



UTM
UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA



TAKLIMAT PENGURUSAN DATA PENYELIDIKAN (*OPEN SCIENCE*)

**HASLINA HUSSIN
PUSTAKAWAN KANAN
UNIT REPOSITORI & DOKUMEN DIGITAL**

PERSIDANGAN PUSTAKAWAN JABATAN PERPUSTAKAAN UTM

18 – 19 DISEMBER 2022

BILIK SEMINAR

PERPUSTAKAAN RAJA ZARTH SOFIAH

UTM JOHOR BAHRU, JOHOR

TENTATIF

TAKLIMAT PENGURUSAN DATA PENYELIDIKAN (*OPEN SCIENCE*)

1

PENGENALAN

- Inisiatif Pembangunan *Research Data Management* Bagi Menyokong *Open Science* UTM

3

ISU & CABARAN

- Penerokaan RDM secara terperinci.

2

PENCAPAIAN K.A.I 2022

- *Number of open research data depositing in Research Data Management System (RDM)*
- *Number of promotions of the RDM repositories' guidelines*
- *Number of sessions of RDM training*

4

CADANGAN

- Rangka inisiatif yang bagi tahun 2023.



Open Science

PENGENALAN

- Inisiatif Pembangunan *Research Data Management* Bagi Menyokong *Open Science* UTM

OPEN SCIENCE

What is Open Science?



Open Science means the data **can** be made shared and available to everyone to access, use and share with certain conditions, **depending on the types of data**.

It demands science, which includes **pure science and social science**, to be done with integrity that assures accuracy of research data, in an open, reliable and reproducible fashion.

For Open Science, data sharing is guided by **the FAIR principle**.

FAIR stands for Findable, Accessible, Interoperable and Reusable. Specifically, FAIR is described as:

- a. **Findable** – Data and metadata are easily to find by both humans and computers. Usually this task is enabled by machine-readable persistent identifiers and metadata
- b. **Accessible** – Data can be retrieved using the outlined protocols
- c. **Interoperable** – System can be used with other tools
- d. **Reusable** - Data is well-defined and can be used for different purposes and in different settings

2

PENGLIBATAN PERPUSTAKAAN UTM DALAM MALAYSIA OPEN SCIENCE PLATFORM (MOSP)



MEMBER
Madam Nor Asikin
Mohamad

Chief Librarian
Raja Zarith Sofiah Library
Universiti Teknologi Malaysia
(UTM)

Malaysia Open Science Alliance

*Chaired by : Professor ChM Dr Noorsaadah Abd Rahman FASc
Professor, Institute of Advanced Study, University of Malaya*

Working Group on Infrastructure

*Headed by : Dr. Liew Chee Sun
Head of Data Intensive Computing Centre, University of Malaya*



MEMBER
Mr Md Razib Karno

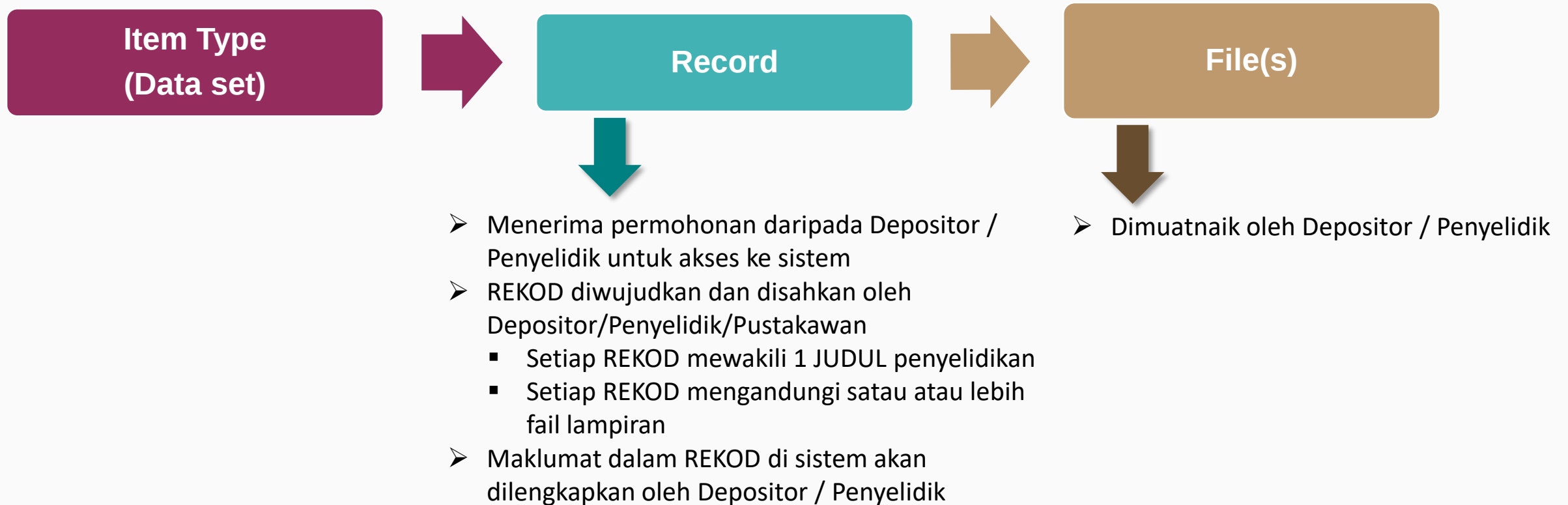
Head, Automation Division, Universiti
Teknologi Malaysia

UTM Library - RDM

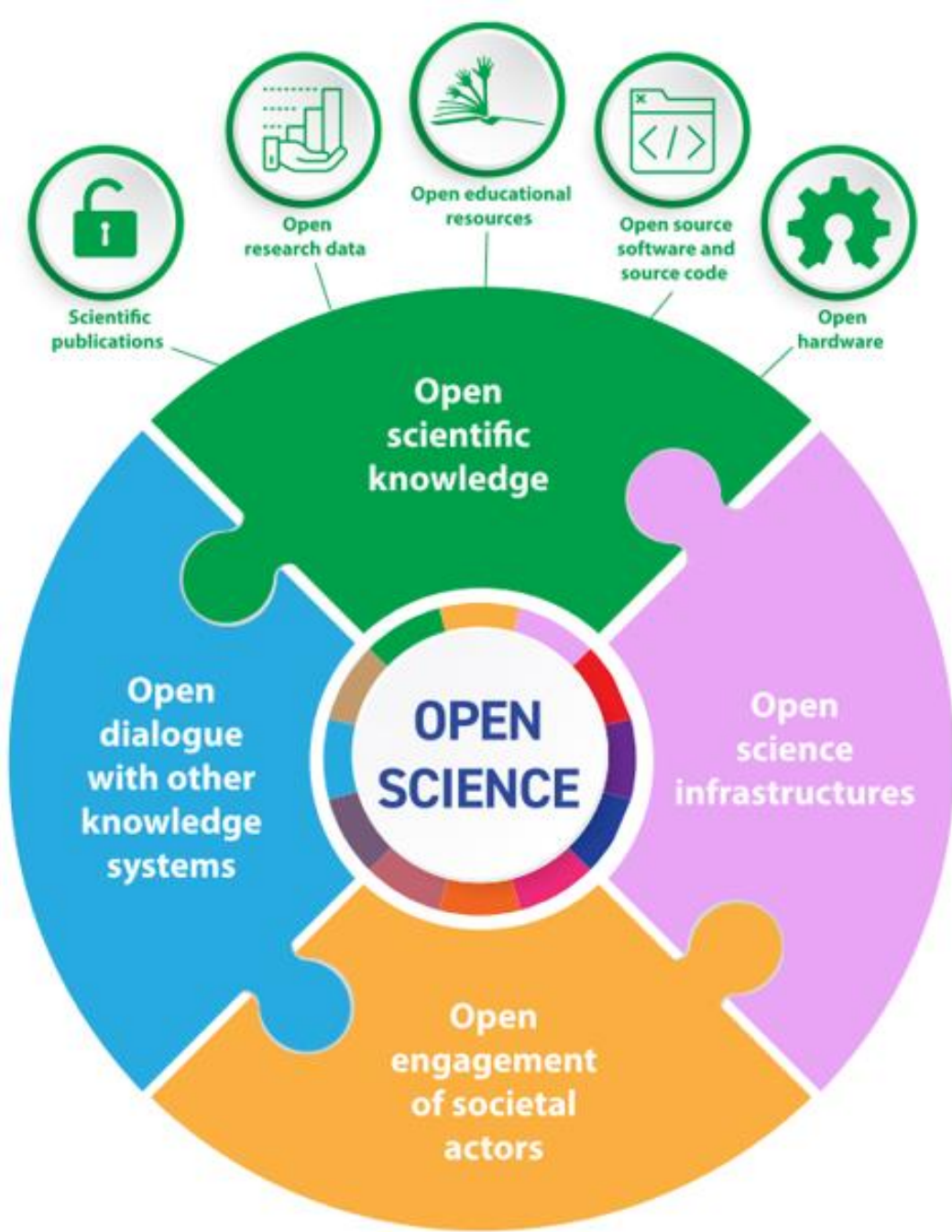
- Usaha pembangunan Sistem UTM Library - RDM (Research Data Management) adalah selaras dengan inisiatif Open Science UTM.
 - UTM merupakan salah satu daripada 5 UA yang terlibat dalam ***Pilot Initiative : Linking Platform for sharing of Research Data – Malaysian Open Science Alliance : Malaysia Research University Network.***
- Dibangunkan pada Februari 2020 oleh Perpustakaan UTM dengan kerjasama UTMDigital.
- Sistem ini menggunakan platform eprints → pangkalan data untuk mendeposit metadata dan fail pelbagai format sebagai sokongan kepada maklumat penyelidikan yang dikongsikan melalui sistem ini.
- Jun 2020 – Sistem UTM Library – RDM ini berjaya disediakan sebagai satu platform di peringkat pembangunan dan percubaan.
 - untuk mengkaji ‘keserasian’ sistem ini dengan keperluan struktur RDM itu sendiri.

UTM Library - RDM

- Rangka umum proses Sistem UTM Library - RDM untuk memasukkan metadata dan mendeposit fail.



UTM Library - RDM



PENCAPAIAN KAI 2022

- *Number of open research data depositing in Research Data Management System (RDM)*
- *Number of sessions of RDM training*
- *Number of promotions of the RDM repositories' guidelines*

HIGH IMPAT RESULTS

- *Number of open research data depositing in Research Data Management System (RDM)*

ROLLOUT INISIATIVES : *To strengthen collaboration with the researchers for open research data curation, preservation, publication & dissemination*

SASARAN : 50 FAIL

➤ **Q1 – 9 rekod, 9 fail**

➤ **Q2 – 29 rekod, 29 fail**

➤ **Q3 – 0 rekod & fail**

➤ **Q4 – 2 rekod, 19 fail**

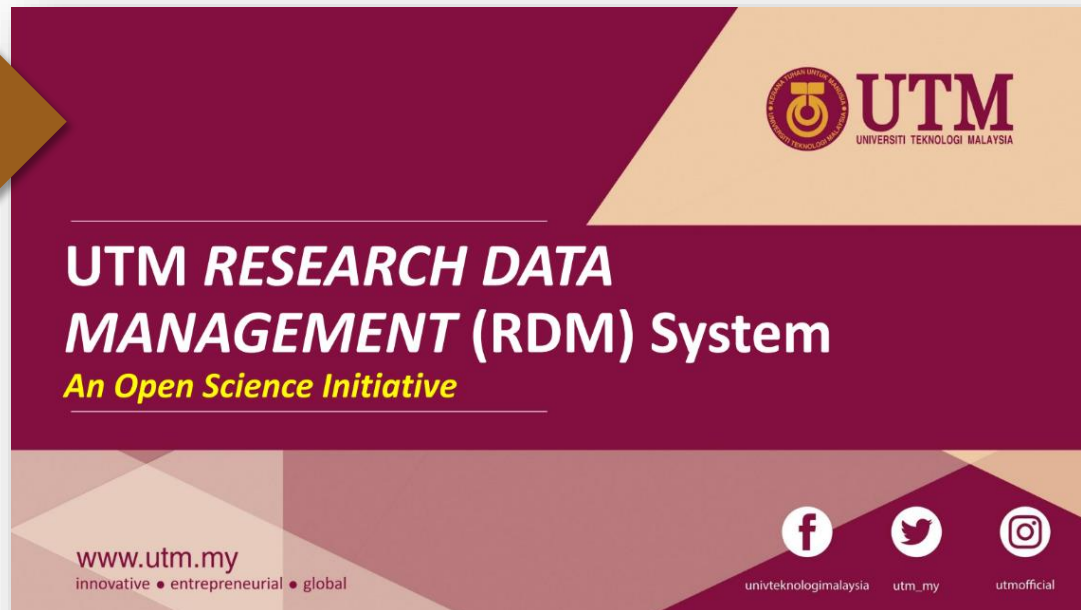
Jumlah : 40 rekod, 57 fail

HIGH IMPAT RESULTS

➤ *Number of sessions of RDM training*

ROLLOUT INISIATIVES : To increase awareness on research data management amongst UTM Community - 1. Librarian Training 2. Knowledge sharing Session

**SASARAN :
2 SESI**



SELESAI – Q2 @ 12 MEI 2022

Latihan RDM secara Online pada 25 Mei 2022



HIGH IMPAT RESULTS

➤ Number of sessions of RDM training

ROLLOUT INISIATIVES : To increase awareness on research data management amongst UTM Community - 1. Librarian Training 2. Knowledge sharing Session



SESI PERBINCANGAN MENGENAI RDM BAGI BIDANG SAINS SOSIAL

- 12 OKTOBER 2022 | RABU | 2.30 PM
- BILIK MESYUARAT UTAMA PERPUSTAKAAN SULTANAH ZANARIAH UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA JOHOR BAHRU JOHOR

innovative • entrepreneurial • global



SELESAI – Q4 @ 12 OKTOBER 2022

HIGH IMPAT RESULTS

➤ Number of sessions of RDM training

ROLLOUT INISIATIVES : To increase awareness on research data management amongst UTM Community - 1. Librarian Training 2. Knowledge sharing Session



**SESI TAKLIMAT
PENGISIAN
METADATA DAN
PENDEPOSITAN
FAIL LAMPIRAN
PENYELIDIKAN**

- 17 NOVEMBER 2022 | KHAMIS | 11.00 AM
- BILIK MESYUARAT 2
PERPUSTAKAAN RAJA ZARITH SOFIAH
UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA
JOHOR BAHRU
JOHOR

innovative • entrepreneurial • global



SELESAI – Q4 @ 17 NOVEMBER 2022

HIGH IMPAT RESULTS

➤ *Number of promotions of the RDM repositories' guidelines*

ROLLOUT INISIATIVES : *To promote the RDM repositories' guidelines*

SASARAN : 2 POSTER



UTM RESEARCH DATA MANAGEMENT - UTM RDM
A Better Way to Store Your Research Data

"Data management is part of good research practice"
 Data Lifecycle Management is a policy-based approach to managing the flow of an information system's data throughout its lifecycle, right from creation and initial storage to the time when it becomes obsolete and is deleted

What are the 6 Phases of the Data Lifecycle?

