

Rekod Pengemaskinian Dokumen

Versi	Tarikh diluluskan	Dicadang oleh	Diperaku oleh	Dilulus oleh	Ringkasan Perubahan
1	14 Nov 2023	PPDM	JDM	JPU	Kelulusan garis panduan.



GARIS PANDUAN PELAKSANAAN DATA TERBUKA UNIVERSITI MALAYSIA SABAH (UMS)

1.0 TUJUAN

Garis Panduan ini bertujuan memberikan panduan pelaksanaan data terbuka UMS selaras dengan Pekeliling Am Bil.1 Tahun 2015: Pelaksanaan Data Terbuka Sektor Awam yang telah di keluarkan oleh Jabatan Perdana Menteri Malaysia bertarikh 30 September 2015 seperti di **LAMPIRAN 1: PEKELILING AM BIL.1 TAHUN 2015: PELAKSANAAN DATA TERBUKA SEKTOR AWAM.**

2.0 LATAR BELAKANG

Latar belakang pelaksanaan data terbuka UMS adalah seperti berikut:

- 2.1 Data terbuka merujuk kepada data UMS yang boleh digunakan secara bebas, boleh dikongsikan dan digunakan oleh agensi sektor awam atau swasta dan orang awam untuk sebarang tujuan.
- 2.2 Pelaksanaan data terbuka UMS dapat meningkatkan kualiti dan ketelusan penyampaian perkhidmatan UMS menerusi perkongsian data yang tepat, cepat dan relevan.
- 2.3 Perkongsian data terbuka UMS ini juga akan dapat memberi peluang kepada pihak luar menganalisis data terbuka UMS sekali gus memberi maklumat tambahan kepada UMS.

3.0 TAFSIRAN

Melainkan sesuatu itu terjelas maksudnya dalam peraturan ini, tafsiran di bawah ini hendaklah diikuti :

- 3.1 **Set data UMS** merujuk kepada kumpulan butiran data kakitangan, pelajar, penyelidikan & penerbitan, institusi, kewangan dan data lain yang difikirkan sesuai.
- 3.2 **Meta data** merujuk kepada maklumat dan dokumentasi data terurus yang mengandungi deskripsi mengenai konteks, kualiti dan keadaan atau ciri data tersebut.
- 3.3 **Data terbuka UMS** merujuk data UMS yang boleh digunakan secara bebas, boleh dikongsikan dan digunakan semula oleh agensi sektor awam atau swasta dan orang awam untuk sebarang tujuan.

3.4 **JAFPIB pemilik data** merujuk Jabatan, Akademi, Fakulti, Pusat, Institut dan Bahagian yang mempunyai data dan maklumat UMS.

3.5 **PPDM** merujuk Pusat Pengurusan Data dan Maklumat.

4.0 **OBJEKTIF**

Objektif pelaksanaan data terbuka UMS adalah seperti berikut:

4.1 Menggalakkan perkongsian data antara UMS dengan agensi sektor awam, swasta dan orang awam.

4.2 Meningkatkan kualiti dan ketelusan penyampaian perkhidmatan UMS melalui perkongsian data terbuka secara atas talian.

5.0 **PRINSIP DATA TERBUKA UMS**

Berdasarkan amalan terbaik global, sepuluh (10) Prinsip Data Terbuka UMS adalah seperti berikut:

5.1 **Data Lengkap** (Complete Data)

Set data UMS hendaklah lengkap dan menggambarkan keseluruhan data yang direkodkan dan diterbitkan bagi kegunaan orang awam.

5.2 **Sumber Utama** (Primary Source)

Set data UMS yang diterbitkan hendaklah daripada sumber utama. Set data UMS ini termasuklah maklumat asal set data UMS, perincian pengumpulan data dan sumber asal yang mengandungi rekod pengumpulan data tersebut.

5.3 **Terkini** (Timely)

Set data UMS hendaklah yang terbaharu, sentiasa dikemas kini dan perlu diterbitkan segera selepas pengumpulan dan disusun. Pengemaskinian data hendaklah secara masa nyata dan ini akan mengoptimalkan penggunaan data.

5.4 **Kebolehcapaian** (Accessible)

Set data UMS hendaklah boleh dicapai pada Portal Data Terbuka UMS atau Portal Data Terbuka Sektor Awam.

5.5 **Kebolehbacaan Mesin** (Machine readable)

Set data UMS hendaklah boleh dibaca dan diproses oleh mesin atau perisian yang menyediakan format standard terbuka. Data yang boleh dibaca oleh mesin merujuk kepada data yang boleh diakses dan diproses terus oleh komputer. Antara jenis fail yang boleh dibaca oleh mesin termasuklah seperti di **Lampiran A: Jenis Fail Data Terbuka dan Kebolehbacaan Mesin**.

5.6 **Tanpa Diskriminasi** (Non-discriminatory)

Akses "tanpa diskriminasi" kepada data bermaksud sesiapa sahaja dibenarkan mengakses data terbuka UMS pada bila-bila masa tanpa perlu memperkenalkan diri atau mengemukakan sebarang justifikasi keperluan data tersebut.

5.7 **Penggunaan standard Terbuka** (Use of Open Standard)

Penggunaan standard terbuka bagi format penyimpanan data akan membolehkan data digunakan secara meluas. Sebagai contoh, fail Microsoft Excel (.xls) ialah format helaian lejar yang diguna pakai secara meluas dan memerlukan kos lesen perisian. Format alternatif juga boleh digunakan secara percuma tanpa memerlukan lesen perisian dapat mengurangkan kos penggunaan.

5.8 **Pengarkiban Data** (Data Permanent)

Data harus tersedia dan kekal untuk digunakan secara berterusan. Data yang dikemas kini, ditukar atau dihapus perlu mempunyai petunjuk bahawa pindaan telah dilaksanakan secara kawalan versi dan pengarkiban.

5.9 **Hak Penggunaan** (Licensing)

Hak penggunaan data oleh pengguna hendaklah dinyatakan dalam terma penggunaan data terbuka UMS seperti di **Lampiran B: Terma Penggunaan Data Terbuka Kerajaan**.

5.10 **Kos Penggunaan** (Usage Costs)

Penggunaan data terbuka UMS tidak dikenakan sebarang caj. Ia bertujuan untuk menggalakkan penggunaan set data UMS untuk peningkatan inovasi.

