



KEMENTERIAN PERPADUAN NEGARA
PERPUSTAKAAN NEGARA MALAYSIA

KAJIAN IMPAK **PROJEK u-PUSTAKA**

SEBAGAI HUB MAKLUMAT NEGARA



Bacalah buku di mana sahaja
Utamakan pengetahuan,
Ingatlah u-Pustaka





KEMENTERIAN PERPADUAN NEGARA
PERPUSTAKAAN NEGARA MALAYSIA

KAJIAN IMPAK PROJEK u-Pustaka SEBAGAI HAB MAKLUMAT NEGARA

PERPUSTAKAAN NEGARA MALAYSIA
KUALA LUMPUR
2025

Cetakan Pertama: 2025

Hak Cipta©Perpustakaan Negara Malaysia 2025

Hak cipta terpelihara Perpustakaan Negara Malaysia 2025. Tiada bahagian penerbitan ini boleh diterbitkan semula atau ditukarkan dalam apa jua bentuk dan dengan apa jua cara sama ada secara eletronik, mekanikal, fotokopi, rakaman, dan sebagainya sebelum mendapat kebenaran bertulis daripada Ketua Pengarah Perpustakaan Negara Malaysia.

Diterbitkan oleh:
Bahagian Pengurusan Projek Digital (PMO)
Perpustakaan Negara Malaysia
232, Jalan Tun Razak
50572 Kuala Lumpur



Data Pengkatalogan-dalam-Penerbitan

Perpustakaan Negara Malaysia

Rekod katalog untuk buku ini boleh didapati
dari Perpustakaan Negara Malaysia

ISBN 978-967-931-407-6

KANDUNGAN

PERKARA		MUKA SURAT
KANDUNGAN		iii
PRAKATA		vii
SENARAI JADUAL		ix
SENARAI RAJAH		xi
SENARAI CARTA		xi
ABSTRAK		xiii
ABSTRACT		xv
 BAB 1	 PENDAHULUAN	
1.1	Latar Belakang Kajian	1
1.2	Pernyataan Masalah	2
1.3	Objektif Kajian	2
1.4	Skop Kajian	3
1.5	Tempoh kajian	3
1.6	Pasukan Kajian	4
 BAB 2	 KAJIAN LITERATUR	
2.1	Pendahuluan	7
2.2	Kajian Berkaitan Projek u-Pustaka Sebagai Hab Maklumat Negara	7
2.3	Kajian Amalan Terbaik	9
 BAB 3	 KAEDAH KAJIAN	
3.1	Pendahuluan	11
3.2	Pengumpulan Data	11
3.3	Populasi dan Persampelan	11
3.4	Penganalisan Data	12
3.5	Tempoh Kajian	12
 BAB 4	 DAPATAN KAJIAN	
4.1	Pendahuluan	13
4.2	Analisis Data Output (Perbandingan Sebelum dan Selepas Pelaksanaan Projek)	18

PERKARA		MUKA SURAT
4.3	Analisis Data Outcome	21
4.3.1	Outcome 1: Keahlian u-Pustaka meningkat 5% setahun selama tiga tahun	21
4.3.2	Outcome 2: Penggunaan Perkhidmatan u-Pustaka meningkat 5% setahun selama tiga tahun	23
4.3.3	Outcome 3: Peningkatan 30,000 muka surat kandungan digital tempatan melalui Sistem MyRepositori digital setiap tahun selama tiga tahun	26
4.3.4	Outcome 4: Perpustakaan konsortium KIK bertambah sebanyak dua buah perpustakaan setiap tahun selama tiga tahun	27
4.3.5	Outcome 5: Penambahan 30,000 rekod holding dari perpustakaan konsortium KIK setiap tahun selama tiga tahun	28
4.4	Analisis Keberkesanan Sistem	
4.4.1	u-Pustaka	29
4.4.2	Katalog Induk Kebangsaan (KIK)	40
4.4.3	MyRepositori	46
4.5	Analisis Penemuan Pemerhatian Perkhidmatan u-Pustaka	
4.5.1	Pengenalan	51
4.5.2	Dapatan dan Analisis Pemerhatian	51
4.5.3	Cadangan Responden	54
4.6	Analisis Penemuan Pemerhatian Infrastruktur ICT u-Pustaka	
4.6.1	Pengenalan	64
4.6.2	Dapatan dan Analisis Pemerhatian	66
4.6.3	Cadangan responden	69
4.7	Analisis Penemuan Sesi Libat Urus	
4.7.1	Sesi Libat Urus Bersama Timbalan Ketua Pengarah (PNM)	64
4.7.2	Sesi Libat Urus Bersama Pengarah Perpustakaan Cawangan Dan Komuniti (PCK)	66
4.7.3	Sesi Libat Urus Bersama Pengarah Prasarana Ilmu dan Maklumat (PIM)	69
4.7.4	Sesi Libat Urus Bersama Pengarah Perkhidmatan Rujukan dan Maklumat	71
4.7.5	Analisis Data Kualitatif	73
4.7.6	Kerangka Kerja	77

PERKARA		MUKA SURAT
BAB 5	ANALISIS JURANG	
5.1	Pendahuluan	79
5.2	Analisis Jurang	
5.2.1	u-Pustaka	79
5.2.2	Sistem Katalog Kebangsaan (KIK)	85
5.2.3	Sistem MyRepositori	90
BAB 6	CADANGAN DAN RUMUSAN	
6.1	Pendahuluan	93
6.2	Cadangan	93
6.2.1	Pertingkatkan Perkhidmatan Dalam Talian PNM	93
6.2.2	Jalinan Kerjasama Bagi Program Sumber Digital	95
6.2.3	Peningkatan Perpustakaan Konsortium KIK	95
6.2.4	Peningkatan Promosi Penggunaan Perkhidmatan Dalam Talian PNM	95
6.3	Rumusan	96
RUJUKAN		99
LAMPIRAN		101
GLOSARI		133

PRAKATA

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh dan salam sejahtera

Dengan penuh rasa syukur, saya ingin merakamkan penghargaan dan ucapan tahniah atas penerbitan kajian ini yang menilai keberkesanan pelaksanaan u-Pustaka sebagai Hab Maklumat Negara. Projek u-Pustaka, yang telah dimulakan di bawah Rancangan Malaysia Ke-11 RP2 dan disempurnakan pada tahun 2019, merupakan satu inisiatif penting dalam memperkukuh perkhidmatan perpustakaan digital di Malaysia. Ia bukan sahaja meningkatkan akses masyarakat kepada maklumat berkualiti, tetapi juga menyokong transformasi negara ke arah ekonomi berasaskan pengetahuan.

Kajian ini memberikan pandangan yang mendalam mengenai impak perluasan u-Pustaka ke empat Perbadanan Perpustakaan Awam Negeri, pembangunan Sistem Katalog Induk Kebangsaan (KIK), dan penubuhan Sistem Repositori Digital Kebangsaan (MyRepositori). Dengan menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif, kajian ini menilai tahap keberkesanan pelaksanaan projek serta tahap kepuasan pengguna terhadap perkhidmatan yang disediakan.

Hasil kajian ini membuktikan bahawa u-Pustaka telah berjaya mencapai matlamatnya dalam menyediakan akses maklumat yang lebih luas kepada rakyat Malaysia. Kejayaan ini tidak mungkin dicapai tanpa komitmen dan kerjasama pelbagai pihak, termasuk perpustakaan konsortium, agensi kerajaan, dan masyarakat pengguna. Oleh itu, usaha berterusan perlu diteruskan untuk memastikan u-Pustaka terus berkembang dan memenuhi keperluan pengguna yang semakin dinamik.

Saya berharap kajian ini dapat menjadi rujukan utama dalam memperkasakan lagi perkhidmatan u-Pustaka serta memperkukuh kedudukan Perpustakaan Negara Malaysia sebagai peneraju dalam pembangunan maklumat digital negara. Sekali lagi, saya mengucapkan setinggi-tinggi penghargaan kepada semua pihak yang telah terlibat dalam pelaksanaan kajian ini.

"BANGSA MEMBACA BANGSA BERJAYA"

Dato' Salasiah binti Abdul Wahab
Ketua Pengarah
Perpustakaan Negara Malaysia



SENARAI JADUAL

NO. JADUAL	PERKARA	MUKA SURAT
Jadual 1:	Jadual Penentuan Saiz Sampel oleh Krejcie dan Morgan, 1970	12
Jadual 2:	Keahlian u-Pustaka	13
Jadual 3:	Jantina	13
Jadual 4:	Kumpulan Umur	14
Jadual 5:	Bangsa	15
Jadual 6:	Pekerjaan	15
Jadual 7:	Demografi Responden KIK	16
Jadual 8:	Demografi Responden MyRepositori	17
Jadual 9:	Lokasi Mengakses	29
Jadual 10:	Trend Penggunaan Mengikut Negeri	30
Jadual 11:	Trend Mengikut Tempat Akses	31
Jadual 12:	Peranti	32
Jadual 13:	Kekerapan Akses	33
Jadual 14:	Tujuan Menggunakan Perkhidmatan u-Pustaka	34
Jadual 15:	Tahap Penggunaan Perkhidmatan u-Pustaka	35
Jadual 16:	Tahap Keberkesanan Perkhidmatan u-Pustaka	37
Jadual 17:	Tahap Kepuasan Perkhidmatan u-Pustaka	38
Jadual 18:	Modul yang digunakan dalam sistem KIK	40
Jadual 19:	Kekerapan penggunaan sistem KIK	41
Jadual 20:	Kekerapan penggunaan modul Catalogue	41
Jadual 21:	Kekerapan penggunaan modul Interlibrary Loan (ILL)	42
Jadual 22:	Interpretasi Skor Min	42
Jadual 23:	Taburan Min Bagi Tahap Keberkesanan Sistem KIK	43
Jadual 24:	Tahap Kepuasan Penggunaan Sistem KIK	45
Jadual 25:	Kekerapan menggunakan sistem MyRepositori dalam masa sebulan	46
Jadual 26:	Peranan dalam sistem MyRepositori	47
Jadual 27:	Interpretasi Skor Min	47
Jadual 28:	Tahap Keberkesanan Sistem MyRepositori	48
Jadual 29:	Tahap Kepuasan Penggunaan Sistem MyRepositori	49
Jadual 30:	Tahap Kebolehcapaian Peralatan RFID Melaksanakan Transaksi u-Pustaka	51
Jadual 31:	Tahap Kebolehfungsian Modul RFID u-Pustaka	53
Jadual 32:	Platform Touch N Go	53

SENARAI JADUAL

NO. JADUAL	PERKARA	MUKA SURAT
Jadual 33:	Tahap Kepuasan Kebolehcapaian peralatan RFID	54
Jadual 34:	Senarai Perpustakaan Konsortium u-Pustaka	56
Jadual 35:	Senarai Perkakasan ICT u-Pustaka	56
Jadual 36:	Jenis Penghawa Dingin	57
Jadual 37:	Sistem Bekalan Tenaga	58
Jadual 38:	Statistik Penggunaan RFID u-Pustaka di PNM	84
Jadual 39:	Permohonan ILL melalui sistem dan secara manual	88

SENARAI RAJAH

NO. JADUAL	PERKARA	MUKA SURAT
Rajah 1:	Keahlian	13
Rajah 2:	Jantina	14
Rajah 3:	Kumpulan Umur	14
Rajah 4:	Bangsa	15
Rajah 5:	Kumpulan Pekerjaan	16
Rajah 6:	Arkitektur maklumat u-Pustaka sedia ada	19
Rajah 7:	Arkitektur maklumat u-Pustaka Sebagai Hab Maklumat Negara	20
Rajah 8:	Keahlian u-Pustaka	22
Rajah 9:	Keahlian u-Pustaka bagi peluasan 4 PAN	23
Rajah 10:	Penggunaan Perkhidmatan u-Pustaka	24
Rajah 11:	Bahan dirujuk melalui Portal u-Pustaka	25
Rajah 12:	Pinjaman buku digital melalui Portal u-Pustaka	26
Rajah 13:	Kandungan digital tempatan	27
Rajah 14:	Perpustakaan Konsortium KIK	28
Rajah 15:	Rekod holding KIK	29
Rajah 16:	Lokasi Akses	30
Rajah 17:	Trend Penggunaan Mengikut Negeri	31
Rajah 18:	Trend Mengikut Tempat Akses	32
Rajah 19:	Peranti	33
Rajah 20:	Kekerapan Akses	33
Rajah 21:	Tujuan Menggunakan Perkhidmatan u-Pustaka	34
Rajah 22:	Kekerapan penggunaan sistem KIK	41
Rajah 23:	Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Tahap Keberkesanan Perkhidmatan u-Pustaka sebagai Hab Maklumat Negara	77
Rajah 24:	Paparan MyRepository	90

SENARAI CARTA

NO. CARTA	PERKARA	MUKA SURAT
Carta 1:	Carta Perbatuan Kajian	4
Carta 2:	Carta Tadbir Urus	4
Carta 3:	Carta Struktur Pasukan Kerja	5

KAJIAN IMPAK PROJEK u-Pustaka SEBAGAI HAB MAKLUMAT NEGARA

ABSTRAK

Projek Pembangunan u-Pustaka sebagai Hab Maklumat Negara telah dibangunkan di bawah peruntukan Rancangan Malaysia Ke-11, "Rolling Plan" Kedua, Kementerian Pelancongan, Seni dan Budaya Malaysia (MOTAC). Projek ini bertujuan membentuk masyarakat berasaskan ekonomi berpengetahuan (knowledge-based economy) melalui penyediaan perkhidmatan perpustakaan digital yang komprehensif. Selepas tiga tahun pelaksanaannya selesai pada 2019, satu kajian telah dijalankan bagi menilai keberkesanan pelaksanaan dan penyampaian perkhidmatan u-Pustaka sebagai Hab Maklumat Negara. Skop kajian ini merangkumi tiga (3) komponen utama, iaitu perluasan u-Pustaka ke empat (4) Perbadanan Perpustakaan Awam Negeri (Perlis, Kedah, Melaka, dan Terengganu), pembangunan Sistem Katalog Induk Kebangsaan (KIK), dan pembangunan Sistem Repositori Digital Kebangsaan (MyRepositori). Kajian ini mengaplikasikan pendekatan gabungan kuantitatif dan kualitatif bagi memperoleh hasil penilaian yang holistik. Kaedah kuantitatif melibatkan pengumpulan data melalui borang soal selidik dalam talian yang melibatkan 5,000 pengguna u-Pustaka dan 150 responden daripada KIK dan MyRepositori. Teknik kualitatif juga dilaksanakan melalui pemerhatian di 12 perpustakaan konsortium, termasuk Perpustakaan Negara Malaysia (PNM). Analisis penemuan sesi libat urus bersama pihak pengurusan turut dijalankan bagi mendapatkan pandangan, pengalaman, serta jangkaan mereka terhadap pelaksanaan u-Pustaka. Kajian ini juga disokong oleh analisis data dan maklumat daripada portal u-Pustaka, Laporan Pelan Strategik PNM 2019-2023, serta Laporan Statistik PNM 2019-2022. Hasil kajian menunjukkan bahawa ketiga-tiga komponen utama yang dikaji, iaitu perluasan u-Pustaka, pembangunan KIK, dan pembangunan MyRepositori, telah berjaya menyokong pelaksanaan u-Pustaka sebagai Hab Maklumat Negara. Kajian juga menunjukkan tahap keberkesanan serta kepuasan pengguna terhadap perkhidmatan u-Pustaka adalah sangat tinggi, membuktikan bahawa inisiatif ini amat relevan dan memberi manfaat yang signifikan. Oleh itu, usaha berterusan perlu dilakukan bagi menambah baik perkhidmatan u-Pustaka agar ia kekal memenuhi keperluan dan permintaan pengguna yang semakin berkembang, seiring dengan visi dan misi PNM dalam menyediakan perkhidmatan maklumat bertaraf dunia serta memenuhi keperluan dan permintaan pengguna yang sentiasa berubah.

Kata kunci: Perpustakaan digital, perkhidmatan u-Pustaka, katalog Induk Kebangsaan, MyRepositori, Hab Maklumat Negara, Keberkesanan perkhidmatan, Kepuasan pengguna

IMPACT STUDY ON THE u-PUSTAKA'S DEVELOPMENT AS THE NATIONAL INFORMATION HUB

ABSTRACT

The u-Pustaka Development Project as the National Information Hub was established under the Eleventh Malaysia Plan, "Rolling Plan" Second Phase, by the Ministry of Tourism, Arts, and Culture Malaysia (MOTAC). This project aims to cultivate a knowledge-based economy by providing comprehensive digital library services. Three years after its completion in 2019, a study was conducted to evaluate the effectiveness of u-Pustaka's implementation and service delivery as the National Information Hub. The study focused on three (3) key components: the expansion of u-Pustaka to four (4) State Public Library Corporations (Perlis, Kedah, Melaka, and Terengganu), the development of the National Union Catalogue System (KIK), and the establishment of the National Digital Repository System (MyRepositori). A mixed-method approach was employed to ensure a holistic assessment. The quantitative method involved an online survey distributed to 5,000 u-Pustaka users and 150 respondents from KIK and MyRepositori. The qualitative method included observations conducted in 12 consortium libraries, including the National Library of Malaysia (PNM). Additionally, engagement sessions with management representatives were analyzed to gather insights on their perspectives, experiences, and expectations regarding the u-Pustaka implementation. The study also utilized data analysis from the u-Pustaka portal, the PNM Strategic Plan Report (2019-2023), and the PNM Statistics Report (2019-2022). Findings indicate that the three main components—u-Pustaka expansion, KIK development, and MyRepositori development have successfully supported the implementation of u-Pustaka as the National Information Hub. The study further revealed a high level of effectiveness and user satisfaction with the u-Pustaka services, demonstrating the project's significant relevance and impact. Consequently, continuous improvements must be pursued to ensure that u-Pustaka remains responsive to the evolving needs and demands of users, aligning with PNM's vision and mission of providing world-class information services.

Keywords: *Digital library, u-Pustaka services, National Union Catalogue, MyRepositori, National Information Hub, Service effectiveness, User satisfaction*

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Kajian

Projek Pembangunan u-Pustaka Sebagai Hab Maklumat Negara telah dibangunkan menggunakan peruntukan di bawah Rancangan Malaysia Ke-11, '*Rolling Plan*' Kedua, Kementerian Pelancongan, Seni dan Budaya Malaysia (MOTAC) bagi mewujudkan masyarakat yang berilmu pengetahuan berasaskan ekonomi (knowledge based economy) melalui penggunaan perkhidmatan perpustakaan digital. Projek ini telah dilaksanakan untuk tempoh dua (2) tahun mulai 14 Disember 2017 dan selesai pada 13 Disember 2019. Projek ini melibatkan tiga (3) komponen utama iaitu perluasan u-Pustaka ke empat (4) Perbadanan Perpustakaan Awam Negeri (Perlis, Kedah, Melaka dan Terengganu), pembangunan sistem Katalog Induk Kebangsaan (KIK) serta Sistem Repositori Digital Kebangsaan (MyRepositori).

Pelaksanaan projek pembangunan ini telah memperkukuhkan perkhidmatan u-Pustaka di mana perkhidmatan tempahan pinjaman buku melalui portal u-Pustaka kini diperluaskan ke dua belas (12) perpustakaan konsortium, manakala pinjaman buku digital dan akses kepada rujukan bahan kandungan digital tempatan dan luar negara disediakan secara percuma. u-Pustaka juga turut menjadi satu titik sentuh perkhidmatan perpustakaan di mana pengguna kini boleh mencari koleksi perpustakaan dari 146 perpustakaan di Malaysia melalui portal u-Pustaka.

Pembangunan sistem KIK menjadikan perkhidmatan u-Pustaka lebih efektif dan efisien. Sistem KIK adalah pangkalan data pengkatalogan berpusat yang mengumpul lebih dua (2) juta rekod bibliografi dari 146 perpustakaan konsortium KIK. Rekod bibliografi ini yang mengandungi deskripsi bibliografi bahan, lokasi bahan dan juga maklumat pemilik atau perpustakaan yang memiliki bahan berkaitan bagi memudahkan pengguna untuk mendapatkan bahan tersebut.

Perkhidmatan u-Pustaka menyediakan kemudahan akses kepada pelbagai format digital khususnya Koleksi Khazanah Warisan Negara. Koleksi ini merangkumi Koleksi Negara, Koleksi Peribadi, Koleksi Manuskrip Melayu, Koleksi Nadir dan Mikrofilem Surat Khabar yang menjadi aset utama PNM. Koleksi digital ini dikumpul di dalam sistem MyRepositori bagi memastikan warisan negara terpelihara untuk rujukan generasi masa hadapan. Pengguna boleh mendapat akses paparan penuh (full text) di dalam premis PNM dengan menggunakan Wi-Fi yang disediakan, manakala pengguna di luar premis PNM boleh mengakses kepada 10 muka surat pertama.

Penggunaan u-Pustaka telah menunjukkan peningkatan setelah projek selesai dilaksanakan. Pandemik Covid-19 turut memberi kesan yang positif kepada penggunaan perkhidmatan u-Pustaka di mana pendaftaran keahlian baharu telah meningkat lebih 100% pada tahun 2020 berbanding 2019 menjadikan jumlah kumulatif ahli u-Pustaka sehingga Disember 2022 sebanyak 626,828 bagi keahlian baharu, 6,657,270 penggunaan

portal (pageview) dan 31,837,375 penggunaan bahan digital.

Rekod bibliografi dalam sistem KIK menunjukkan peningkatan dari 2,727,235 rekod induk dan 2,230,018 holding pada tahun 2019 kepada 2,852,833 rekod induk dan 5,131,913 holding pada 2021, peningkatan kepada 2,913,385 rekod induk dan 5,443,768 holding pada 2023 (sehingga Mac 2023). Manakala jumlah pendigitalan bahan dalam Sistem MyRepositori adalah sebanyak 51,885 judul (2,365,687 muka surat) Koleksi Khazanah Warisan Negara pada tahun 2022.

Satu kajian impak menyeluruh perlu dilaksanakan bagi menilai keberkesanan pelaksanaan u-Pustaka Sebagai Hab Maklumat Negara. Dapatan kajian ini akan dijadikan sebagai panduan untuk menambahbaik sistem u-Pustaka dan seterusnya memastikan perkhidmatan u-Pustaka sentiasa relevan kepada rakyat Malaysia.

1.2 Pernyataan Masalah

Konsep asas perkhidmatan u-Pustaka adalah dengan menggabungkan perkhidmatan perpustakaan secara fizikal dan digital. Keistimewaan perkhidmatan u-Pustaka ialah pinjaman buku boleh dibuat secara dalam talian tanpa perlu mengunjungi perpustakaan. Perkhidmatan penghantaran buku turut disediakan secara terus ke pintu rumah melalui perkhidmatan Pos Malaysia. Rakyat juga boleh mendapatkan sumber ilmu dan maklumat digital yang boleh dicapai secara dalam talian menerusi portal u-Pustaka. Perkhidmatan perpustakaan yang disediakan ini adalah bertujuan memenuhi keperluan maklumat dan kehendak pengguna, namun tiada kajian terperinci dan terkini yang dilaksanakan untuk mengkaji sejauh mana tahap penggunaan dan keberkesanan u-Pustaka setelah pelaksanaan Projek u-Pustaka Sebagai Hab Maklumat Negara.

Satu kajian terdahulu iaitu Kajian Penggunaan dan Penerimaan Terhadap Perkhidmatan u-Pustaka 2016 telah dijalankan bagi menilai tahap penggunaan dan penerimaan perkhidmatan u-Pustaka dalam kalangan pengguna perpustakaan. Walau bagaimanapun, kajian impak untuk menilai tahap keberkesanan u-Pustaka masih belum dilaksanakan bagi mengetahui sejauh mana Projek u-Pustaka Sebagai Hab Maklumat Negara telah memberi impak kepada pengguna dan PNM sendiri. Dengan adanya kajian ini, kita dapat menilai dan mengkaji trend terkini penggunaan dan mengenalpasti tahap keberkesanan dan kepuasan pelanggan perpustakaan. Kajian yang dijalankan ini adalah untuk mengenalpasti isu-isu yang berbangkit dalam pelaksanaan u-Pustaka dan hasil dapatan dijangkakan akan dapat memberi jalan penyelesaian atau panduan bagi penambahbaikan u-Pustaka. Dapatan kajian ini juga menjadi satu keperluan bagi meningkatkan kualiti perkhidmatan u-Pustaka agar terus diterima dan digunakan secara optimum oleh rakyat Malaysia dan dalam menentukan hala tuju baharu perkhidmatan perpustakaan.

1.3 Objektif Kajian

Kajian ini dilaksanakan bertujuan untuk menilai keberkesanan projek dan keberkesanan penyampaian perkhidmatan u-Pustaka sebagai Hab Maklumat Negara. Objektif kajian adalah seperti berikut:

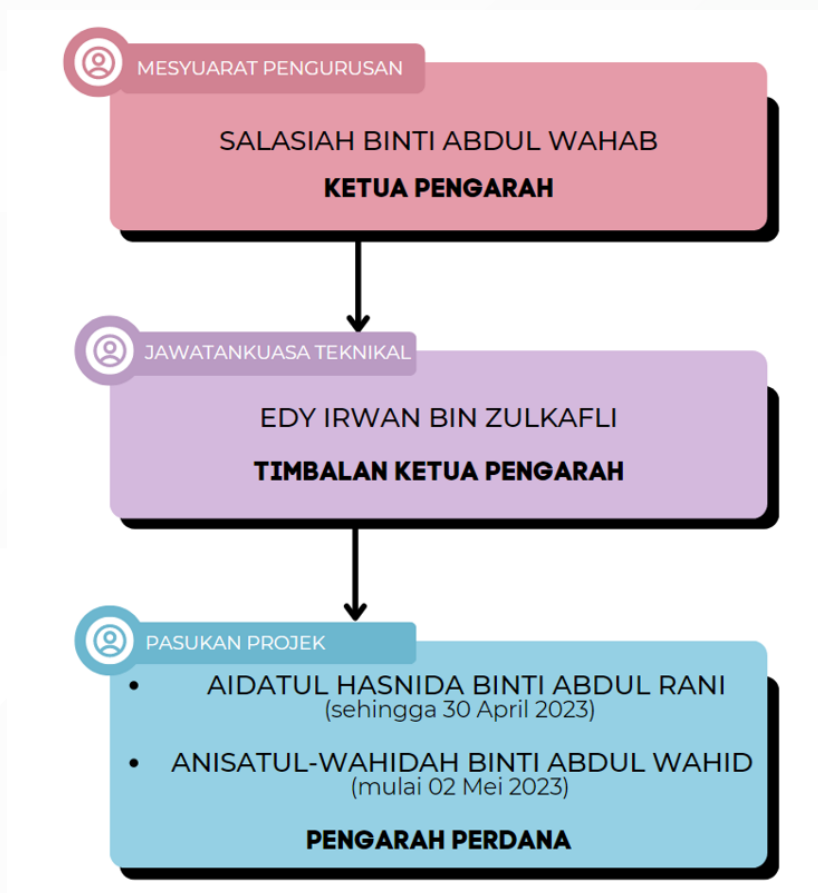
[illegible]

Carta 1 : Carta Perbatuan Kajian

1.6 Pasukan Kajian

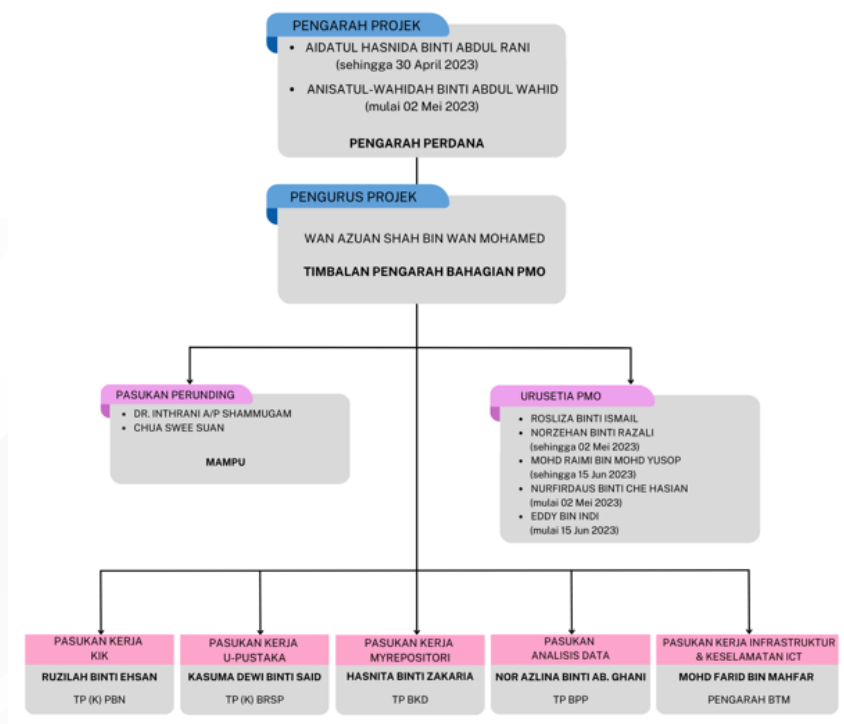
Jawatankuasa yang ditelah ditubuhkan adalah seperti berikut:

a. Tadbir Urus



Carta 2 : Carta Tadbir Urus

b. Struktur Pasukan Kerja



Carta 3 : Carta Struktur Pasukan Kerja

BAB 2

KAJIAN LITERATUR

2.1 Pendahuluan

Dalam mencapai objektif kajian iaitu menilai keberkesanan pelaksanaan projek u-Pustaka Sebagai Hab Maklumat Negara dan menilai keberkesanan penyampaian perkhidmatan u-Pustaka Sebagai Hab Maklumat Negara, suatu tinjauan ke atas perbincangan yang khusus mengenai kajian-kajian lepas pernah dijalankan oleh sarjana-sarjana akan diterangkan melalui bahagian ini. Tinjauan kajian literatur ke atas kajian perkhidmatan perpustakaan mendapati beberapa kajian literatur dapat dijadikan sebagai panduan untuk mengenal pasti kelompongan sedia ada dan peluang penambahbaikan yang boleh dilaksanakan bagi meningkatkan lagi kecekapan u-Pustaka untuk masyarakat Malaysia amnya.

2.2 Kajian Berkaitan Projek u-Pustaka Sebagai Hab Maklumat Negara

Kepantasan teknologi yang pesat membangun merupakan salah satu platform utama di perpustakaan dalam menyediakan perkhidmatan maklumat dan ilmu kepada masyarakat. Perkembangan yang ada ini menjadikan ia sebagai batu loncatan untuk melaksanakan inisiatif baharu perpustakaan kepada masyarakat bagi memperkasakan perkhidmatan untuk manfaat rakyat Malaysia. Kaedah yang baharu ini telah membawa banyak perubahan khususnya dalam penggunaan teknologi maklumat yang meluas terutama dalam pembangunan dan pengurusan aplikasi pendigitalan maklumat di perpustakaan (Salmah Abdullah, 2001). Perpustakaan di era digital telah berubah secara holistik, dari aspek pentadbiran dan pengurusan terutamanya dari segi kepelbagaian koleksi digital bagi memperkasakan perkhidmatan perpustakaan dan maklumat yang berkualiti agar khazanah intelek negara terus terpelihara bagi membentuk masyarakat yang berilmu (Adam, 2022). Oleh yang demikian, perpustakaan moden hari ini telah menyediakan pelbagai sumber-sumber digital dalam koleksi mereka yang merangkumi pelbagai bahan seperti jurnal, artikel, e-buku, buku audio dan sebagainya (Siti Fatimah Hashim, 2013).

Trend perpustakaan hari ini telah berubah ke arah yang lebih dinamik dan futuristik dari segi pembangunan dan juga koleksi. Gaya pembacaan juga mengalami transformasi di mana masyarakat mudah untuk mengakses maklumat menggunakan peranti elektronik seperti telefon pintar, komputer riba dan tablet. Perubahan besar ini adalah berdasarkan keperluan teknologi semasa serta mengikut peredaran zaman. Kemudahan akses maklumat dari mana sahaja adalah salah satu keperluan utama dalam perkhidmatan perpustakaan kerana ia adalah keperluan pengguna yang memerlukan maklumat lebih cepat, tepat, mudah serta dapat menarik minat lebih ramai masyarakat untuk membaca. Koohong dan Byrd (1987) menjelaskan bahawa penggunaan kemudahan di perpustakaan amat luas dan pelbagai serta ia menjadi semakin penting dalam evolusi

automasi perpustakaan. Agenda masyarakat membaca dilihat sebagai satu keutamaan. Pelbagai inisiatif telah dilaksanakan untuk mewujudkan masyarakat Malaysia yang berilmu dan berpengetahuan aras tinggi di mana amalan membaca dijadikan sebagai budaya dalam kehidupan seperti penganjuran program-program galakan membaca seluruh negara dan acara keilmuan secara berterusan sama ada dalam talian ataupun bersemuka (Adam, 2022).

Menurut Katarina Michnik, (2014) perbincangan mengenai teknologi baharu bukan sahaja mencipta keperluan tetapi juga menyediakan cabaran dan kemungkinan baharu dalam perkhidmatan maklumat digital dalam kalangan masyarakat. Dunia secara umumnya sedang mengalami perubahan di mana ekonomi semasa adalah berteraskan pengetahuan dan teknologi (Sidek, 2010). Dalam senario ini, ketersediaan pengetahuan pada bila-bila masa dan di mana-mana adalah sangat strategik untuk pembangunan negara dan perpustakaan itu sendiri merupakan sumber pengetahuan kepada masyarakat. (Valmorbida dan Barbosa, 2013).

Konsep perpustakaan digital telah menjadi salah satu agenda perancangan perpustakaan di Malaysia. Perkhidmatan perpustakaan digital di Malaysia iaitu u-Pustaka telah dilancarkan pada 31 Mac 2011. Ia melibatkan Perpustakaan Negara Malaysia (PNM) dan tujuh (7) buah perpustakaan lain sebagai ahli konsortium dalam menyediakan perkhidmatan secara dalam talian. Konsortium yang menyertai u-Pustaka sehingga kini telah mencapai 12 buah perpustakaan. Matlamat utama membangunkan perpustakaan digital ini adalah untuk memenuhi keperluan maklumat rakyat dan secara tidak langsung perkhidmatan ini dapat digunakan secara dalam talian tanpa sempadan (Salmah Abdullah, 2001). u-Pustaka adalah satu projek rintis yang menggariskan objektif untuk menyediakan akses sumber-sumber pengetahuan fizikal dan digital dengan sasaran "meletakkan perpustakaan di setiap rumah". Oleh yang demikian, pengguna boleh mengakses portal u-Pustaka bagi mendapatkan pelbagai perkhidmatan perpustakaan yang disediakan secara dalam talian. Pelbagai kaedah telah diusahakan oleh PNM untuk menyebarkan maklumat percuma di u-Pustaka yang terdiri dari pelbagai format bahan seperti buku, e-buku, e-jurnal, buku audio, bahan pembelajaran, bahan penyelidikan dan lain-lain maklumat yang boleh dimanfaatkan kepada pengguna selaras dengan matlamat pembangunan mampan negara.

PNM termasuk perpustakaan konsortium turut menyediakan kemudahan internet secara percuma di premis masing-masing bagi memastikan perkhidmatan u-Pustaka dapat diakses dan dimanfaatkan secara meluas tanpa mengira latar belakang pengguna. PNM dan perpustakaan konsortium juga turut menyediakan latihan yang berterusan bagi memastikan penggunaan ditahap maksimum (IFLA, 2019-2020).

Kini u-Pustaka memainkan peranan yang sangat besar dalam perkhidmatan maklumat digital dalam membangunkan masyarakat berpengetahuan di Malaysia. Perkhidmatan ini adalah selaras dengan hasrat kerajaan membangunkan Masyarakat Madani iaitu menekankan kepada pemerkasaan ekonomi dan budaya, yang berteraskan nilai, etika atau akhlak. Selain itu, konsep madani juga adalah bertunjangkan kepada empat teras strategik utama yang boleh membangunkan Malaysia membina masyarakat bertamadun, bukan sahaja dari aspek fizikal, malah melahirkan modal insan yang cemerlang spiritual (Anwar Ibrahim, 2023)

Menurut Nagu Navanath Bansode (2019) kejayaan sesebuah perpustakaan digital adalah diukur melalui penggunaan perkhidmatan teknologi, komunikasi dan kandungan digital yang disediakan di perpustakaan digital itu sendiri. Namun, pelaburan terhadap pembangunan u-Pustaka di Malaysia melibatkan komitmen kewangan dan sumber manusia yang sangat tinggi. Walau bagaimanapun pulangan ke atas pelaburan (Return on Investment) tidak boleh dikira berdasarkan setiap ringgit dan sen yang dibelanjakan dan keuntungan yang diterima. Sebaliknya, ia perlu melihat kepada impak sosial dan ekonomi masyarakat ekoran pelaksanaan u-Pustaka. Setelah lebih dua belas (12) tahun beroperasi, adalah perlu bagi u-Pustaka untuk dinilai impaknya dan diteliti sumbangannya dalam pembangunan masyarakat berpengetahuan. Ia juga perlu melihat kepada nilai yang diterima oleh masyarakat Malaysia hasil daripada program u-Pustaka.

Tiga (3) objektif utama telah digariskan dalam kajian ini dijadikan penilaian untuk mengukur sejauhmana perkhidmatan yang disediakan oleh u-Pustaka dapat dimanfaatkan oleh rakyat Malaysia iaitu:

- a. Mengetahui trend dan tahap penggunaan perkhidmatan u-Pustaka Sebagai Hab Maklumat Negara;
- b. Mengetahui tahap keberkesanan perkhidmatan u-Pustaka Sebagai Hab Maklumat Negara; dan
- c. Mengetahui tahap kepuasan perkhidmatan u-Pustaka Sebagai Hab Maklumat Negara.

Melalui penilaian ini secara tidak langsung perkhidmatan u-Pustaka dapat merancang keperluan masa hadapan terutama matlamat organisasi yang baharu, infrastruktur teknologi dan kepelbagaian maklumat digital untuk dimanfaatkan oleh rakyat Malaysia.

2.3 Kajian Amalan Terbaik

Perkhidmatan dalam talian yang disediakan oleh u-Pustaka secara tidak langsung membantu pengguna mendapatkan maklumat cara mudah dan cepat. Pelbagai maklumat telah disediakan dalam pelbagai bentuk termasuklah dari kategori kanak-kanak, pelajar sekolah, universiti dan juga yang bekerja. Dari pengalaman pengguna inilah Perpustakaan Negara Malaysia (PNM) dapat menyediakan kemudahan untuk mencapai amalan terbaik dalam perkhidmatan dalam talian. Lima (5) amalan terbaik bagi perkhidmatan maklumat dalam talian yang disediakan oleh u-Pustaka untuk meningkatkan pengalaman pengguna dalam membuat carian maklumat adalah:

2.3.1 Perkhidmatan maklumat dari pelbagai sumber

Salah satu langkah penting dalam menyediakan perkhidmatan maklumat adalah sumber maklumat yang pelbagai. Pelbagai usaha telah dilakukan oleh PNM untuk mempelbagaikan koleksi sumber maklumat dalam bentuk seperti buku audio, buku elektronik, majalah, jurnal, surat khabar elektronik, perkhidmatan pangkalan data dan penerbitan kerajaan. Dengan adanya sumber rujukan yang pelbagai ini pengguna dapat membuat pilihan mengikut keperluan maklumat masing-masing mengikut kesesuaian bahan rujukan yang diperlukan.

2.3.2 Kebolehcapaian maklumat

Perkhidmatan u-Pustaka mempunyai rekabentuk yang mudah diakses dan menjadi keutamaan dalam penyediaan perkhidmatan maklumat kepada rakyat. u-Pustaka boleh diakses melalui pelbagai peranti iaitu komputer peribadi, komputer riba, tablet dan juga melalui telefon pintar. Kepelbagaian akses kepada peranti ini secara tidak langsung membantu pengguna mengakses maklumat mengikut peranti sedia ada pada pengguna. u-Pustaka bukan sahaja boleh diakses di dalam premis malah boleh juga diakses di mana sahaja dengan capaian internet yang tersedia.

2.3.3 Perkhidmatan Bayaran Tanpa Tunai

u-Pustaka menyediakan perkhidmatan tanpa tunai bagi pengguna yang meminjam buku fizikal melalui dua belas (12) konsortium sedia ada. Perkhidmatan yang disediakan oleh u-Pustaka menggabungkan perkhidmatan perpustakaan sama ada secara fizikal dan digital. Menerusi u-Pustaka, ahli berdaftar boleh melaksanakan peminjaman buku fizikal secara dalam talian melalui perkhidmatan penghantaran buku secara terus ke pintu rumah pengguna tanpa perlu mengunjungi perpustakaan.

2.3.4 Bantuan Khidmat Nasihat

Ahli berdaftar u-Pustaka juga berpeluang untuk berinteraksi dan mendapatkan bantuan serta khidmat nasihat dengan pustakawan secara dalam talian menerusi ruangan "Tanyalah u-Pustaka", disamping berkomunikasi secara maya dengan ahli berdaftar u-Pustaka yang lain menerusi kemudahan e-forum yang telah disediakan melalui portal u-Pustaka.

2.3.5 Kemudahan Papan Pemuka Peribadi

Setiap individu yang telah mendaftar sebagai ahli u-Pustaka akan memiliki 'Papan Pemuka Peribadi' masing-masing di mana menerusi papan pemuka peribadi ini, ahli akan dapat mengemaskini profil peribadi, membuat pencarian dan tempahan buku secara dalam talian, membaca pesanan (notifikasi) dari konsortium u-Pustaka mengenai status tempahan buku, mengurus dan melaksanakan pelbagai transaksi berkaitan sirkulasi, membayar denda, menyertai e-forum, memberi ulasan kepada buku dan sebagainya

BAB 3

KAEDAH KAJIAN

3.1 Pendahuluan

Kajian ini dilaksanakan dengan menggunakan kaedah kuantitatif dan kualitatif dengan tujuan untuk mengenal pasti objektif kajian. Kaedah kuantitatif kutipan data dibuat menggunakan edaran borang soal selidik dalam talian (google form) melalui e-mel kepada lebih kurang 5,000 orang pengguna yang berdaftar dan menggunakan sumber perkhidmatan PNM. Kaedah kualitatif pula melibatkan analisis penemuan daripada pemerhatian proses perkhidmatan u-Pustaka dan analisis penemuan dari sesi libat urus yang telah dilaksanakan.

3.2 Pengumpulan Data

Pengumpulan data bagi kajian impak ini adalah melalui dua (2) kategori data seperti berikut:

a. Data primer

Data primer diperolehi secara langsung melalui:

- i. Laporan pemantauan aktiviti di sistem KIK, MyRepositori dan portal u-Pustaka secara bulanan
- ii. Data hasil edaran soal selidik penggunaan perkhidmatan u-Pustaka yang diedarkan pada 1 September 2022 hingga 30 September 2022

b. Data sekunder

Kajian ini turut melibatkan data sekunder yang dicetak atau diterbitkan melalui dokumen-dokumen rasmi Perpustakaan Negara Malaysia seperti berikut:

- i. Laporan Pelan Strategik Perpustakaan Negara Malaysia 2019-2023
- ii. Laporan Statistik Perpustakaan Negara Malaysia 2019-2022

3.3 Populasi dan Persampelan

Kajian ini melibatkan 550 orang responden sebagai sampel kajian. Penetapan sampel ini adalah berdasarkan penentuan saiz sampel Krejcie dan Morgan yang telah menyenaraikan saiz sampel yang berpadanan dengan saiz populasi kajian seperti Jadual 1 berikut: (Krejcie & Morgan, 1970).

Jadual 1:Jadual Penentuan Saiz Sampel oleh Krejcie dan Morgan, 1970

JADUAL PENENTUAN SAIZ SAMPEL OLEH KREJCIE DAN MORGAN, 1970

Populasi	Sampel	Populasi	Sampel	Populasi	Sampel	Populasi	Sampel
10	10	140	103	460	210	2000	322
15	14	150	108	480	214	2200	327
20	19	160	113	500	217	2400	331
25	24	170	118	550	226	2600	335
30	28	180	123	600	234	2800	338
35	32	190	127	650	242	3000	341
40	36	200	132	700	248	3500	346
45	40	210	136	750	254	4000	351
50	44	220	140	800	260	4500	354
55	48	230	144	850	265	5000	357
60	52	240	148	900	269	6000	361
65	56	250	152	950	274	7000	364
70	59	260	155	1000	278	8000	367
75	63	270	159	1100	285	9000	368
80	66	280	162	1200	291	10000	370
85	70	290	165	1300	297	15000	375
90	73	300	169	1400	302	20000	377
95	76	320	175	1500	306	30000	379
100	80	340	181	1600	310	40000	380
110	86	360	186	1700	313	50000	381
120	92	380	191	1800	317	75000	382
130	97	400	196	1900	320	100000	384

Berdasarkan statistik PNM, sebanyak 5,000 pengguna aktif u-Pustaka dan 150 pengguna sistem Katalog Induk Kebangsaan (KIK) dan MyRepository telah dipilih. Dari jumlah keseluruhan pengguna, kajian ini hanya memerlukan sekurang-kurangnya 357 sampel dengan menggunakan teknik persampelan rawak mudah (simple random sampling). Lokasi kajian adalah di seluruh Malaysia bagi edaran soal selidik dalam talian (u-Pustaka, KIK dan MyRepository) dan termasuk juga perluasan u-Pustaka kepada 4 Perpustakaan Awam Negeri (Terengganu, Kedah, Melaka dan Perlis).

3.4 Penganalisisan Data

Analisis data menggunakan laporan aktiviti di portal u-Pustaka dan sistem KIK serta MyRepository menggunakan borang soal selidik secara dalam talian kepada pengguna u-Pustaka, KIK dan MyRepository. Perisian SPSS digunakan untuk menganalisa data.

3.5 Tempoh Kajian

Proses kutipan data telah dilaksanakan melalui edaran soal selidik untuk tempoh sebulan iaitu mulai 1 September 2022 hingga 30 September 2022. Hasil edaran soal selidik tersebut, seramai 600 responden u-Pustaka, 150 responden KIK dan MyRepository telah memberi maklumbalas. Sebanyak 550 responden telah memberi maklum balas lengkap. Jumlah responden adalah mencukupi berdasarkan jumlah yang diperlukan dalam pelaksanaan kajian ini iaitu sekurang-kurangnya 370 responden.

BAB 4

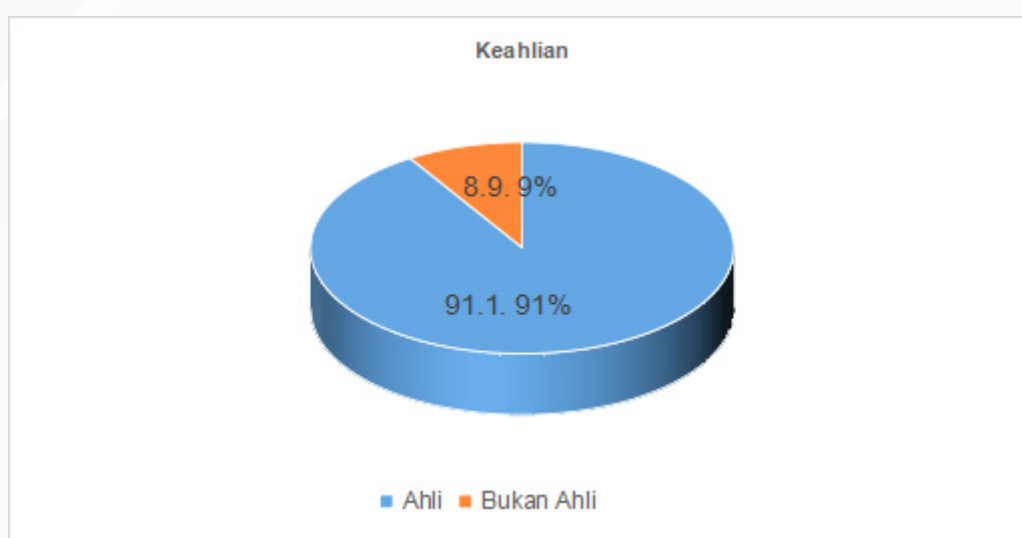
DAPATAN KAJIAN

4.1 Pendahuluan

Seramai 550 orang responden (N=550) telah memberi maklum balas soal selidik u-Pustaka. Berdasarkan analisis, kategori keahlian adalah seperti di Jadual 2, 501 (91.1%) responden adalah ahli u-Pustaka, manakala 49 (8.9%) bukan ahli u-Pustaka. Seterusnya Jadual 3 menunjukkan kategori jantina di mana 145 (26.4%) responden adalah lelaki, manakala 405 (73.6%) responden terdiri daripada perempuan.

Jadual 2: Keahlian u-Pustaka

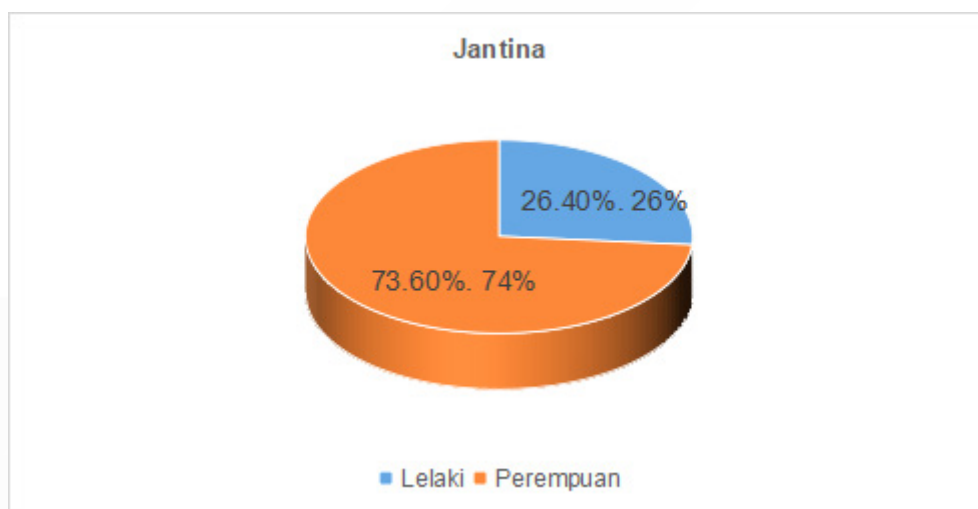
Keahlian	Kekerapan	Peratus (%)
Ahli	501	91.1
Bukan Ahli	49	8.9



Rajah 1 : Keahlian u-Pustaka

Jadual 3 : Jantina

Jantina	Kekerapan	Peratus (%)
Lelaki	145	26.4
Perempuan	405	73.6

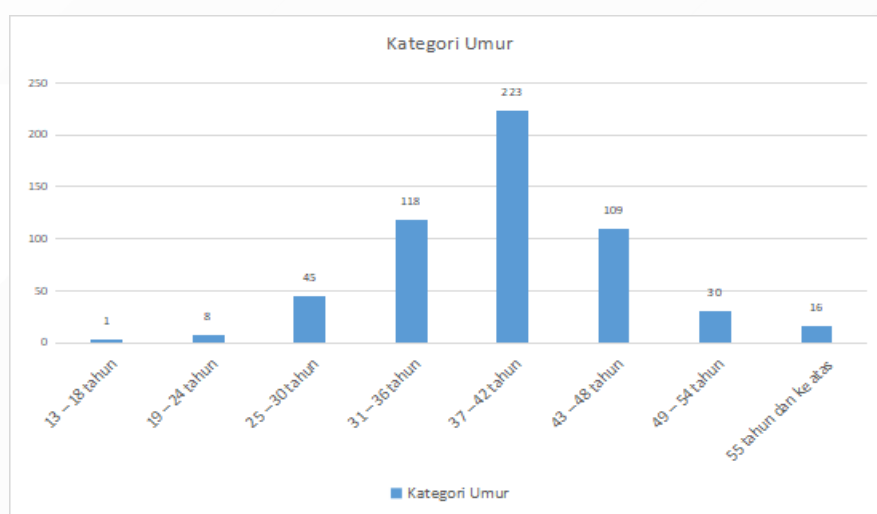


Rajah 2 : Jantina

Seterusnya, Jadual 4 menunjukkan pembahagian responden mengikut kategori umur. Majoriti responden adalah dari kumpulan umur 37 – 42 tahun iaitu seramai 223 (40.5%) dan yang paling sedikit adalah responden yang berumur 13-18 tahun iaitu hanya seorang (2%).

Jadual 4 : Kumpulan Umur

Kumpulan Umur	Kekerapan	Peratus (%)
13 – 18 tahun	1	2
19 – 24 tahun	8	1.5
25 – 30 tahun	45	8.2
31 – 36 tahun	118	21.5
37 – 42 tahun	223	40.5
43 – 48 tahun	109	19.8
49 – 54 tahun	30	5.5
55 tahun dan ke atas	16	2.9

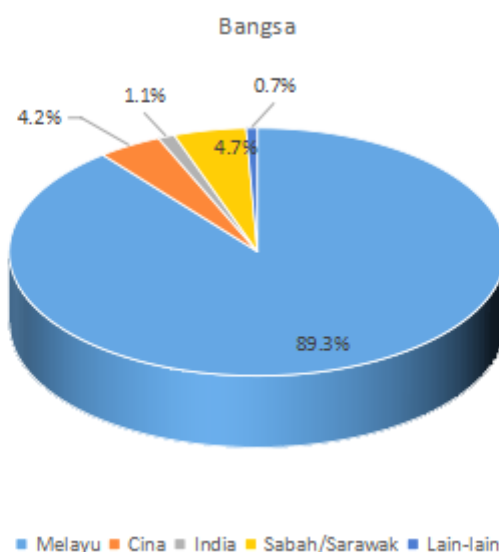


Rajah 3 : Kumpulan Umur

Jadual 5 menunjukkan jumlah responden mengikut kumpulan Bangsa. Majoriti responden adalah daripada kaum Melayu iaitu seramai 491 (89.3%) orang, diikuti Bumiputra Sabah/Sarawak seramai 26 (4.7%),

Jadual 5: Bangsa

Bangsa	Kekerapan	Peratus (%)
Melayu	491	89.3
Cina	23	4.2
India	6	1.1
Sabah/Sarawak	26	4.7
Lain-lain	4	0.7

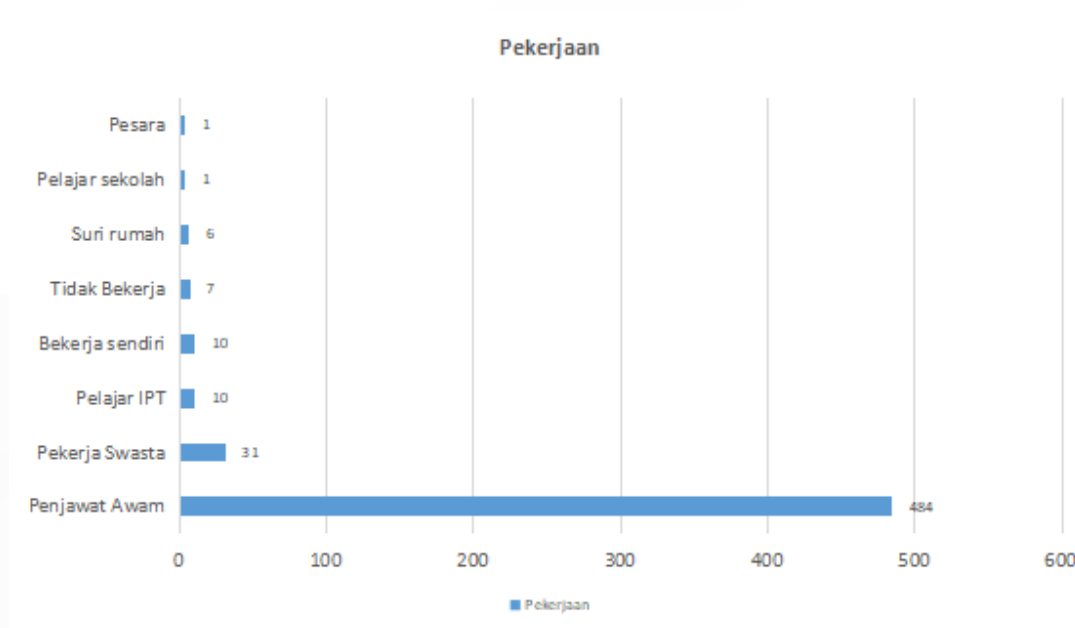


Rajah 4 : Bangsa

Jadual 6 menunjukkan jumlah responden mengikut kategori pekerjaan. Pengguna u-Pustaka yang tertinggi adalah daripada kalangan penjawat awam seramai 484 (88%), diikuti pekerja swasta seramai 31 (5.6%), pelajar IPT dan yang bekerja sendiri masing-masing adalah seramai 10 (1.8%). Kategori suri rumah adalah seramai 6 (1.1%), manakala pelajar sekolah dan pesara masing-masing sebanyak seorang (0.2%).

Jadual 6: Pekerjaan

	Kekerapan	Peratus (%)
Penjawat Awam	484	88
Pekerja Swasta	31	5.6
Pelajar IPT	10	1.8
Bekerja sendiri	10	1.8
Tidak Bekerja	7	1.3
Suri rumah	6	1.1
Pelajar sekolah	1	0.2
Pesara	1	0.2



Rajah 5: Kumpulan Pekerjaan

Hasildapatan kajian penggunaan sistem KIK bagi perjawatan, didapati majoriti responden adalah dalam kalangan pustakawan iaitu seramai 49 (59.8%) orang diikuti oleh penolong pustakawan seramai 15 (18.3%) orang, pembantu pustakawan 14 (17.1%) orang dan lain-lain seramai 4 (4.9%) orang. Ini menjadikan keseluruhan responden seramai 82 orang. Bagi kategori perpustakaan, majoriti ahli terdiri daripada perpustakaan gunasama iaitu 41 (50%) responden, diikuti perpustakaan akademik 18 (22%), perpustakaan awam 17 (20.7%) dan lain-lain 6 (7.3%). Bagi item peranan dalam sistem KIK, majoriti responden mempunyai tiga (3) peranan sebagai admin, ILL dan cataloguer iaitu sebanyak 24 (29.36%), diikuti cataloguer 20 (24.4%), admin dan cataloguer 12 (14.6%), admin 9 (11%), ILL dan cataloguer 7 (8.5%), ILL 6 (7.3%) dan yang paling sedikit adalah admin dan ILL iaitu 4 (4.9%). Jadual 7 menunjukkan demografi responden KIK secara menyeluruh.

Jadual 7 : Demografi Responden KIK

Bil.	Profil Demografi	(n=82)	Peratus %
1.	Perjawatan		
	Pustakawan	49	59.8
	Penolong Pustakawan	15	18.3
	Pembantu Pustakawan	14	17.0
	Lain-lain	4	4.9
2.	Kategori Perpustakaan		
	Perpustakaan Awam	17	20.7
	Perpustakaan Akademik	18	22.0
	Perpustakaan Gunasama	41	50.0
	Lain-Lain	6	7.3

Bil.	Profil Demografi	(n=82)	Peratus %
3.	Peranan dalam sistem KIK		
	Admin	9	11.0
	Admin;Cataloguer	12	14.6
	Admin;Interlibrary Loan (ILL)	4	4.9
	Admin;Interlibrary Loan (ILL); Cataloguer	24	29.3
	Cataloguer	20	24.4
	Interlibrary Loan (ILL)	6	7.3
	Interlibrary Loan (ILL);Cataloguer	7	8.5

Dapatan kajian bagi penggunaan sistem MyRepositori yang dilaksanakan di PNM, majoriti bahagian yang memberi maklum balas dalam kajian ini adalah Bahagian Kandungan Digital (BKD) 10 (41.7%), diikuti oleh Pusat Rujukan Malaysiana dan Luar Negara (PRMLN) 4 (16.7%), Pusat Kebangsaan Manuskrip Melayu (PKMM) 3 (12.6%). Manakala, bahagian lain seperti Bahagian Teknologi Maklumat (BTM), Pusat Bibliografi Negara (PBN) dan Pusat Penyerahan Terbitan Negara (PPTN) masing-masing 2 (4.2%) dan Bahagian Komunikasi Korporat (BKK) 1 (4.2%). Taburan responden berdasarkan kumpulan jawatan menunjukkan majoriti pengguna adalah terdiri daripada kumpulan pelaksana sebanyak 13 (54.25%) manakala 11 (45.8%) adalah daripada kumpulan Pengurusan dan Profesional. Bagi kumpulan umur responden, majoriti responden berada dalam lingkungan umur 40-49 tahun 11(45.8%), diikuti umur 30-39 tahun 8 (33.8%) dan 20-29 tahun 4 (16.7%) dan 1 (4.2%) berumur 50 tahun dan ke atas. Hasil dapatan kajian didapati majoriti responden adalah perempuan seramai 19 (79.2%) manakala lelaki seramai 5 (20.8%). Jadual 8 menunjukkan demografi responden MyRepositori secara menyeluruh.

Jadual 8: Demografi Responden MyRepositori

Bil.	Profil Demografi	(n=24)	Peratus %
1.	Bahagian		
	BKD	10	41.7
	BKK	1	4.2
	BTM	2	8.3
	PBN	2	8.3
	PKMM	3	12.5
	PPTN	2	8.3
	PRMLN	4	16.7
2.	Kumpulan Jawatan		
	Pelaksana	13	54.2
	Pengurusan & Profesional	11	45.8

Bil.	Profil Demografi	(n=24)	Peratus %
3.	Umur		
	20 - 29 tahun	4	16.7
	30 - 39 tahun	8	33.3
	40 - 49 tahun	11	45.8
	50 tahun dan ke atas	1	4.2
4.	Jantina		
	Lelaki	5	20.8
	Perempuan	19	79.2

4.2 Analisis Data Output (Perbandingan sebelum dan selepas pelaksanaan projek)

Perkhidmatan perpustakaan digital negara telah mula ditawarkan kepada pengguna perpustakaan khususnya dan rakyat Malaysia umumnya melalui portal u-Pustaka yang dilancarkan pada 31 Mac 2011. u-Pustaka menyediakan perkhidmatan perpustakaan secara maya, yang setara dengan perkhidmatan perpustakaan secara fizikal.

Berbeza dengan operasi perpustakaan fizikal, u-Pustaka menawarkan perkhidmatan secara dalam talian 24/7 dan boleh diakses di mana-mana sahaja pada bila-bila masa. Selain itu, perkhidmatan u-Pustaka disokong melalui kerjasama lapan (8) perpustakaan konsortium terdiri daripada Perpustakaan Negara Malaysia (PNM), Perbadanan Perpustakaan Awam Negeri Selangor (PPAS), Perbadanan Perpustakaan Awam Negeri Sembilan (PPANS), Perbadanan Perpustakaan Awam Pahang (PPAP), Perpustakaan Kuala Lumpur (PKL), Pustaka Sarawak (Pustaka), Perpustakaan Negeri Sabah (PNS) dan Perpustakaan INTAN Bukit Kiara.

Kerjasama ini membolehkan pengguna u-Pustaka meminjam bahan dari mana-mana perpustakaan konsortium tanpa perlu ke perpustakaan tersebut secara fizikal. Kerjasama dengan rakan strategik seperti Pos Malaysia, Touch 'n Go dan Bank Islam Malaysia Berhad membolehkan buku yang dipinjam dari mana-mana perpustakaan konsortium dihantar terus kepada pengguna melalui perkhidmatan Pos Laju dan transaksi pembayaran dilaksanakan secara tanpa tunai melalui portal u-Pustaka menggunakan platform FPX yang disediakan oleh Bank Islam. Penggunaan teknologi RFID membolehkan pengguna u-Pustaka memulangkan buku yang dipinjam sama ada melalui perkhidmatan pos laju ataupun kemudahan gelongsor buku (bookdrop) yang disediakan di tujuh belas (17) lokasi seluruh Malaysia.

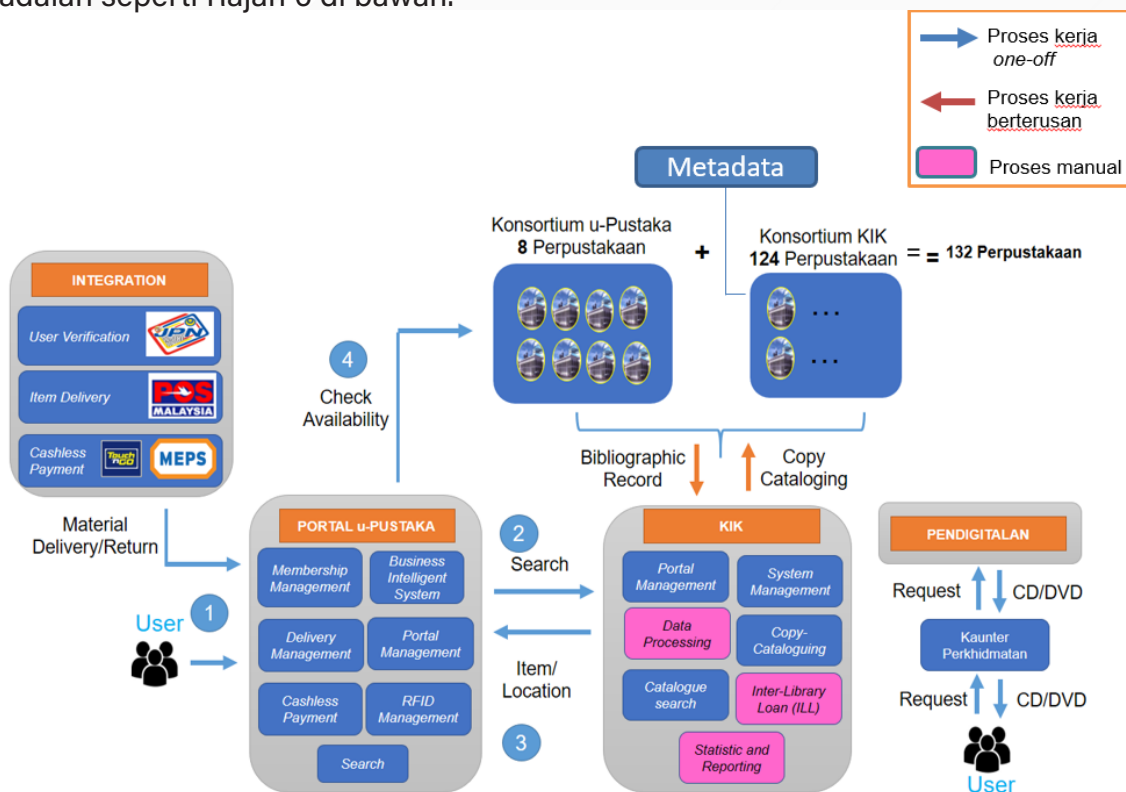
u-Pustaka turut menyediakan kemudahan pencarian maklumat koleksi perpustakaan konsortium secara single search melalui portal u-Pustaka. Kemudahan single search ini disokong melalui integrasi dengan sistem KIK yang bertindak sebagai backbone maklumat yang membolehkan pengguna mencari bahan perpustakaan dan seterusnya meminjam terus dari perpustakaan konsortium u-Pustaka.

Pada tahun 2017, perkhidmatan u-Pustaka telah diperluaskan dengan menyediakan kemudahan mengakses bahan digital dari pangkalan data langganan PNM dan meminjam buku digital (ebook) yang dilanggan oleh PNM.

Sistem KIK telah dibangunkan oleh PNM pada tahun 2005. Sehingga tahun 2023, KIK telah mengumpul data bibliografi koleksi perpustakaan dari 146 perpustakaan konsortium KIK, di mana lapan (8) perpustakaan konsortium u-Pustaka juga merupakan perpustakaan konsortium KIK. Proses pengumpulan data dilaksanakan secara manual di mana data dihantar kepada PNM melalui CD, dibersihkan secara manual sebelum dimuat naik ke dalam sistem.

PNM telah mula mendigitalkan koleksi Manuskrip Melayu, bahan nadir dan koleksi peribadi mulai tahun 2002 dan disimpan di dalam CD/DVD. Pengguna perlu ke premis PNM bagi mengakses bahan-bahan ini. Pada masa yang sama, perpustakaan-perpustakaan konsortium KIK turut mula melaksana aktiviti pendigitalan bagi koleksi mereka dan juga membangunkan repositori institusi masing-masing.

Arkitektur maklumat perkhidmatan u-Pustaka, KIK dan akses pendigitalan bahan adalah seperti Rajah 6 di bawah.



