 01

TARIKH KUATKUASA : ~~12/10/2018~~ 30/06/2022





OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN

PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT & **DAN** KOMUNIKASI

Kod Dokumen: UPM/ISMS/OPR/IRH 1.1

**BORANG MAKLUMBALAS TINDAKAN SUSULAN DARI  
PENGENDALIAN INSIDEN KESELAMATAN ICT**

Keterangan Lanjut Mengenai Insiden ICT

(Nyatakan tarikh, masa, tempoh tindakan pengukuhan, kesan ke atas maklumat atau sistem dan lain-lain maklumat yang dikira relevan sekiranya diketahui.)

Tarikh dan Masa/ Tempoh Tindakan Pengukuhan	:	
Jenis Kerosakan	:	
Kesan Ke Atas Maklumat/Sistem	:	
Perkakasan ICT Yang Terlibat & Bil.	:	
Khidmat Teknikal Yang Terlibat Dalam Tindakan Pengukuhan	:	<input type="checkbox"/> Pembekal <input type="checkbox"/> Dalam – Bil. .... orang Lain-Lain : .....
Kos Baikpulih	:	RM

Pelaksanaan Pengukuhan Oleh:

\_\_\_\_\_

Nama:  
Jawatan:  
Tarikh:  
No. Telefon:  
E-mel:

Pengesahan Oleh Penyelia:

\_\_\_\_\_

Nama:  
Jawatan:  
Tarikh:  
No. Telefon:  
E-mel:



OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN

PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT & DAN KOMUNIKASI

Kod Dokumen: UPM/ISMS/OPR/IRH 2.0

BORANG IMBASAN *SERVER/HOST*

## BORANG IMBASAN *SERVER/HOST*

NAMA SERVER :

PEMILIK SISTEM :



OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN

PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT & **DAN** KOMUNIKASI

Kod Dokumen: UPM/ISMS/OPR/IRH 2.0

BORANG IMBASAN *SERVER/HOST*

**Maklumat Pentadbir Sistem / Pemilik Server**

Nama :  
E-mel :  
Jawatan :  
No. Telefon : No. Faks :  
Bahagian/Seksyen :

**Maklumat Perkakasan dan Perisian Yang Terlibat**

Nama Domain/Server	Alamat IP

**Maklumat Imbasan**

No. Imbasan IDEC/IRH2/\_\_\_\_\_(bulan)/\_\_\_\_\_(tahun)/\_\_\_\_\_(bil.)

Tarikh & Masa Imbasan

Hasil Imbasan dan Cadangan Pengukuhan :

**Pengesahan Imbasan**

Tandatangan dan Cop :  
Ketua Seksyen/Penyelia

Nama :  
Jawatan :  
E-mel :  
No. Telefon :

Disediakan Oleh Pegawai Pelaksana <b>**</b>	Disemak Oleh Pentadbir/Pemilik Sistem	Disemak Oleh Pegawai Teknikal Operasi <b>**</b>
<hr/> Nama : Tarikh : Cop Cap:	<hr/> Nama : Tarikh : Cop Cap:	<hr/> Nama : Tarikh : Cop Cap:

**\*\***Pegawai Pelaksana : Pihak yang berkaitan di dalam iDEC-Pekerja ICT yang melaksanakan imbasan  
Pegawai Teknikal Operasi : Pekerja ICT [Pusat Data / Pusat Pemulihan Bencana](#)

NO. SEMAKAN : 02 03

NO. ISU: 01

TARIKH KUATKUASA : ~~12/10/2018~~ 30/06/2022



OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN

PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT & [DAN](#) KOMUNIKASI

Kod Dokumen: UPM/ISMS/OPR/IRH 2.1

BORANG MAKLUMBALAS

TINDAKAN SUSULAN DARI IMBASAN *SERVER/HOST*

# BORANG MAKLUMBALAS TINDAKAN SUSULAN DARI IMBASAN *SERVER/HOST*

NAMA SERVER :

PEMILIK SISTEM :





**OPERASI PERKHIDMATAN SOKONGAN**

**PUSAT PEMBANGUNAN MAKLUMAT & DAN KOMUNIKASI**

**Kod Dokumen: UPM/ISMS/OPR/IRH 2.1**

**BORANG MAKLUMBALAS**

**TINDAKAN SUSULAN DARI IMBASAN *SERVER/HOST***

**Keterangan Lanjut Mengenai Imbasan**

(Nyatakan tarikh, masa, tempoh tindakan pengukuhan, kesan ke atas maklumat atau sistem dan lain-lain maklumat yang dikira relevan sekiranya diketahui)

Tarikh dan Masa / : Tempoh Tindakan Pengukuhan	
Khidmat Teknikal : Yang Terlibat Dalam Tindakan Pengukuhan	<input type="checkbox"/> Pembekal <input type="checkbox"/> Dalam – Bil. .... orang  Lain-Lain : .....

Pelaksanaan Pengukuhan Oleh:

Pengesahan Oleh Penyelia:

Pengesahan Penerimaan Maklumbalas  
Oleh Pegawai Pelaksana

\_\_\_\_\_  
Nama:  
Jawatan:  
Tarikh:  
No. Telefon:  
E-mel:

\_\_\_\_\_  
Nama:  
Jawatan:  
Tarikh:  
No. Telefon:  
E-mel:

\_\_\_\_\_  
Nama:  
Jawatan:  
Tarikh:  
No. Telefon:  
E-mel: