



**UNIT PEMODENAN TADBIRAN DAN PERANCANGAN  
PENGURUSAN MALAYSIA  
(MAMPU)**

***OPERATION LEVEL OF  
UNDERSTANDING  
MYGOV CLOUD@PDSA***

**MS ISO/IEC 27001:2013**



## Persetujuan Pemahaman Perkhidmatan Operasi:

Dengan menandatangani persetujuan di bawah, semua pihak bersetuju dengan terma dan syarat yang dinyatakan dalam Pemahaman ini.

_____	<b>Pusat Data Sektor Awam (PDSA), MAMPU</b>
.....	.....
	Pengarah Bahagian Pembangunan Perkhidmatan Gunasama Infrastruktur dan Keselamatan ICT, MAMPU
Tarikh :	Tarikh :

## Penamatan Pemahaman Perkhidmatan Operasi

Dengan menandatangani penamatan pemahaman di bawah, semua pihak bersetuju untuk menamatkan Pemahaman ini.

_____	<b>Pusat Data Sektor Awam (PDSA), MAMPU</b>
.....	.....
	Pengarah Bahagian Pembangunan Perkhidmatan Gunasama Infrastruktur dan Keselamatan ICT, MAMPU
Tarikh :	Tarikh :

1.	Pengenalan .....	4
2.	Objektif .....	4
3.	Stakeholders .....	5
4.	Perkhidmatan Utama.....	5
5.	Kajian Semula Perjanjian .....	8
6.	Penamatan Perjanjian .....	8
7.	Perjanjian Perkhidmatan .....	8
8.	Pengurusan Perkhidmatan.....	17
9.	Rujukan.....	18

Apendiks A: Keperluan Laporan

Apendiks B: Definisi

Lampiran 1 : Perincian Garis Panduan Bahagian/Agensi Bagi Permohonan

Perkhidmatan PDSA *Server Hosting/Application Hosting* (MAMPU-ISMS-P2-004-PDSA-2)

Lampiran 1A : Senarai Semak (*Checklist*) Perkhidmatan *Hosting Server* Fizikal Atau *Hosting* Aplikasi (VM) di PDSA (MAMPU-ISMS-P2-004-PDSA-1)

Lampiran 1B : Borang PDSA-1 atau PDSA-2

Lampiran 1C : Borang PDSA-3 (jika berkaitan)

Lampiran 1D : Borang PDSA-4 (jika berkaitan)

Lampiran 1E : Borang PDSA-6

Lampiran 2 : Borang Perakuan Berkenaan Akta Rasmi 1972

## **1 PENGENALAN**

Dokumen ini menerangkan perjanjian perkhidmatan Tahap Persefahaman Operasi (*Operation Level of Understanding*) antara Bahagian Pembangunan Perkhidmatan Gunasama Infrastruktur dan Keselamatan ICT (BPG), Seksyen Pengurusan Infrastruktur Pusat Data, MAMPU yang menyediakan perkhidmatan Pusat Data Sektor Awam (PDSA) dengan agensi yang menerima perkhidmatan MyGovCloud@PDSA.

Perjanjian ini adalah sah sehingga suatu perjanjian baru dilaksanakan antara kedua-dua pihak. Sekiranya terdapat sebarang perubahan dalam mana-mana perkara yang disebutkan perjanjian ini, ianya perlu mendapatkan persetujuan terlebih dahulu daripada pihak-pihak yang terlibat dalam perjanjian ini.

Perjanjian ini menggariskan semua parameter bagi semua perkhidmatan yang difahami oleh semua pihak yang terlibat dalam perjanjian ini. Perjanjian ini tidak mempengaruhi proses atau prosidur semasa kecuali yang dinyatakan dalam perjanjian ini.

## **2 OBJEKTIF**

Matlamat perjanjian ini adalah untuk mendapat persetujuan bersama bagi memastikan perkhidmatan yang disediakan serta diuruskan dengan baik dan memuaskan.

Objektif perjanjian ini ialah:

- i. Memberikan gambaran yang jelas berkaitan pemilikan, tanggung jawab serta peranan Penerima Perkhidmatan (agensi) dan juga Pemberi Perkhidmatan (PDSA); dan

- ii. Menerangkan dengan jelas dan tepat berkenaan perkhidmatan yang disediakan.

### 3 **STAKEHOLDERS**

Berikut adalah merupakan *stakeholders* kepada perjanjian ini:

**Pemberi Perkhidmatan:** Seksyen Pembangunan Infrastruktur Pusat Data, Bahagian Pembangunan Perkhidmatan Gunasama Infrastruktur dan Keselamatan ICT (BPG), Unit Pemodenan Tadbiran dan Perancangan Pengurusan Malaysia (MAMPU).

**Penerima Perkhidmatan:** Bahagian/Agensi Kerajaan yang menggunakan perkhidmatan MyGovCloud@PDSA.

### 4 **PERKHIDMATAN UTAMA**

Dua (2) perkhidmatan utama MyGovCloud@PDSA yang tersedia untuk kegunaan Agensi Sektor Awam ialah perkhidmatan pusat data utama (DC) dan perkhidmatan pusat pemulihan bencana (DRC) seperti berikut:

- a) **Fizikal Hosting** – PDSA menyediakan lokasi, rak server, rangkaian dan keselamatan fizikal server;
- b) **Co-location** – PDSA menyediakan lokasi dan rak server;
- c) **Cloud Hosting** – Penggunaan sumber ICT (*cloud resources*) secara perkongsian khusus bagi agensi Kerajaan yang tidak mempunyai server iaitu kemudahan *virtual server* termasuk storan serta sistem operasi. Model perkhidmatan yang disediakan adalah seperti berikut:

i. **Infrastruktur Sebagai Perkhidmatan (*Infrastructure-as-a-Service, IaaS*)**

Menawarkan sumber perkakasan seperti rangkaian, storan dan *computing resources* secara maya (*virtual*) melalui internet. Tiga (3) pakej di bawah model perkhidmatan IaaS adalah seperti **Rajah 1**. Pakej ini bergantung kepada keperluan Agensi Sektor Awam seperti berikut:

a) **Standard**

Menyediakan pelayan (*server*) secara maya (*virtual machine*) bagi persekitaran pembangunan dan pengujian data/sistem (*staging* dan *development*).

b) **Enterprise**

Menyediakan *virtual machine* bagi persekitaran *production* termasuk perkhidmatan *backup/restore*.

c) **Premium**

Menyediakan *virtual machine* bagi persekitaran *production* termasuk perkhidmatan *backup/restore* serta kemudahan pemulihan bencana.

STANDARD	ENTERPRISE	PREMIUM
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Persekitaran pembangunan</li> <li>• Persekitaran pengujian</li> <li>• Sistem pemantauan rangkaian</li> <li>• Storan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Persekitaran <i>production</i></li> <li>• Sistem pemantauan rangkaian</li> <li>• <i>Backup</i></li> <li>• Storan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Persekitaran <i>production</i></li> <li>• Persekitaran DRC</li> <li>• Sistem pemantauan rangkaian</li> <li>• <i>Backup</i></li> <li>• Storan</li> </ul>

Rajah 1: Model Perkhidmatan IaaS

ii. **Platform Sebagai Perkhidmatan (*Platform-as-a-Service, PaaS*)**

Menawarkan platform bagi tujuan membangunkan dan menguruskan aplikasi dengan menggunakan perkakasan dan perisian yang disediakan seperti berikut:

- a) sistem pengoperasian (OS);
- b) *replication tools*; dan
- c) anti-virus.

iii. **Perisian Sebagai Perkhidmatan (*Software-as-a-Service, SaaS*)**

Menawarkan perisian yang boleh digunakan terus tanpa perlu dipasang pada pelayan yang lain seperti berikut:

- a) *Government Unified Communication (MyGovUC)*  
(e-mel);
- b) *Digital Document Management System (DDMS)*;  
dan
- c) MyMesyuarat.

Perkhidmatan SaaS yang ditawarkan oleh MyGovCloud@PDSA diuruskan oleh pasukan projek masing-masing. Sila rujuk portal MAMPU <https://www.mampu.gov.my> untuk maklumat lanjut.

## **5 KAJIAN SEMULA PERJANJIAN**

Perjanjian ini sah sehingga perjanjian baru dibuat. Perjanjian akan dikaji semula mengikut keperluan dari masa ke semasa.

## **6 PENAMATAN PERJANJIAN**

Perjanjian ini boleh ditamatkan berdasarkan persetujuan bersama atau berlaku perubahan yang melibatkan penstrukturan semula organisasi atau perubahan fungsi perkhidmatan yang berkaitan dalam perjanjian ini. Penstrukturan yang tidak melibatkan perkhidmatan tetapi melibatkan pertukaran atau persaraan oleh Pemberi Perkhidmatan dan/atau Pengguna mestilah dipinda mengikut keperluan perjanjian ini.

## **7 PERJANJIAN PERKHIDMATAN**

### **7.1 Am**

- a) Sekiranya, perkhidmatan yang disediakan melibatkan pihak ketiga, Pemberi Perkhidmatan perlu mempunyai perjanjian perkhidmatan dengan pihak ketiga tersebut bagi memenuhi keperluan perjanjian ini;



- b) Menjana laporan mengikut keperluan semasa bagi perkhidmatan yang diberikan kepada Penerima Perkhidmatan; dan
- c) Pemberi Perkhidmatan dan Penerima Perkhidmatan perlu memberi notis seminggu lebih awal bagi sebarang penyelenggaraan yang akan dilaksanakan.

## 7.2 Skop Perkhidmatan

Skop Perkhidmatan yang tertakluk kepada perjanjian ini adalah seperti berikut:

<b>Skop Perkhidmatan</b>	
a)	Merancang, memberi khidmat nasihat dan rundingan kepada Penerima Perkhidmatan
b)	Server Fizikal <i>hosting/Virtual hosting</i> merangkumi penyediaan rangkaian dalaman PDSA (Switch, Firewall dan <i>Intrusion Prevention System</i> , Anti Virus, Sistem Pengoperasian ( <i>Microsoft</i> ))
c)	Penyediaan ruang dan infrastruktur pusat data bagi perkhidmatan server <i>co-location</i>
d)	Penyediaan kemudahan rangkaian dan capaian ke Internet ( <i>best effort</i> )
e)	Perkhidmatan pemantuan server dan rangkaian PDSA
f)	Penyediaan ciri-ciri keselamatan perkakasan dan rangkaian ICT Penerima Perkhidmatan daripada sebarang bentuk pencerobohan, ancaman dan kerosakan.
g)	Perkhidmatan <i>Backup</i> dan <i>Restore</i> bagi <i>virtual hosting</i> dan server fizikal jika bersesuaian.
h)	Perkhidmatan Pusat Pemulihan Bencana (DRC)
i)	Perkhidmatan Service Desk PDSA
j)	Keselamatan fizikal Pusat Data

k)	Kemudahan Utiliti
----	-------------------

Jaminan **OPERATION LEVEL UNDERSTANDING (OLU)** antara Pemberi Perkhidmatan dengan Penerima Perkhidmatan adalah **99.5% sebulan**.

### **7.3 Tanggungjawab Penerima Perkhidmatan**

i. Peraturan keselamatan:

- a) Memastikan pembekal (vendor) telah berdaftar di dalam sistem e-vetting. Pekerja am warga asing tidak dibenarkan memasuki PDSA kecuali kakitangan teknikal yang telah mendapat kelulusan Pejabat Keselamatan Kerajaan Malaysia (CGSO);
- b) Memberi notis tiga (3) hari berkerja sebelum melaksanakan sebarang kerja di PDSA dengan mengemukakan maklumat (nama dan kad pengenalan) kepada pihak PDSA melalui e-mel;
- c) Melengkapkan Borang Masuk/Keluar Perkakasan (Borang PDSA-6) dan e-mel kepada Pemberi Perkhidmatan untuk kelulusan sekiranya kemasukan melibatkan perkakasan dan kenderaan yang digunakan untuk membawa perkakasan untuk dimajukan ke Seksyen Keselamatan Bangunan (bagi PDSA Putrajaya kelulusan dari Seksyen Keselamatan Jabatan Perdana Menteri);
- d) Dalam keadaan kecemasan Penerima Perkhidmatan dikehendaki menghubungi pegawai PDSA serta menghantar e-mel untuk mendapat kelulusan segera memasuki PDSA;
- e) Melapor diri di kaunter pegawai keselamatan di Balai/Kaunter Keselamatan Bangunan serta mengemukakan salinan emel kelulusan Keselamatan/PDSA;

- f) Penerima Perkhidmatan mestilah berada bersama dengan pembekal sepanjang tempoh kerja-kerja dilaksanakan; dan
  - g) Mengisi buku log pergerakan pengguna di pintu masuk PDSA semasa masuk dan keluar dari PDSA.
  - h) TIDAK DIBENARKAN mengambil gambar/video dan mendigit lokasi geografi bangunan PDSA di laman sosial/web (AKTA 298 KAWASAN LARANGAN DAN TEMPAT LARANGAN 1959).
- ii. Mematuhi Perincian Garis Panduan Bahagian/Agensi Bagi Permohonan Perkhidmatan PDSA *Server Hosting/Virtual Hosting* (MAMPU-ISMS-P2-004-PDSA-2);
  - iii. Melaporkan sebarang masalah kepada Service Desk PDSA;
  - iv. Menyediakan *consumable item* yang diperlukan;
  - v. Perkhidmatan Pusat Pemulihan Bencana:
    - a) Membangun dan mengemaskini dokumen Pelan Pengurusan Pemulihan Bencana (DRMP) dan Pelan Teknikal Pemulihan Bencana (DRTP);
    - b) Melaksanakan simulasi bencana (DR Test) sekurang-kurangnya sekali setahun;
    - c) Memantau dan memastikan kesemua aplikasi dan perisian termasuk perisian replikasi yang dipasang berfungsi di Pusat Data (*production*) dan di Pusat Pemulihan Bencana termasuk lesen perisian yang diperoleh dari Pemberi Perkhidmatan;
    - d) Memastikan penyelenggaraan dibuat ke atas aplikasi Penerima Perkhidmatan di Pusat Pemulihan Bencana sekiranya terdapat perubahan kepada aplikasi Penerima Perkhidmatan di Pusat Data (*production*). Sekiranya penyelenggaraan yang dibuat oleh Penerima Perkhidmatan di *production* melibatkan naiktaraf sistem pengoperasian, pertukaran IP atau penambahan sumber (RAM,

CPU, HDD), Penerima Perkhidmatan perlu memaklumkan terlebih dahulu kepada Pemberi Perkhidmatan.

- e) Sekiranya berlaku bencana, *Authorised Disaster Recovery Coordinator* (ADRC) Penerima Perkhidmatan dikehendaki melaporkan kepada *Authorised Disaster Declaration Personnel* (ADDP) Pemberi Perkhidmatan serta menghubungi GITN untuk mengaktifkan perkhidmatan DRC seperti yang termaktub di dalam dokumen DRMP dan DRTP; dan
- f) Melaksanakan penilaian semula dari masa ke semasa, aplikasi Penerima Perkhidmatan yang ditempatkan di Pusat Pemulihan Bencana dari segi kepentingan (kritikal) kepada Penerima Perkhidmatan.

vi. Keselamatan Rangkaian PDSA:

- a) Melaksanakan ujian penetrasi dan pengukuhan ke atas aplikasi dan sistem operasi. Laporan hasil pengujian dan pengukuhan hendaklah dikemukakan kepada Pemberi Perkhidmatan sebelum aplikasi disambungkan kepada rangkaian PDSA;
- b) Melaksanakan *patching* ke atas aplikasi dan semua perisian dari masa ke semasa (sekurang-kurang setiap suku tahun);
- c) Mendapatkan kebenaran Pemberi Perkhidmatan sekiranya terdapat perubahan kepada rangkaian Penerima Perkhidmatan atau keperluan melaksanakan ujian ke atas sistem;
- d) Memberi kebenaran kepada Pemberi Perkhidmatan untuk memantau ketersediaan peralatan ICT Penerima Perkhidmatan;
- e) Pemberi Perkhidmatan akan memutuskan sambungan rangkaian Penerima Perkhidmatan sekiranya terdapat bukti kukuh aplikasi atau peralatan ICT Penerima Perkhidmatan mengancam keselamatan rangkaian PDSA; dan

- f) Memaklumkan insiden keselamatan kepada agensi keselamatan yang berkaitan (GCERT, Majlis Keselamatan Negara, Polis Diraja Malaysia) serta melaksanakan langkah pemulihan.
- vii. Kebersihan dalam kawasan Bangunan
  - a) Memastikan ruang kerja dibersihkan selepas kerja-kerja pemasangan /penyelenggaraan dilaksanakan.

#### **7.4 Tanggungjawab Pemberi Perkhidmatan**

- i. Menyediakan *virtual hosting* berdasarkan permohonan Penerima Perkhidmatan;
- ii. Menyediakan IP kepada Penerima Perkhidmatan;
- iii. Melaksanakan backup (tiga generasi) aplikasi bagi perkhidmatan *virtual hosting*;
- iv. Melaksanakan *restore* aplikasi apabila diminta;
- v. Memantau sumber (memory, storage, core CPU) ICT yang digunakan;
- vi. Melaksanakan peningkatan sumber (memory, storage, core CPU) bagi perkhidmatan *virtual hosting* apabila diperlukan berdasarkan kepada keperluan serta sumber ICT yang Pemberi Perkhidmatan ada;
- vii. Memberi laporan ketersediaan rangkaian, *virtual hosting* dan *backup* apabila dikehendaki; dan
- viii. Melaporkan kepada Penerima Perkhidmatan sebarang aktiviti yang mencurigakan yang berlaku kepada server atau aplikasi.
- ix. Keselamatan Rangkaian PDSA:

- a) Melaksanakan konfigurasi firewall berdasarkan permohonan Penerima Perkhidmatan;
- b) Memantau keselamatan rangkaian 24 jam x 7 hari dan memaklumkan kepada Penerima Perkhidmatan sekiranya terdapat sebarang ancaman siber; dan
- c) Memastikan ketersediaan, kestabilan dan keselamatan rangkaian terjamin.

x. Keselamatan Fizikal PDSA:

- a) Mengurus pendaftaran dan kawalan keluar/masuk pelawat menggunakan pendaftaran buku pelawat serta kad akses;
- b) Menyediakan dan memastikan kemudahan Sistem Kamera Litar Tertutup (CCTV) berfungsi dengan sempurna di dalam kawasan PDSA;
- c) Menyediakan dan memastikan kemudahan alat pemadam api (Fire Extinguisher) di dalam kawasan PDSA berfungsi; dan
- d) Memastikan kawasan pusat data sentiasa dalam keadaan bersih dan selamat.

xi. Kemudahan Utiliti:

- a) Menyediakan dan memastikan kemudahan utama utiliti mekanikal dan elektrik seperti bekalan elektrik termasuk UPS dan sistem penyejukan berfungsi dan mempunyai sistem pendua (*redundancy*);
- b) Menyediakan dan memastikan sistem Set Generator berfungsi;
- c) Menyediakan kemudahan bilik staging, ruang kerja dan bilik solat;
- d) Menyediakan kemudahan rak server beserta KVM;
- e) Menyediakan dan memastikan sistem pencegahan kebakaran serta sistem pemantauan persekitaran (EMS dan DCIMS) berfungsi; dan

- f) Menyediakan pusat kawalan dan pemantauan (NOC) 24 jam x 7 hari.

### 7.5 Tanggungjawab Bersama

<b>Bil.</b>	<b>Perkara</b>	<b><i>Fizikal Hosting</i></b>	<b><i>Cloud Hosting</i></b>	<b><i>Co-location</i></b>
1.	Penyelenggaraan Perkakasan	Penerima Perkhidmatan	Pemberi Perkhidmatan	Penerima Perkhidmatan
2.	Pemantauan Server Virtual	Pemberi Perkhidmatan	Pemberi Perkhidmatan	Pemberi Perkhidmatan
3.	<i>Network Intrusion Detection</i>	Pemberi Perkhidmatan	Pemberi Perkhidmatan	Pemberi Perkhidmatan
4.	Enkripsi Rangkaian	Pemberi Perkhidmatan	Pemberi Perkhidmatan	Pemberi Perkhidmatan
5.	Keselamatan Rangkaian / Kawalan Akses	Pemberi Perkhidmatan	Pemberi Perkhidmatan	Pemberi Perkhidmatan
6.	Segmentasi Rangkaian	Pemberi Perkhidmatan	Pemberi Perkhidmatan	Pemberi Perkhidmatan
7.	Keselamatan Aplikasi	Penerima Perkhidmatan	Penerima Perkhidmatan	Penerima Perkhidmatan
8.	Lesen Perisian	Penerima Perkhidmatan	Penerima Perkhidmatan	Penerima Perkhidmatan
9.	Pengurusan Audit dan Log	Penerima Perkhidmatan	Penerima Perkhidmatan	Penerima Perkhidmatan
10.	Enkripsi Data	Penerima Perkhidmatan	Penerima Perkhidmatan	Penerima Perkhidmatan
11.	<i>Host Intrusion Detection</i>	Penerima Perkhidmatan	Penerima Perkhidmatan	Penerima Perkhidmatan
12.	Pemantauan Sistem	Penerima Perkhidmatan	Penerima Perkhidmatan	Penerima Perkhidmatan
13.	Pengukuhan OS dan Aplikasi	Penerima Perkhidmatan	Penerima Perkhidmatan	Penerima Perkhidmatan
14.	Peralatan Rangkaian Internal Agensi (FW, LB, Switches, dsb)	Penerima Perkhidmatan	Tidak Berkaitan	Penerima Perkhidmatan

**PEMAHAMAN PERKHIDMATAN OPERASI MYGOVLOUD@PDSA**

<b>Bil.</b>	<b>Perkara</b>	<b><i>Fizikal Hosting</i></b>	<b><i>Cloud Hosting</i></b>	<b><i>Co-location</i></b>
15.	Rangkaian External (Internet dan MyGov*Net)	Pemberi Perkhidmatan	Pemberi Perkhidmatan	Pemberi Perkhidmatan

**Perkhidmatan Pusat Pemulihan Bencana**

<b>Bil.</b>	<b>Perkara</b>	<b>Pemberi Perkhidmatan</b>	<b>Penerima Perkhidmatan</b>
1.	Perkhidmatan Ruang DR (Floor Space dan Pendingin Hawa)	✓	-
2.	Pembaharuan Lesen Perisian di DRC		✓
3.	Pembaharuan Lesen Perisian Replikasi di DRC dan DC (production)	✓	✓
4.	<i>Authorised Disaster Declaration Personnel</i> (ADDP)	✓	-
5.	<i>Agency Disaster Recovery Coordinator</i> (ADRC)	-	✓
6.	Pemakluman Insiden dan Service Request	✓	✓
7.	Simulasi dan Pengujian		✓
8.	Penyelenggaraan Aplikasi di Pusat Pemulihan Bencana	-	✓
9.	Pengaktifan bencana dengan GITN	-	✓
10.	Pelan Pengujian	-	✓
11.	Penyediaan dan pengemaskinian dokumen DRMP dan DRTP	-	✓
12.	Sokongan Teknikal Aplikasi Agensi	-	✓