The poster features a circular diagram with six phases: Create, Document, Use, Store, Share, and Preserve. The center of the circle is labeled "Data Lifecycle Management-Data Integrity".

For more information, contact:
Haslinda Sabari
haslindasabari@utm.my

SELESAI – Q2

HIGH IMPAT RESULTS

➤ *Number of promotions of the RDM repositories' guidelines*

ROLLOUT INISIATIVES : *To promote the RDM repositories' guidelines*

<http://rdm.utm.my>

**UTM RESEARCH DATA
MANAGEMENT @
UTM RDM**

a better way to store your research data

Contact:
Pn. Haslina Hussin | Repository & Document Digital Unit
haslinahussin@utm.my | 07 561 0311 |

**AM I INCLUDED IN THE SHARED RESPONSIBILITY
FOR DATA MANAGEMENT?**

➤ Yes, if you are a researcher, data scientist, data manager, investigator, research assistant, graduate student, information technology expert, informationist, research librarian, or a combination of these professionals.



WHERE SHOULD I STORE MY RESEARCH DATA?

➤ Generally, published and deposited research data require an online description (metadata) and should be findable, accessible, interoperable, and reusable via the platform provided.

HOW DO I SUBMIT MY RESEARCH DATA FILES?

➤ To begin, register your name in the UTM RDM system, and our librarian will guide you through the process of easily self-depositing your research data.



SELESAI – Q4 : BANNER DI PORTAL PUTM @ 04 DISEMBER 2022



ISU & CABARAN

- Penerokaan RDM secara terperinci.

KAJIAN PENJAJARAN SEMULA SISTEM

➤ Q3 : Julai – September 2022

1

Membuat kajian asas mengenai struktur rekod bagi sistem RDM dari beberapa universiti luar - rujukan kepada sistem RDM dari *NTU Library* Singapura yang menggunakan platform sumber terbuka *Dataverse*.

2

Mengikuti sesi knowledge sharing secara dalam talian berkaitan RDM bagi memahami konsep umum dan pengalaman universiti dari luar negara mengenai pengurusan RDM.

- Supporting Your Research Webinar Series: Springer Nature Book Publishing oleh Springer Nature.
- Research Data : Why It Matters and How to Manage oleh Elsevier.
- Managing Research Data Series 1 - Research Data Management @ Public University : UM's Experience oleh IIUM Youtube Channel.
- Managing Research Data Series 2 : Research Data Management @ Private University : Monash University Malaysia's Experience oleh IIUM Youtube Channel.

KAJIAN PENJAJARAN SEMULA SISTEM

➤ Q3 : Julai – September 2022

3

Mengkaji struktur sistem perisian sumber terbuka eprints dan rekod sedia ada yang telah digunakan sebagai platform sistem UTM RDM.

- Kajian terhadap struktur rekod sedia ada di dalam sistem eprints mendapati berlaku **kesilapan struktur rekod bahan** dimana **setiap fail bagi tajuk penyelidikan yang sama diwujudkan secara berasingan dan tidak dikelompokkan di bawah satu (1) judul) penyelidikan.**
- Kewujudan setiap rekod bahan juga mengguna templat yang berbeza bagi tajuk penyelidikan yang sama dan ini merupakan faktor yang memberi kesan yang sama seperti perkara (a) di atas.
- Hasil daripada kajian ini, **penggunaan templat Data Set** telah dikenalpasti sebagai templat paling sesuai bagi memenuhi struktur rekod bagi menginput metadata dan mendeposit pelbagai format fail berkaitan penyelidikan.
- **Setiap rekod mewakili satu (1) judul penyelidikan (*parent*), di mana semua fail yang berkaitan penyelidikan berkenaan berada di bawah rekod ini dan boleh dimuatnaik / dideposit sebagai *child*.**



Up a level

Export as ASCII Citation

EXPORT

Atom RSS 1.0 RSS 2.0

Group by: **Creators** | Item Type | No Grouping

Jump to: A

Number of items: 8. 1 item type = 1 rekod

→ Rekod yang sama diwujudkan banyak untuk judul yang sama.