6.0 **PELAKSANAAN DATA TERBUKA UMS**

6.1 Pelaksanaan data terbuka UMS perlulah berasaskan tadbir urus dan aktiviti yang telah diperakukan di peringkat JDM dan dipersetujui di peringkat JPIC. Senarai semak seperti di **Lampiran C: Senarai Semak Pelaksanaan Data Terbuka Agensi** boleh dijadikan panduan.

7.0 **PENYEDIAAN SET DATA UMS**

7.1 Langkah-langkah yang perlu diambil oleh UMS untuk melaksanakan penyediaan data terbuka UMS adalah seperti mengelas, menilai dan menerbitkan set data di Portal Data Terbuka Sektor Awam atau Portal Data Terbuka UMS.

7.1.1 **Pengelasan Data UMS**

PPDM boleh merujuk kepada kategori set data seperti di **Lampiran D: Kategori Set Data** untuk pengelasan set data UMS berdasarkan bidang/sektor/kluster yang akan menggalakkan penggunaan semula data secara inovatif. Walau bagaimanapun, kategori set data ini tidak terhad dan boleh berubah mengikut fungsi teras dan keperluan semasa UMS.

7.1.2 **Penilaian Data**

Penilaian data hendaklah dilaksanakan mengikut aktiviti yang berikut:

7.1.2.1 PPDM perlu melaksanakan penilaian data bagi memastikan tiada undang-undang, dasar, atau kekangan dari segi kontrak dalam menyediakan data tersedia kepada orang awam sebagai data terbuka. Penilaian data juga hendaklah merujuk kepada Akta Rahsia Rasmi, Arahan Keselamatan,

Akta Perlindungan Data Peribadi 2010 (PDPA) dan akta-akta lain yang berkuat kuasa.

- 7.1.2.2 Senarai semak di **Lampiran E: Penilaian Data Terbuka** perlu dilengkapkan oleh PPDM dan diperakukan di peringkat JDM dan diluluskan di peringkat JPICT. Sesalinan senarai semak Penilaian Data Terbuka UMS yang telah diluluskan perlu disimpan sebagai rekod untuk sebarang rujukan atau pengauditan.
- 7.1.2.3 PPDM hendaklah memastikan data dalam bentuk fail terbuka dan kebolehbacaan mesin.

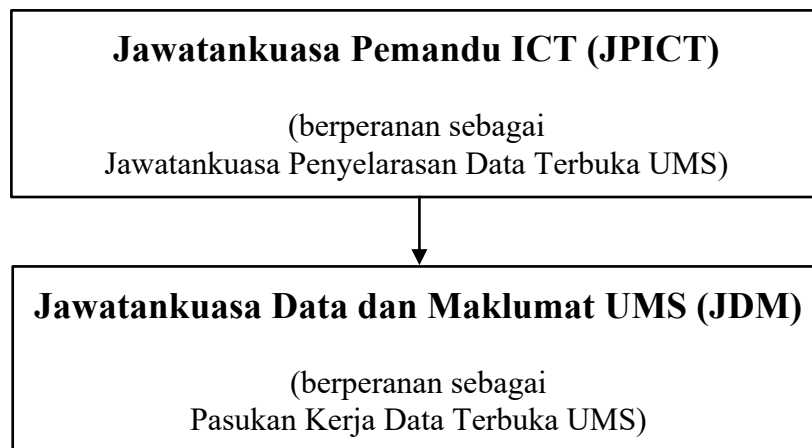
7.1.3 Penerbitan Data Terbuka UMS

Langkah penerbitan data terbuka UMS adalah seperti yang berikut:

- 7.1.3.1 Menyediakan katalog data hasil pengelasan set data UMS.
- 7.1.3.2 Menyediakan meta data yang menerangkan setiap kandungan butiran data.
- 7.1.3.3 Memastikan setiap set data UMS dapat dicapai dalam talian untuk kegunaan semula oleh orang awam seperti pembangunan aplikasi mudah alih. Antara kaedah capaian data yang boleh digunakan termasuklah secara *Application Programming Interface (API)* yang merupakan antara muka pengaturcaraan aplikasi yang membolehkan capaian kepada aplikasi yang lain.
- 7.1.3.4 Menyediakan terma penggunaan data terbuka UMS sebagai syarat kepada penggunaan data oleh pengguna.

8.0 TADBIR URUS DATA TERBUKA UMS

8.1 Struktur tadbir urus data terbuka UMS adalah seperti rajah di bawah:



Rajah 1: Struktur Tadbir Urus Data Terbuka UMS

8.2 Jawatankuasa Pemandu ICT (JPICT) UMS berperanan sebagai Jawatankuasa Penyelarasan Data Terbuka UMS.

- 8.3 Tanggungjawab Jawatankuasa Penyelarasan Data Terbuka UMS adalah seperti yang berikut:
 - 8.3.1 Merangka strategi dan pelan pelaksanaan data terbuka pada peringkat UMS.
 - 8.3.2 Meluluskan set data bagi data terbuka UMS.
 - 8.3.3 Memantau tahap penggunaan data terbuka UMS.
 - 8.3.4 Memastikan keperluan dasar dan sasaran yang dikenal pasti dipatuhi dan tercapai.
- 8.4 Jawatankuasa Data dan Maklumat UMS (JDM) adalah berperanan sebagai Pasukan Kerja Data Terbuka UMS.
- 8.5 Tanggungjawab bagi Pasukan Kerja Data Terbuka UMS yang melibatkan penasihat (advisory) dan peneraju (champion) adalah seperti yang berikut:
 - 8.5.1 Mengkaji dan mengenal pasti set data UMS.
 - 8.5.2 Mendapatkan kelulusan set data UMS bagi data terbuka.
 - 8.5.3 Menyediakan dan menerbitkan meta data.
 - 8.5.4 Memastikan set data yang diluluskan bagi data terbuka UMS dimuat naik ke laman web UMS atau Portal DTSA.
 - 8.5.5 Mengkaji tahap penggunaan dan data terbuka UMS.

9.0 **PINDAAN DAN KEMAS KINI**

- 9.1 Garis panduan ini adalah tertakluk pada semakan dan pindaan dari semasa ke semasa selaras dengan perubahan teknologi, aplikasi, prosedur, perundangan dan kepentingan sosial.