## **8 PENGURUSAN PERKHIDMATAN**

### **8.1. Waktu Perkhidmatan**

Waktu Pejabat: Isnin hingga Jumaat (8:00 pagi hingga 5:00 petang)

Selepas Waktu Pejabat, Sabtu, Ahad dan Cuti Am: Mengikut keperluan dan permohonan

Waktu Pengoperasian: 24 jam x 7 hari

### **8.2. Laporan Perkhidmatan**

Pemberi Perkhidmatan akan membekalkan laporan kepada Penerima Perkhidmatan mengikut keperluan:

<b>Laporan</b>	<b>Kekerapan</b>
Pemantauan rangkaian	Mengikut keperluan
Pemantauan ketersediaan	Mengikut keperluan
Pemantauan <i>utilization resources</i> server	Mengikut keperluan

### **8.3. Makluman Gangguan Perkhidmatan**

Bagi menyokong semua perkhidmatan yang dinyatakan dalam perjanjian ini, Pemberi Perkhidmatan perlu memberi makluman Tahap Gangguan Perkhidmatan kepada Penerima Perkhidmatan yang berkaitan dengan insiden yang berlaku seperti berikut:

- i. Satu (1) hari bekerja untuk isu yang diklasifikasikan sebagai **Tahap 1 – Menjejaskan Keseluruhan Pengoperasian PDSA**
- ii. Tiga (3) hari bekerja untuk isu yang diklasifikasikan sebagai **Tahap 2 – Menjejaskan Sebahagian Pengoperasian PDSA**

- iii. Lima (5) hari bekerja untuk isu yang diklasifikasikan sebagai **Tahap 3 – Tidak Menjejaskan Pengoperasian PDSA**

## **9. RUJUKAN**

Tiada.

## Apendiks A: Keperluan Laporan

Bil	Jenis Laporan	Maklumat
1.	Rangkaian	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ketersediaan</li></ul>
2.	Prestasi Peralatan/Perkakasan	Ketersediaan <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Uptime</i></li><li>• kekerapan <i>downtime</i></li></ul>
3.	<i>Utilization resources*</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• CPU</li><li>• Memory</li><li>• Disk</li></ul>

\* Maklumat yang dibekalkan turut bergantung kepada konfigurasi setiap server seperti ICMP / SNMP *setting*.

**Apendiks B: Definisi**

<b>Bil.</b>	<b>Singkatan</b>	<b>Penerangan</b>
1.	MAMPU	Unit Pemodenan Tadbiran dan Perancangan Pengurusan Malaysia
2.	PDSA	Pusat Data Sektor Awam
3.	Penerima Perkhidmatan	Agensi yang menggunakan perkhidmatan PDSA
4.	Pemberi Perkhidmatan	Merujuk kepada PDSA, MAMPU
5.	Tahap Gangguan Perkhidmatan	<p><b><u>Tahap 1:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PDSA tidak boleh berfungsi tanpa kemudahan berkaitan</li> <li>• Jenis keperluan (<i>severity</i>): tinggi / kritikal</li> </ul> <p><b><u>Tahap 2:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PDSA masih boleh berfungsi dengan kapasiti yang berkurangan tanpa kemudahan berkaitan</li> <li>• Jenis keperluan (<i>severity</i>): sederhana</li> </ul> <p><b><u>Tahap 3:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PDSA masih boleh berfungsi tanpa kemudahan berkaitan</li> <li>• Jenis keperluan (<i>severity</i>): rendah</li> </ul>