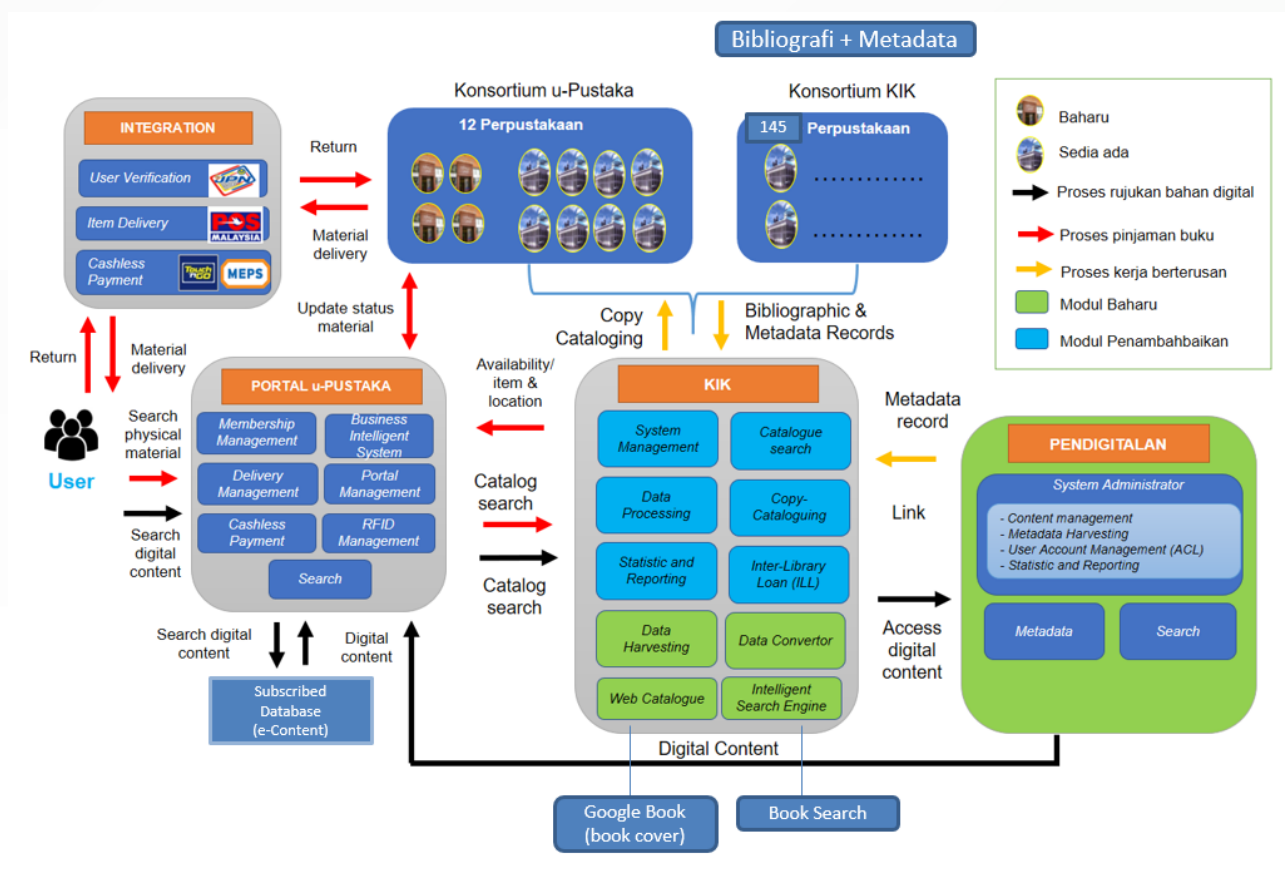
Rajah 6 : Arkitektur maklumat u-Pustaka sedia ada

Selaras dengan objektif untuk membangunkan satu gerbang maklumat melalui perkhidmatan perpustakaan digital, u-Pustaka telah diperkasakan melalui projek ini. Pembangunan u-Pustaka sebagai Hab Maklumat Negara merangkumi tiga (3) komponen utama iaitu pembangunan sistem KIK baharu yang bertindak sebagai backbone u-Pustaka, pembangunan sistem repositori digital dijenamakan sebagai MyRepository sebagai penyedia sumber maklumat digital tempatan dan perluasan perkhidmatan u-Pustaka di empat (4) perbadanan perpustakaan awam negeri (PAN).

Sistem KIK baharu telah dibangunkan dengan mengambil kira dapatan Kajian Keberkesanan Perkhidmatan Katalog Induk Kebangsaan (KIK) yang telah dilaksanakan pada tahun 2017. Selain daripada mengekalkan fungsi sedia ada, KIK turut memasukkan fungsi bagi mengautomasikan proses pengumpulan data melalui modul data harvesting, web catalogue, bulk upload dan data convertor. KIK juga turut ditambahbaik dengan keupayaan mengindeks metadata bahan digital selain dari data bibliografi koleksi perpustakaan. Ianya secara tidak langsung memperkayakan maklumat di dalam portal u-Pustaka.

Keupayaan pencarian (search module) KIK turut diperkukuhkan dengan membolehkan KIK menarik data dari kedai buku terpilih dan pangkalan data langgan PNM yang membenarkan data diindeks oleh KIK. KIK juga berupaya menarik atau menuai (harvest) data dari MyRepository dan repositori institusi dari perpustakaan konsortium. Sistem MyRepository dibangunkan sebagai end-to-end system bagi mengautomasikan proses pendigitalan bahan perpustakaan. MyRepository turut diintegrasikan dengan sistem perpustakaan bersepadu (LMS) PNM bagi mempercepatkan proses mendokumentasikan metadata bahan digital di sistem MyRepository.

Arkitektur maklumat setelah pelaksanaan projek adalah seperti Rajah 7 di bawah.



Rajah 7 : Arkitektur maklumat u-Pustaka Sebagai Hab Maklumat Negara

Melalui pembangunan kedua-dua sistem ini, pengguna u-Pustaka kini boleh mencari maklumat koleksi perpustakaan dari 146 perpustakaan konsortium KIK, koleksi digital tempatan dari enam belas (16) repositori institusi perpustakaan konsortium termasuk dari MyRepository dan koleksi digital pangkalan data langganan PNM. Pengguna u-Pustaka juga kini boleh meminjam bahan dari dua belas (12) perpustakaan hasil dari perluasan perkhidmatan u-Pustaka ke empat (4) lagi Perpustakaan Awam Negeri (PAN). Di samping itu, pengguna juga turut dihubungkan dengan maklumat ketersediaan (availability) bahan di kedai buku terpilih.

Perluasan u-Pustaka ke PAN Perlis, Kedah, Melaka dan Terengganu membolehkan pengguna meminjam buku fizikal dari dua belas (12) perpustakaan konsortium berbanding sebelum ini iaitu lapan (8) perpustakaan konsortium. Kemudahan gelongsor buku juga telah bertambah dari tujuh belas (17) lokasi ke dua puluh satu (21) lokasi. Kemudahan ini memudahkan akses kepada bahan bacaan kepada rakyat Malaysia dan seterusnya menggalakkan budaya membaca dalam kalangan rakyat Malaysia.

4.3 Analisis Data Outcome

Penilaian outcome adalah satu kaedah yang dilaksanakan bagi menentukan sama ada sesuatu projek mencapai objektif yang disasarkan dengan mengukur keberhasilannya. Sasaran outcome mengikut tempoh masa adalah penting bagi menentukan kesan outcome daripada projek pembangunan yang dilaksanakan dan tempoh tiga (3) tahun dipilih sebagai tempoh matang sasaran outcome projek ini. Pengukuran pencapaian boleh dilakukan menggunakan Indikator Pencapaian (IP) berbanding sasaran yang ditetapkan seperti berikut:

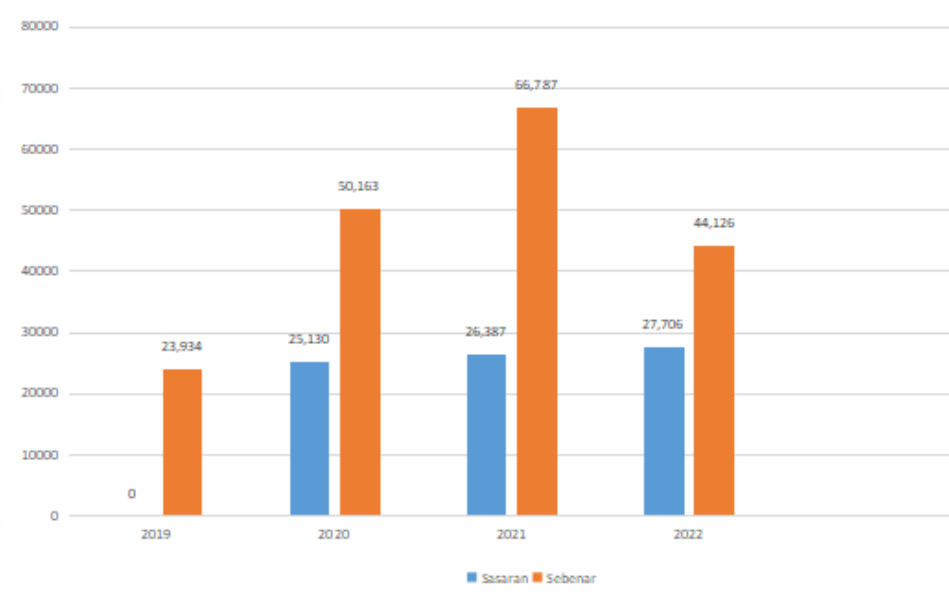
- a. Peningkatan keahlian u-Pustaka sebanyak 5%
- b. Peningkatan penggunaan u-Pustaka sebanyak 5%
- c. Peningkatan perkongsian sumber digital sebanyak 30,000 muka surat setiap tahun
- d. Penambahan dua (2) perpustakaan konsortium KIK setiap tahun
- e. Penambahan 30,000 rekod holding dari perpustakaan konsortium di bawah Kik setiap tahun

4.3.1 Outcome 1: Keahlian u-Pustaka meningkat 5% setiap tahun selama tiga (3) tahun

Berdasarkan hasil analisis Rajah 8 dan Rajah 9 di bawah, bagi Indikator 1: Keahlian u-Pustaka secara keseluruhan dan Indikator 2: Keahlian u-Pustaka bagi peluasan 4 negeri, dapat dirumuskan bahawa outcome 1 telah berjaya dicapai melebihi 5% dari tahun 2020 hingga Jun 2023.

Indikator 1: Keahlian u-Pustaka secara keseluruhan

Bilangan ahli yang berdaftar dengan u-Pustaka pada tahun 2019 adalah seramai 23,934 orang ahli. Keahlian u-Pustaka telah meningkat setelah projek selesai sebanyak 109.6% (50,163 ahli) pada tahun 2020, 179% (66,787 ahli) pada tahun 2021 dan seterusnya 44,126 ahli (84.4%) sehingga Disember 2022. Perbandingan peningkatan keahlian u-Pustaka boleh dilihat seperti Rajah 8. Jumlah kumulatif ahli u-Pustaka sehingga Disember 2022 adalah seramai 626,828 ahli berdaftar.