10.0 **PENUTUP**

- 10.1 JAFPIB hendaklah mematuhi garis panduan ini bagi melaksanakan pelaksanaan Data Terbuka UMS yang dapat meningkatkan perkongsian data dan ketelusan UMS.

**LAMPIRAN 1:
PEKELILING AM BIL.1 TAHUN 2015: PELAKSANAAN
DATA TERBUKA SEKTOR AWAM**



KERAJAAN MALAYSIA

**PEKELILING AM
BIL. 1 TAHUN 2015**

**PELAKSANAAN DATA TERBUKA
SEKTOR AWAM**

**JABATAN PERDANA MENTERI
MALAYSIA
30 SEPTEMBER 2015**

Diedarkan kepada:

Semua Ketua Setiausaha Kementerian
Semua Ketua Jabatan Persekutuan
Semua Setiausaha Kerajaan Negeri
Semua Pihak Berkuasa Berkanun Persekutuan dan Negeri
Semua Pihak Berkuasa Tempatan



JABATAN PERDANA MENTERI
KOMPLEKS JABATAN PERDANA MENTERI
PUSAT PENTADBIRAN KERAJAAN PERSEKUTUAN
62502 PUTRAJAYA

No. Tel. : 03-8000 8000
No. Faks: 03-8888 3721

Ruj. Kami: MAMPU.100–1/7/1 Jilid 2 (2)
Tarikh: 30 September 2015

Semua Ketua Setiausaha Kementerian
Semua Ketua Jabatan Persekutuan
Semua Setiausaha Kerajaan Negeri
Semua Pihak Berkuasa Berkanun Persekutuan dan Negeri
Semua Pihak Berkuasa Tempatan

**PEKELILING AM
BIL. 1 TAHUN 2015**

**PELAKSANAAN DATA TERBUKA
SEKTOR AWAM**

TUJUAN

Pekeliling ini bertujuan untuk menyediakan garis panduan dalam pelaksanaan data terbuka agensi sektor awam bagi menggalakkan perkongsian data, meningkatkan sistem penyampaian perkhidmatan kerajaan dengan lebih mudah, cepat dan telus serta menggalakkan pertumbuhan ekonomi negara.

LATAR BELAKANG

2. Data terbuka ialah data yang boleh digunakan secara bebas, boleh dikongsikan dan digunakan semula oleh rakyat, agensi kerajaan dan swasta untuk pelbagai tujuan. Pelaksanaan data terbuka kerajaan dapat meningkatkan ketelusan penyampaian perkhidmatan kerajaan menerusi perkongsian data yang tepat, cepat dan relevan di samping meningkatkan produktiviti ekonomi digital negara melalui industri atau inovasi baharu dengan penglibatan rakyat dan komuniti perniagaan. Ia juga meletakkan Malaysia setaraf dengan negara lain dalam inisiatif kerajaan digital.

3. Mesyuarat Jawatankuasa Peneraju *National Key Economy Area* (NKEA) *Communications Content and Infrastructure* (CCI) yang dipengerusikan oleh YB Menteri Komunikasi dan Multimedia pada 29 Mei 2014 telah memutuskan Unit Pemodenan Tadbiran dan Perancangan Pengurusan Malaysia (MAMPU) untuk melaksanakan Pembangunan Platform Data Terbuka Sektor Awam. Selaras dengan itu, bagi merealisasikan hasrat Kerajaan, Mesyuarat Jemaah Menteri pada 20 Ogos 2014 telah bersetuju supaya agensi sektor awam melaksanakan inisiatif data terbuka.

4. Portal Data Terbuka Sektor Awam (DTSA), iaitu data.gov.my dibangunkan pada tahun 2014 bagi menyokong hasrat kerajaan melaksanakan data terbuka. Portal DTSA memudahkan data terbuka kerajaan diakses secara berpusat daripada sumber yang rasmi.

5. Pekeliling ini telah dibangunkan berdasarkan kepada amalan terbaik data terbuka yang dilaksanakan oleh negara-negara luar dan dinilai oleh

badan antarabangsa melalui penilaian barometer oleh *World Wide Web Foundation* serta maklum balas yang diterima daripada agensi sektor awam.

PELAKSANAAN

6. Pelaksanaan data terbuka agensi sektor awam hendaklah berpandukan **Garis Panduan Pelaksanaan Data Terbuka Sektor Awam** seperti di **Lampiran 1**. Garis panduan ini menjelaskan prinsip data terbuka, pelaksanaan data terbuka dan tadbir urus seperti yang berikut:

- (i) Sepuluh (10) prinsip data terbuka sektor awam berdasarkan amalan terbaik global.
- (ii) Pelaksanaan data terbuka dalam mengenal pasti, mengelas dan menerbitkan data terbuka.
- (iii) Tadbir urus yang melibatkan jawatankuasa serta pasukan kerja data terbuka di peringkat sektor awam dan pada peringkat Kementerian/Pejabat Setiausaha Kerajaan Negeri/Agensi.

7. Data terbuka sektor awam dipantau pelaksanaannya oleh Jawatankuasa IT dan Internet Kerajaan (JITIK) dan Jawatankuasa Penyelarasan Data Terbuka Sektor Awam. Setiap agensi sektor awam disaran menggunakan jawatankuasa sedia ada, iaitu Jawatankuasa Pemandu ICT (JPICT) agensi selaku Jawatankuasa Penyelarasan Data Terbuka Kementerian/Pejabat Setiausaha Kerajaan Negeri/Agensi dan menubuhkan Pasukan Kerja Data Terbuka Kementerian/Pejabat

Setiausaha Kerajaan Negeri/Agensi yang bertanggungjawab dalam perkara yang berikut:

- (i) Melaksanakan pembangunan data terbuka berdasarkan kepada garis panduan.
- (ii) Memantau dan mengukur prestasi pelaksanaan data terbuka.
- (iii) Mematuhi akta, dasar dan pekeliling berkaitan yang sedang berkuat kuasa dalam melaksanakan data terbuka sektor awam.

8. Agensi sektor awam hendaklah mengenal pasti dan melaksanakan inisiatif data terbuka dalam setiap perkhidmatan teras agensi. Pencapaian pelaksanaan data terbuka akan dinilai bagi menanda aras tahap kecemerlangan agensi ke arah meningkatkan sistem penyampaian perkhidmatan. Sebarang ketidakpatuhan kepada pekeliling ini akan memberi kesan terhadap penilaian penarafan perkhidmatan agensi dan kerajaan.