A

- Asri, Izzudin (2018) [DOMSSR Testing bdf](#). Software. UTM, Johor Bahru. (Unpublished)
- Asri, Izzudin (2018) [DOMSSR bsf](#). Code book. UTM, Johor Bahru. (Unpublished)
- Asri, Izzudin (2018) [DOMSSR final qsf](#). Sample. UTM. (Unpublished)
- Asri, Izzudin (2018) [DOMSSR final qws](#). Software. UTM. (Unpublished)
- Asri, Izzudin (2018) [Fileids xml](#). Software. UTM. (Unpublished)
- Asri, Izzudin (2018) [Testing](#). Software. UTM. (Unpublished)
- Asri, Izzudin (2018) [Waveformop vwf](#). Software. UTM. (Unpublished)
- Asri, Izzudin and Sulaiman, Balkish (2018) [Coding final ino](#). Software. UTM, Johor Bahru. (Unpublished)

Struktur asal rekod
bahan di dalam
sistem UTM RDM

KAJIAN PENJAJARAN SEMULA SISTEM

➤ Q3 : Julai – September 2022

- Ujian telah dilaksanakan bagi memastikan beberapa ciri yang dapat dilaksanakan apabila penggunaan tempat **Data Set** ini digunakan.
 - i. **Setiap rekod** mewakili satu (1) judul penyelidikan (*parent*), di mana semua fail yang berkaitan penyelidikan berkenaan berada di bawah rekod ini dan boleh dimuatnaik / dideposit sebagai *child*.
 - ii. Untuk setiap rekod, lebih daripada satu (1) fail boleh dimuatnaik / dideposit tanpa had jumlah fail.
 - iii. Pengujian kepada setiap medan data yang terdapat pada templat Data Set untuk memastikan metadata yang akan diinput ke dalam sistem ini adalah tepat serta tahap ciri keselamatan data serta fail yang dibenarkan untuk akses yang boleh dibenarkan kepada pengguna sistem.
 - iv. Pengujian terhadap beberapa format fail dan saiz fail juga turut dilakukan untuk mengenalpasti kemampuan sistem eprints sedia ada.
 - v. Pengujian kepada akses yang boleh dicapai berdasarkan kategori pengguna sistem eprints bagi mengenalpasti kategori pengguna yang sesuai untuk dibenarkan kepada pendeposit rekod yang terdiri daripada para penyelidik UTM.
- Penggunaan templat **Data Set** telah dipersetujui kerana templat ini paling tepat untuk struktur rekod bahan sistem RDM yang akan digunakan.



UTM
UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA

Up a level

Export as

ASCII Citation



EXPORT



Atom



RSS 1.0



RSS 2.0

Group by: **Creators** | Item Type | No Grouping

Jump to: [A](#) | [H](#) | [M](#) | [T](#)

Number of items: **5**.

A

Abdullah, Nurfarahin Jasmine See and Bakhri, Salihuddin and Hamdan, Hamsapinah and Norsalim, Siti Atiqah (2022) *RDA di Perpustakaan UTM : implementasi dan persepsi kalangan staf pelaksana*. [Dataset] (Unpublished)



Struktur
baharu rekod
bahan di
dalam sistem
UTM RDM

Abdullah, Nurfarahin Jasmine See and Bakhri, Salihuddin and Hamdan, Hamsapinah and Norsalim, Siti Atiqah (2022) RDA di Perpustakaan UTM : implementasi dan persepsi kalangan staf pelaksana. [Dataset] (Unpublished)