PEMAKAIAN

9. Pekeliling Am ini terpakai kepada semua agensi sektor awam.

TARIKH BERKUAT KUASA

10. Pekeliling Am ini berkuat kuasa mulai tarikh dikeluarkan.

PERTANYAAN

11. Sebarang pertanyaan mengenai Pekeliling Am ini boleh dikemukakan kepada:

Unit Pemodenan Tadbiran dan Perancangan
Pengurusan Malaysia (MAMPU)
Jabatan Perdana Menteri
Aras 6, Blok B2
Kompleks Jabatan Perdana Menteri
Pusat Pentadbiran Kerajaan Persekutuan
62502 Putrajaya.

No. Telefon : 03 - 8000 8000
No. Faksimile : 03 - 8000 8001
E-mel : dataterbuka@mampu.gov.my
Laman web : www.data.gov.my

“BERKHIDMAT UNTUK NEGARA”



TAN SRI DR. ALI HAMSA

Ketua Setiausaha Negara

Lampiran 1 kepada Pekeliling Am Bil. 1 Tahun 2015



GARIS PANDUAN PELAKSANAAN DATA TERBUKA SEKTOR AWAM

KANDUNGAN

PERKARA	MUKA SURAT
TUJUAN	1
LATAR BELAKANG	1
TAKRIFAN	2
OBJEKTIF	3
PRINSIP DATA TERBUKA SEKTOR AWAM	3
PELAKSANAAN DATA TERBUKA AGENSI	6
PENYEDIAAN SET DATA	6
TADBIR URUS DATA TERBUKA SEKTOR AWAM	8
PINDAAN DAN KEMAS KINI	11
PENUTUP	11

SENARAI LAMPIRAN

LAMPIRAN	PERKARA	MUKA SURAT
LAMPIRAN A	Jenis Fail Data Terbuka dan Kebolehbacaan Mesin	12
LAMPIRAN B	Terma Penggunaan Data Terbuka Kerajaan 1.0	16
LAMPIRAN C	Senarai Semak Pelaksanaan Data Terbuka Agensi	19
LAMPIRAN D	Kategori Set Data	20
LAMPIRAN E	Penilaian Data Terbuka	22

SENARAI RAJAH

RAJAH	PERKARA	MUKA SURAT
Rajah 1	Struktur Tadbir Urus Data Terbuka	8

TUJUAN

Garis panduan ini bertujuan memberikan panduan kepada agensi sektor awam bagi melaksanakan data terbuka sektor awam ke arah perkongsian data kerajaan, peningkatan kualiti dan ketelusan penyampaian perkhidmatan serta menggalakkan pertumbuhan ekonomi negara melalui inovasi baharu.

LATAR BELAKANG

2. Data terbuka merujuk data kerajaan yang boleh digunakan secara bebas, boleh dikongsikan dan digunakan semula oleh rakyat, agensi sektor awam atau swasta untuk sebarang tujuan. Ia berperanan sebagai penggerak dalam inisiatif kerajaan berpaksikan rakyat. Pelaksanaan data terbuka dapat meningkatkan kualiti dan ketelusan penyampaian perkhidmatan kerajaan menerusi perkongsian data yang tepat, cepat dan relevan. Di samping itu, ia juga dapat meningkatkan produktiviti dan ekonomi negara melalui industri/inovasi baharu dengan penglibatan rakyat dan komuniti perniagaan.

3. Portal Data Terbuka Sektor Awam (DTSA) iaitu data.gov.my telah dibangunkan pada tahun 2014 dan telah mendapat penarafan Data Terbuka pada peringkat antarabangsa pada kedudukan ke-41 daripada 86 negara. Portal DTSA memudahkan data terbuka kerajaan diakses secara berpusat daripada sumber yang rasmi.

TAKRIFAN

4. Takrifan yang digunakan dalam garis panduan ini adalah seperti yang berikut:

- (i) **Set data** merujuk kepada kumpulan butiran data yang berkaitan. Contoh: set data jualan yang mengandungi data berkenaan produk, unit dan harga jualan.
- (ii) **Meta data** merujuk kepada maklumat dan dokumentasi data terurus yang mengandungi deskripsi mengenai konteks, kualiti dan keadaan atau ciri data tersebut. Meta data digunakan untuk memudahkan pemahaman, mengenali sifat dan menguruskan penggunaan data. Contoh: meta data maklumat yang mengandungi tajuk, keterangan, format, saiz dan tarikh.
- (iii) **Data terbuka** merujuk data kerajaan yang boleh digunakan secara bebas, boleh dikongsikan dan digunakan semula oleh rakyat, agensi sektor awam atau swasta untuk sebarang tujuan.
- (iv) **Pemilik data** merujuk agensi sektor awam yang menyediakan data terbuka dan mempunyai pernyataan pemilik harta intelek atau terma penggunaan data terbuka kerajaan.
- (v) **Pengguna data** merujuk individu atau organisasi yang menggunakan data agensi.

OBJEKTIF

5. Objektif pelaksanaan data terbuka sektor awam adalah seperti yang berikut:

- (i) Menggalakkan perkongsian data antara agensi sektor awam, swasta dan rakyat.
- (ii) Meningkatkan kualiti dan ketelusan penyampaian perkhidmatan melalui perkongsian data terbuka secara dalam talian yang berpaksikan rakyat.
- (iii) Menggalakkan produktiviti ekonomi digital melalui pewujudan industri atau inovasi baharu dengan penglibatan rakyat dan komuniti perniagaan.

PRINSIP DATA TERBUKA SEKTOR AWAM

6. Berdasarkan amalan terbaik global, sepuluh (10) Prinsip Data Terbuka Sektor Awam adalah seperti yang berikut:

- (i) **Data Lengkap** (Complete Data)
Set data hendaklah lengkap dan menggambarkan keseluruhan data yang direkodkan dan diterbitkan bagi kegunaan orang awam.
- (ii) **Sumber Utama** (Primary Source)
Set data yang diterbitkan hendaklah daripada sumber utama. Set data ini termasuklah maklumat asal set data, perincian

pengumpulan data dan sumber asal yang mengandungi rekod pengumpulan data tersebut.

(iii) **Terkini** (Timely)

Set data hendaklah yang terbaharu, sentiasa dikemas kini dan perlu diterbitkan segera selepas pengumpulan dan disusun. Pengemaskinian data hendaklah secara masa nyata dan ini akan mengoptimumkan penggunaan data.

(iv) **Kebolehcapaian** (Accessible)

Set data hendaklah boleh dicapai pada portal data terbuka atau dalam laman web/portal agensi.

(v) **Kebolehbacaan Mesin** (Machine readable)

Set data hendaklah boleh dibaca dan diproses oleh mesin atau perisian yang menyediakan format standard terbuka. Data yang boleh dibaca oleh mesin merujuk kepada data yang boleh diakses dan diproses terus oleh komputer. Antara jenis fail yang boleh dibaca oleh mesin termasuklah seperti di **Lampiran A: Jenis Fail Data Terbuka dan Kebolehbacaan Mesin**.

(vi) **Tanpa Diskriminasi** (Non-discriminatory)

Akses “tanpa diskriminasi” kepada data bermaksud sesiapa sahaja dibenarkan mengakses data pada bila-bila masa tanpa perlu memperkenalkan diri atau mengemukakan sebarang justifikasi keperluan data tersebut.

(vii) **Penggunaan Standard Terbuka** (Use of Open Standard)

Penggunaan standard terbuka bagi format penyimpanan data akan membolehkan data digunakan secara meluas. Sebagai contoh, fail *Microsoft Excel* (.xls) ialah format helaian lejar yang diguna pakai secara meluas dan memerlukan kos lesen perisian. Format alternatif juga boleh digunakan secara percuma tanpa memerlukan lesen perisian dapat mengurangkan kos penggunaan.

(viii) **Pengarkiban Data** (Data Permanent)

Data harus tersedia dan kekal untuk digunakan secara berterusan. Data yang dikemas kini, ditukar atau dihapus perlu mempunyai petunjuk bahawa pindaan telah dilaksanakan secara kawalan versi dan pengarkiban.

(ix) **Hak Penggunaan** (Licensing)

Hak penggunaan data oleh pengguna hendaklah dinyatakan dalam terma penggunaan data terbuka seperti di **Lampiran B: Terma Penggunaan Data Terbuka Kerajaan**.

(x) **Kos Penggunaan** (Usage Costs)

Penggunaan set data bagi data terbuka sektor awam tidak dikenakan sebarang caj. Ia bertujuan untuk menggalakkan penggunaan set data untuk pertumbuhan ekonomi dan peningkatan inovasi.

PELAKSANAAN DATA TERBUKA AGENSI

7. Pelaksanaan data terbuka agensi perlulah berasaskan tadbir urus dan aktiviti yang telah dipersetujui oleh Ketua Jabatan masing-masing. Senarai semak seperti di **Lampiran C: Senarai Semak Pelaksanaan Data Terbuka Agensi** boleh dijadikan panduan.

PENYEDIAAN SET DATA

8. Langkah-langkah yang perlu diambil oleh agensi untuk melaksanakan penyediaan set data terbuka adalah seperti mengelas, menilai dan menerbitkan set data di Portal Data Terbuka Sektor Awam dan/atau di laman web agensi.

(i) Pengelasan Set Data

Agensi boleh merujuk kepada kategori set data seperti di **Lampiran D: Kategori Set Data** untuk pengelasan set data berdasarkan bidang/sektor/kluster yang akan menggalakkan penggunaan semula data secara inovatif. Walau bagaimanapun, kategori set data ini tidak terhad dan boleh berubah mengikut fungsi teras dan keperluan semasa agensi.

(ii) Penilaian Data

Penilaian data hendaklah dilaksanakan mengikut aktiviti yang berikut:

- (a) Agensi sektor awam perlu melaksanakan penilaian data bagi memastikan tiada undang-undang, dasar, atau kekangan dari segi kontrak dalam menyediakan data tersedia kepada orang awam sebagai data terbuka. Penilaian data juga hendaklah merujuk kepada Akta Rahsia Rasmi, Arahan Keselamatan dan akta-akta lain yang berkuat kuasa.

- (b) Senarai semak di **Lampiran E: Penilaian Data Terbuka** perlu dilengkapkan oleh pemilik data dan diluluskan oleh tadbir urus data terbuka agensi atau ketua jabatan. Sesalinan senarai semak Penilaian Data Terbuka yang telah diluluskan perlu disimpan sebagai rekod untuk sebarang rujukan atau pengauditan.

- (c) Agensi hendaklah memastikan data dalam bentuk fail terbuka dan kebolehbacaan mesin.

Penerbitan Data Terbuka

9. Langkah penerbitan data terbuka adalah seperti yang berikut:
- (i) Menyediakan katalog data hasil pengelasan set data.

 - (ii) Menyediakan meta data yang menerangkan setiap kandungan butiran data.

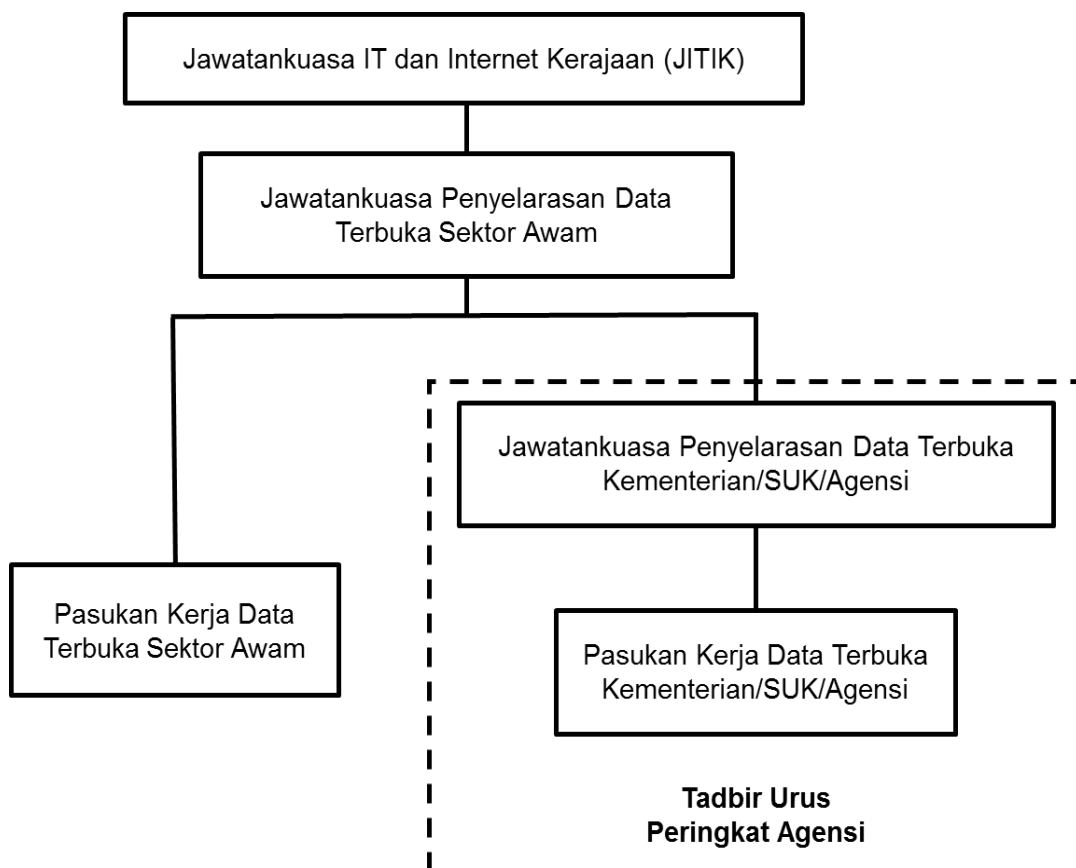
 - (iii) Memastikan setiap set data dapat dicapai dalam talian untuk kegunaan semula oleh orang awam seperti pembangunan