- files*
-  Slideshow (Skrip Persembahan Hasil Penyelidikan)
skrip.pptx 
Download (108kB)
 -  Spreadsheet (Tabulasi data dan rajah)
carta_edited.xlsx 
Download (23kB)
 -  Text (Panduan penulisan artikel ilmiah)
PANDUAN PENULISAN ARTIKEL ILMIAH.docx 
Download (18kB)
 -  Text (Panduan penulisan manuskrip menggunakan MSWords)
PANDUAN PENULISAN MANUSKRIP MENGGUNAKAN MSWORD.docx
Download (47kB)
 -  Text (Draf senarai soalan kajian)
Ini soalan mengenai Awareness RDA Implementation.docx
Download (14kB)
 -  Text (Draf perbincangan awal pemilihan topik kajian)
draf_perbincangan_1_2019.docx
Download (21kB)
 -  Text (Artikel rujukan - deskripsi tugas Pembantu Pengkatalogan Chatham Area Public Library District)
Technical Services Cataloging Assistant 6-29-19.pdf 
Download (83kB)
 -  Text (Artikel rujukan - deskripsi Pembantu Pengkatalogan Illinois Heartland Library System)
Cataloging Assistant II.pdf
Download (152kB)
 -  Slideshow (Panduan Penulisan Ilmiah Berkesan)
Penulisan Ilmiah berkesan_putm.pptx

item type

file type

parent

child

1 rekod, 1 *item type*,
banyak *file type*.

KAJIAN PENJAJARAN SEMULA SISTEM

➤ Q3 : Julai – September 2022

4

Melaksana kajian bersama pelajar latihan industri mengenai perbandingan beberapa perisian sumber terbuka yang telah digunakan oleh beberapa institusi pengajian tinggi dari dalam dan luar negara untuk melihat kesesuaian serta mengkaji kelebihan serta kelemahan perisian tersebut sebagai rujukan bagi pelaksanaan sistem RDM di UTM.

5

Melakukan semakan semula kepada senarai PTJ yang telah digunakan di dalam sistem eprints UTM RDM bagi menyelaraskan semula senarai ini selaras dengan penstrukturan semula Fakulti di UTM berkuatkuasa mulai 1 Oktober 2022 dengan kerjasama daripada Seksyen Automasi, PUTM.

- Terdapat beberapa rekod di dalam sistem UTM RDM yang telah menggunakan nama PTJ berdasarkan struktur yang lama dan perlu dibuat tindakan untuk dikemaskini.
- Memerlukan pemerhatian lanjut kerana struktur asal medan ini perlu diteliti bagi mengelakkan kehilangan rekod dan data corruption bagi setiap rekod berkenaan.

KAJIAN PENJAJARAN SEMULA SISTEM

➤ Q3 : Julai – September 2022

6

Sesi perbincangan antara Unit Repositori dan Dokumen Digital bersama Pegawai Sistem Maklumat dari Seksyen Automasi, PUTM masih diadakan dari masa ke semasa untuk memastikan sistem sedia ada berfungsi dengan baik dan ujian kemasukan data masih diteruskan hingga kini untuk mengenalpasti sebarang kelebihan dan kelemahan sistem ini.



CADANGAN

➤Rangka inisiatif yang bagi tahun 2023.

UTM-RDM DALAM PERANCANGAN 2023

Penjajaran kepada sistem UTM-RDM akan diteruskan ekoran pertukaran platform sedia ada kepada platform sumber terbuka yang baharu. Faktor ini akan melibatkan :

- Menyediakan *User Requirement* bagi platform sumber terbuka baharu yang bakal digunakan oleh PUTM untuk kelangsungan sistem UTM-RDM.
- Mengkaji penetapan sasaran yang lebih relevan sama ada berdasarkan jumlah REKOD atau jumlah FAIL → bergantung kepada keupayaan penjanaan laporan yang boleh dijana oleh sistem UTM-RDM yang baharu.



THANK YOU