aplikasi mudah alih. Antara kaedah capaian data yang boleh digunakan termasuklah secara *Application Programming Interface* (API) yang merupakan antara muka pengaturcaraan aplikasi yang membolehkan capaian kepada aplikasi yang lain.

- (iv) Menyediakan terma penggunaan data terbuka sebagai syarat kepada penggunaan data oleh pengguna.

TADBIR URUS DATA TERBUKA SEKTOR AWAM

10. Struktur tadbir urus data terbuka adalah seperti rajah di bawah:



Rajah 1 : Struktur Tadbir Urus Data Terbuka

11. Tanggungjawab bagi Jawatankuasa Penyelarasan Data Terbuka Sektor Awam yang dipengerusikan oleh Ketua Pengarah MAMPU adalah seperti yang berikut:

- (i) Menentukan hala tuju dan strategi data terbuka sektor awam.
- (ii) Memantau status pelaksanaan data terbuka sektor awam.
- (iii) Memantau tahap penggunaan data terbuka sektor awam.
- (iv) Memainkan peranan sebagai penasihat dalam membincangkan dasar dan isu-isu semasa berkaitan data terbuka sektor awam.

12. Tanggungjawab bagi Pasukan Kerja Data Terbuka Sektor Awam adalah seperti yang berikut:

- (i) Menyediakan dan melaksanakan pelan pelaksanaan data terbuka sektor awam.
- (ii) Menyediakan platform penerbitan set data terbuka yang selamat.
- (iii) Menyediakan mekanisme dan tatacara penerbitan data terbuka oleh agensi di Portal Data Terbuka Sektor Awam.
- (iv) Mengkaji dan mengenal pasti set data yang berpotensi.
- (v) Memberikan khidmat nasihat kepada agensi berhubung dengan pelaksanaan data terbuka.

13. Agensi disarankan untuk melaksanakan tadbir urus sedia ada, iaitu Jawatankuasa Pemandu ICT (JPICT) agensi selaku Jawatankuasa Penyelarasan Data Terbuka Kementerian/Pejabat Setiausaha Kerajaan Negeri/Agensi.

14. Tanggungjawab Jawatankuasa Penyelarasan Data Terbuka Kementerian/Pejabat Setiausaha Kerajaan Negeri/Agensi adalah seperti yang berikut:

- (i) Merangka strategi dan pelan pelaksanaan data terbuka pada peringkat Kementerian/Pejabat Setiausaha Kerajaan Negeri/Agensi.
- (ii) Menubuhkan pasukan kerja untuk melaksanakan tugas/aktiviti data terbuka.
- (iii) Meluluskan set data bagi data terbuka.
- (iv) Memantau tahap penggunaan data terbuka.
- (v) Memastikan keperluan dasar dan sasaran yang dikenal pasti dipatuhi dan tercapai.

15. Tanggungjawab bagi Pasukan Kerja Data Terbuka Kementerian/Pejabat Setiausaha Kerajaan Negeri/Agensi yang melibatkan penasihat (advisory) dan peneraju (champion) adalah seperti yang berikut:

- (i) Mengkaji dan mengenal pasti set data.

- (ii) Mendapatkan kelulusan set data bagi data terbuka.
- (iii) Menyediakan dan menerbitkan meta data.
- (iv) Memastikan set data yang diluluskan bagi data terbuka dimuat naik ke laman web agensi dan Portal DTSA.
- (v) Mengkaji tahap penggunaan dan data terbuka.

PINDAAN DAN KEMAS KINI

16. Garis panduan ini adalah tertakluk pada semakan dan pindaan dari semasa ke semasa selaras dengan perubahan teknologi, aplikasi, prosedur, perundangan dan kepentingan sosial.

PENUTUP

17. Agensi hendaklah mematuhi garis panduan ini bagi melaksanakan pelaksanaan Data Terbuka Sektor Awam yang dapat meningkatkan perkongsian data dan ketelusan kerajaan.

JENIS FAIL DATA TERBUKA DAN
KEBOLEHBACAAN MESIN

1. Teks Biasa (Plain Text)

Dokumen teks biasa (.txt) mudah dibaca oleh komputer dan pada kebiasaannya ia mengecualikan meta data daripada dokumen perisian. Walau bagaimanapun penukaran dokumen teks antara sistem pengoperasian seperti *MS Windows*, *Mac OS X* dan *Unix* akan menimbulkan kesukaran disebabkan setiap sistem pengoperasian mempunyai cara tersendiri dalam menyatakan penghujung baris teks yang dibaca.

2. Dokumen Teks (Text Document)

Dokumen dalam format seperti *Word*, *ODF*, *OOXML* atau *PDF* adalah antara format yang mudah digunakan dan murah untuk memaparkan data. Format ini tidak memberikan sokongan bagi mengekalkan struktur yang konsisten dan sukar untuk memasukkan data secara automatik. Dalam kes ini, templat perlu disediakan sebagai asas dokumen bagi paparan dan penggunaan semula data supaya ia boleh diterbitkan daripada dokumen tersebut.

3. **Helaian Lejar (Spreadsheets)**

Penyimpanan data dalam helaian lejar seperti *Microsoft Excel* membolehkan data digunakan terus dengan penerangan yang jelas bagi setiap lajur data. Walau bagaimanapun, penggunaan makro dan formula terhadap data dalam helaian lejar yang sama akan menyukarkan pengendalian data. Agensi disyorkan supaya pengiraan tersebut dibuat pada helaian yang berlainan atau helaian bersebelahan supaya data mudah diakses oleh pengguna untuk dibaca.

4. **Comma Separated Values (CSV)**

Fail CSV ialah format yang sesuai digunakan kerana padat dan mudah untuk memindahkan set data yang besar dengan struktur yang sama. Dokumentasi perlu disediakan bagi menerangkan maklumat bagi setiap medan data yang disimpan dalam format CSV. Struktur fail perlu dikekalkan kerana penyingkiran satu medan boleh mengganggu pembacaan semua data.

5. **HyperText Markup Language (HTML)**

Pada masa kini kebanyakan data yang dipaparkan di laman web adalah dalam bentuk HTML. Penggunaan HTML menjadi permulaan yang terbaik bagi memaparkan data kerana lebih murah dan mudah bagi pengguna laman web. Walau bagaimanapun, adalah lebih sesuai menggunakan jadual dalam dokumen HTML bagi menyimpan data. Setiap medan data

dipapar dan diberikan ID bagi memudahkan pencarian dan manipulasi data.

6. ***JavaScript Object Notation (JSON)***

JSON ialah format fail ringkas yang amat mudah untuk dibaca dan diproses oleh sebarang bahasa pemrograman.

7. ***Extensible Markup Language (XML)***

XML ialah format yang digunakan secara meluas untuk pertukaran data kerana ia menyediakan kaedah terbaik untuk mengekalkan struktur data dan cara fail diterbitkan. Ia juga membenarkan Pembangun Perisian untuk menulis sebahagian daripada dokumentasi bersekali dengan data tanpa mengganggu pembacaan data.

8. ***Resource Description Framework (RDF)***

Format RDF telah disyorkan oleh *World Wide Web Consortium* dan data boleh diterbitkan dalam kombinasi data daripada berbilang sumber. Data RDF boleh disimpan dalam bentuk XML dan JSON. RDF menggalakkan penggunaan URL sebagai pengecam, yang menyediakan cara yang mudah untuk capaian data terbuka di laman web. Walau bagaimanapun, RDF masih belum digunakan secara meluas, tetapi ia merupakan format terkini dalam kalangan Kerajaan Terbuka.

9. **Imej Diimbas (Scanned image)**

Penggunaan imej diimbas ialah kaedah yang paling kurang sesuai untuk kebanyakan data. Walau bagaimanapun, kedua-dua TIFF dan JPEG sekurang-kurangnya dapat mengesan imej yang diimbas berserta dokumentasi yang menerangkan kandungan gambar.

10. **Format Berhak Milik (Proprietary formats)**

Sesetengah sistem yang dibangunkan mempunyai format data yang boleh menyimpan atau mengeksport data. Format berhak milik digunakan bagi data yang akan diguna semula dalam sistem yang sama. Maklumat lanjut mengenai format berhak milik perlu sentiasa dipaparkan bagi memudahkan ia diperolehi dengan menyediakan pautan di laman web. Secara umum, paparan data dibuat dalam format berhak milik tidak disyorkan.

TERMA PENGGUNAAN
DATA TERBUKA KERAJAAN 1.0

Penggunaan data atau penggunaan semula data hendaklah mematuhi terma dan syarat seperti di bawah.

1. Penggunaan data di bawah terma ini

Pemilik data memberi kebenaran penggunaan data tanpa sebarang caj.

2. Pengguna boleh melaksanakan perkara yang berikut:

- (i) Salin, terbit, edar dan pindah data;
- (ii) Adaptasi data;
- (iii) Guna data secara komersial dan tidak komersial; dan
- (iv) Gabung data dengan data lain atau rangkum data dalam produk atau aplikasi.

3. Sekiranya melaksanakan mana-mana daripada yang dinyatakan pada para 2, pengguna **HENDAKLAH:**

- (i) Menyatakan sumber data dalam produk atau aplikasi berdasarkan pernyataan yang ditentukan oleh pemilik data;

- (ii) Menyediakan pautan kepada Terma Penggunaan ini; dan
- (iii) Sekiranya pemilik data tidak menyediakan pernyataan pemilik harta intelek data, pengguna hendaklah menggunakan pernyataan seperti yang berikut:

"Data dan maklumat tertakluk di bawah Terma Penggunaan Data Terbuka Kerajaan Malaysia 1.0 "

4. **PENGECUALIAN**

Terma Penggunaan ini tidak memperuntukkan sebarang hak terhadap:

- (i) Data peribadi;
- (ii) Nama, jata, logo atau sebarang simbol rasmi pemilik data;
- (iii) Logo organisasi sektor awam atau jabatan;
- (iv) Lambang diraja dan lambang tentera;
- (v) Hak pihak ketiga yang mana pemilik data tiada kuasa terhadapnya;
- (vi) Sebarang hak harta intelek termasuk paten, tanda dagangan dan hak reka bentuk; dan
- (vii) Dokumen identiti seperti Pasport Malaysia, MyKad.

5. **TIADA JAMINAN**

- (i) Data adalah dalam bentuk seperti yang disediakan oleh pemilik data. Pemilik data dikecualikan daripada sebarang representasi, waranti, obligasi dan liabiliti berhubung data; dan

- (ii) Pemilik data tidak bertanggungjawab terhadap sebarang ralat dan kehilangan data. Pemilik data juga tidak bertanggungjawab terhadap sebarang jenis kehilangan, kecederaan atau kerosakan kesan daripada penggunaan data tersebut. Pemilik data tidak memberikan jaminan data disediakan secara berterusan.

6. **UNDANG-UNDANG**

Terma Penggunaan ini ditadbir oleh undang-undang di bawah bidang kuasa dan pemilik data ialah pemilik utama bagi data tersebut.

SENARAI SEMAK
PELAKSANAAN DATA TERBUKA AGENSI

Bil.	Aktiviti	Status(✓)
1	Menubuhkan struktur tadbir urus atau tadbir urus sedia ada untuk melaksanakan tugas/aktiviti berkaitan data terbuka agensi.	
2	Membangunkan pelan pelaksanaan data terbuka agensi: <ul style="list-style-type: none"> (i) Menyediakan laman (webpage) khas di laman web agensi untuk paparan data terbuka agensi. (ii) Menyediakan katalog data terbuka agensi. (iii) Mengenal pasti set data yang sesuai dan dijangka diperlukan oleh orang awam (iv) Mengkategorikan, menyenaraikan dan menyediakan indeks untuk semua set data dalam Katalog Data Terbuka. (v) Mendapatkan kelulusan jawatankuasa yang telah dikenal pasti pada Bil. 1. (vi) Menyediakan pautan kepada jenis fail terbuka yang diterbitkan dalam bentuk ikon (Contoh: .xls, .csv). 	
3	Mengenal pasti set data agensi yang boleh dimuat naik atau dipaut ke Portal Data Terbuka Sektor Awam (www.data.gov.my).	
4	Semakan semula pelaksanaan pertama data terbuka dan menilai tahap penggunaannya.	

LAMPIRAN D

KATEGORI SET DATA

Senarai ini tidak komprehensif dan hanya untuk tujuan rujukan. Nilai dan kepentingan data berubah mengikut konteks. Agensi sektor awam hendaklah mengutamakan keterbukaan set data mengikut budi bicara dan fungsi teras agensi.

Bil.	Kategori Data	Contoh Set Data
1	Syarikat	Pendaftaran Syarikat/Perniagaan.
2	Jenayah dan pengadilan	Statistik jenayah, keselamatan.
3	Cerapan bumi	Meteorologi/cuaca, pertanian, perhutanan, perikanan dan pemburuan.
4	Pendidikan	Senarai sekolah, prestasi sekolah, kemahiran digital.
5	Tenaga dan persekitaran	Tahap pencemaran, penggunaan tenaga.
6	Kewangan dan kontrak	Transaksi perbelanjaan, kontrak dikeluarkan, panggilan tender, tender masa depan, perbelanjaan tempatan, perbelanjaan nasional (dirancang dan dibelanjakan).
7	Geospatial	Topografi, poskod, peta nasional, peta tempatan.
8	Pembangunan global	Bantuan, keselamatan makanan, ekstraktif, tanah.
9	Akauntabiliti dan demokrasi Kerajaan	Titik sentuh Kerajaan, keputusan pilihan raya, perundangan dan kanun, gaji (skala bayaran), hospitaliti/pemberian.
10	Kesihatan	Data preskripsi, data prestasi,

Bil.	Kategori Data	Contoh Set Data
		senarai ubat, kemudahan kesihatan, pengamal perubatan berdaftar.
11	Sains dan penyelidikan	Data genom, aktiviti penyelidikan dan pendidikan, keputusan eksperimen.
12	Statistik	Statistik nasional, banci, infrastruktur, kekayaan, kemahiran.
13	Mobiliti sosial dan kebajikan	Insurans kesihatan, pengangguran, warga emas, warga OKU, anak yatim, ibu tunggal.
14	Pengangkutan dan infrastruktur	Jadual pengangkutan awam, titik akses penembusan jalur lebar.
15	Perumahan dan perancangan bandar	Harga rumah, demografi.
16	Pelancongan, kebudayaan dan rekreasi	Statistik pelancongan, perhotelan, destinasi pelancongan.
17	Pertanian	Hasil pertanian, tanaman tempatan.
18	Hab halal	Status halal, produk halal, premis halal.

LAMPIRAN E

PENILAIAN DATA TERBUKA

Jika jawapan kepada soalan adalah “Ya”, data boleh dimasukkan ke dalam Katalog Data Terbuka. Sebarang maklum balas “Tidak” menunjukkan bahawa data sama ada tidak layak untuk dimasukkan ke dalam Katalog Data Terbuka atau halangan yang mungkin wujud perlu diberikan perhatian sebelum data tersebut boleh dimasukkan, dan pengecualian kes memerlukan kelulusan khas.

Bil.	Senarai Semak Data Terbuka	Ya	Tidak	Catatan
1	Privasi			
1.1	Adakah data bebas daripada maklumat yang boleh secara langsung atau tidak langsung mengenal pasti individu?			
2	Hak milik Agensi boleh menghubungi Pegawai Undang-Undang (PUU) agensi untuk membantu dalam penilaian ini.			
2.1	Adakah bahan hanya termasuk kandungan yang dicipta dan dimiliki oleh Kerajaan Malaysia (contoh: adakah telah dipastikan bahawa tiada kandungan pihak ketiga yang termasuk dalam kandungan)?			
2.2	Sudahkah dipastikan tiada terma penggunaan eksklusif untuk pihak lain menggunakan atau mengakses bahan?			
3	Kekangan undang-undang, kontrak atau dasar Agensi boleh menghubungi PUU untuk membantu dalam penilaian ini.			
3.1	Adakah pengeluaran kepada orang awam dan penggunaan data dibenarkan di bawah undang-undang, kontrak atau dasar termasuk sebarang data			

Bil.	Senarai Semak Data Terbuka	Ya	Tidak	Catatan
	berkenaan undang-undang privasi jika berkaitan?			
3.2	Jika ada kekangan atau had dari segi undang-undang, kontrak atau dasar bagi pengeluaran kepada orang awam atau penggunaan data, adakah ia telah diberikan perhatian sewajarnya?			
4	Kawalan Keselamatan			
4.1	Adakah pengeluaran kepada orang awam dan penggunaan data mematuhi keperluan dasar penjaminan maklumat nasional?			
4.2	Adakah pegawai keselamatan maklumat atau pegawai bertanggungjawab di agensi telah dihubungi bagi memastikan semua kawalan keselamatan telah dilaksanakan?			
5	Rangka Kerja Harga			
5.1	Adakah data tersedia kepada orang awam tanpa kutipan bayaran?			
6	Sumber Primer			
6.1	Adakah agensi mempunyai tanggungjawab utama (pemilik data) dalam pengurusan data?			
6.2	Adakah data lengkap (contoh: sub data telah diambil kira)?			
6.3	Bolehkah data disediakan dalam format yang boleh dibaca dan diproses oleh mesin (contoh: CSV)?			