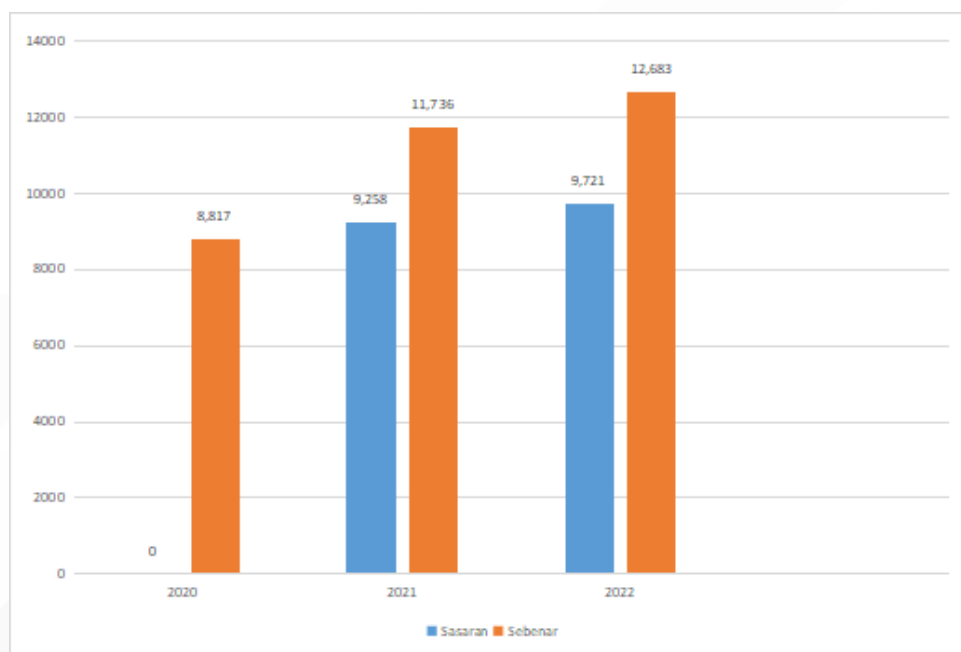


Rajah 8 : Keahlian u-Pustaka

Indikator 2: Keahlian u-Pustaka bagi peluasan 4 negeri (Perbadanan Perpustakaan Awam Negeri Terengganu, Perlis, Kedah dan Melaka)

Pada tahun 2020, bilangan keahlian u-Pustaka bagi peluasan u-Pustaka adalah sebanyak 8,817 ahli. Bilangan keahlian u-Pustaka telah menunjukkan peningkatan yang ketara setelah projek selesai iaitu peningkatan sebanyak 33.1% pada tahun 2021 menjadikan jumlah keahlian adalah sebanyak 11,736 ahli.

Sehingga Disember 2022, peningkatan sebanyak 43.85% menjadikan jumlah keahlian paling tinggi iaitu sebanyak 12,683 ahli. Perbandingan peningkatan jumlah keahlian u-Pustaka adalah seperti Rajah 9.



Rajah 9 : Keahlian u-Pustaka bagi peluasan 4 PAN

4.3.2 Outcome 2: Penggunaan perkhidmatan u-Pustaka meningkat 5% setiap tahun selama tiga (3) tahun

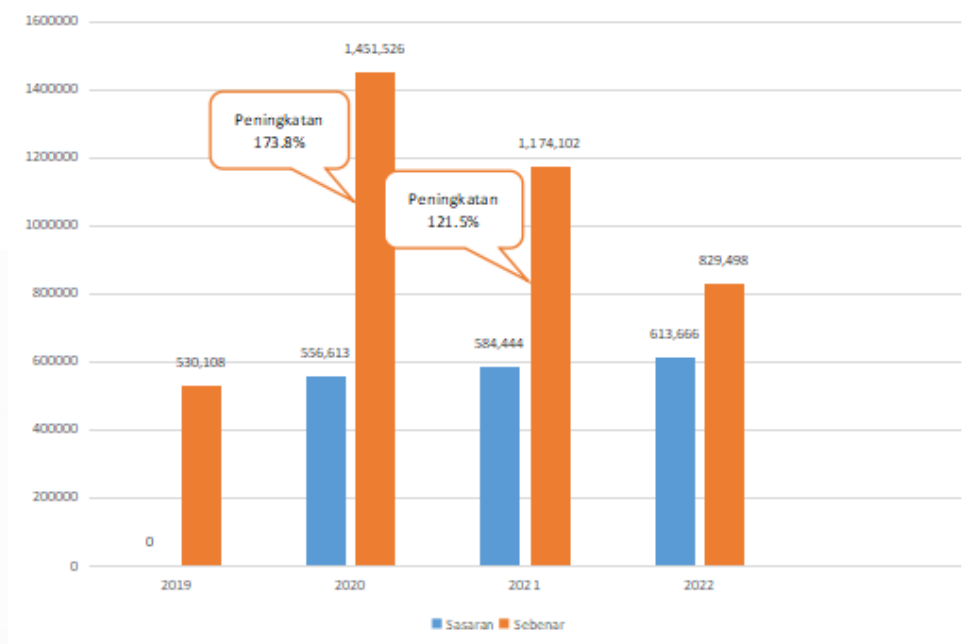
Berdasarkan hasil analisis Rajah 10, Rajah 11 dan Rajah 12 di bawah, bagi Indikator 1: Penggunaan perkhidmatan u-Pustaka meningkat 5%, Indikator 2: Bilangan bahan yang dirujuk melalui portal u-Pustaka meningkat 5% setiap tahun selama 3 tahun dan Indikator 3: Pinjaman bahan melalui portal u-Pustaka meningkat 5% setiap tahun selama 3 tahun, dapat dirumuskan bahawa Outcome 2 telah berjaya dicapai dengan jayanya melebihi 5% dari tahun 2020 hingga tahun 2022.

Indikator 1: Penggunaan perkhidmatan u-Pustaka meningkat 5%

Penggunaan u-Pustaka telah menunjukkan peningkatan setiap tahun setelah projek selesai pada akhir tahun 2019. Data penggunaan u-Pustaka pada tahun 2019 adalah sebanyak 530,108 pageviews.

Penggunaan u-Pustaka pada tahun 2020 meningkat kepada 173.8% berbanding tahun 2019 dengan penggunaan sebanyak 1,451,526 pageviews.

Perkhidmatan u-Pustaka terus mendapat sambutan baik pada tahun 2021 dengan peningkatan sebanyak 121.5% berbanding sasaran iaitu penggunaan sebanyak 1,174,102 pageviews dan sehingga Disember 2022, penggunaan u-Pustaka telah meningkat sebanyak 56.5% (829,498 pageviews) berbanding sasaran yang ditetapkan. Sehingga Jun 2023, penggunaan u-Pustaka telah mencapai kepada 1,148,809 pageviews. Perbandingan sasaran dan penggunaan sebenar u-Pustaka adalah seperti Rajah 10 di bawah:

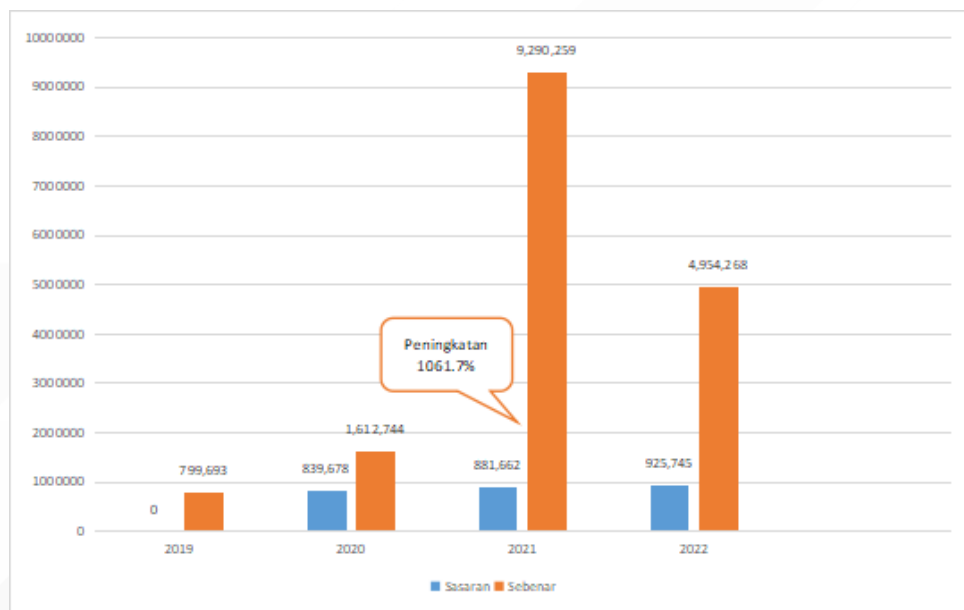


Rajah 10 : Penggunaan Perkhidmatan u-Pustaka

Indikator 2: Bilangan bahan yang dirujuk melalui portal u-Pustaka meningkat 5% setiap tahun selama tiga (3) tahun

Pada tahun 2019, bilangan yang dirujuk melalui portal u-Pustaka adalah sebanyak 799,693 bahan. Bilangan bahan dirujuk melalui portal u-Pustaka telah menunjukkan peningkatan yang ketara setelah projek selesai iaitu peningkatan sebanyak 101.7% pada tahun 2020 menjadikan jumlah bahan dirujuk adalah sebanyak 1,612,744.

Pada tahun 2021, peningkatan sebanyak 1,061.7% menjadikan jumlah bahan paling tinggi dirujuk iaitu sebanyak 9,290,259. Sehingga Disember 2022, sebanyak 4,954,268 bahan telah dirujuk menjadikan peratus peningkatan adalah sebanyak 519.5%. Jumlah bahan dirujuk sehingga Jun 2023 adalah sebanyak 1,858,422. Perbandingan peningkatan bahan dirujuk melalui portal u-Pustaka adalah seperti Rajah 11.

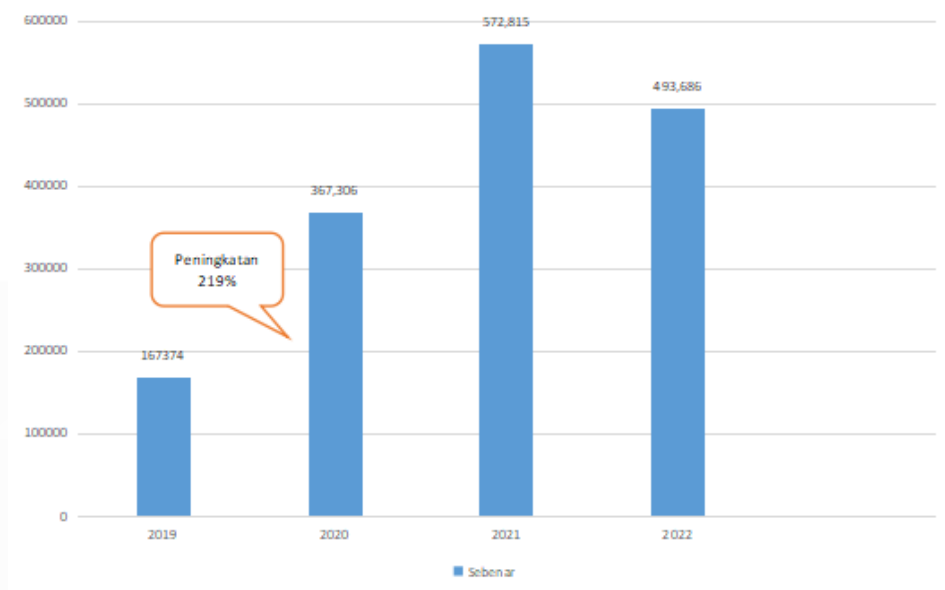


Rajah 11 : Bahan dirujuk melalui Portal u-Pustaka

Indikator 3: Pinjaman bahan digital melalui portal u-Pustaka meningkat 5% setiap tahun selama tiga (3) tahun

i. Bahan digital

Pada tahun 2019, bilangan bahan digital yang dipinjam melalui portal u-Pustaka adalah sebanyak 167,374 item bilangan bahan digital yang dipinjam melalui portal u-Pustaka telah menunjukkan peningkatan yang ketara setelah projek selesai iaitu peningkatan sebanyak 219% pada tahun 2020 menjadikan jumlah bahan digital yang dipinjam adalah sebanyak 367,306 item. Peminjaman bahan digital melalui portal u-Pustaka telah menunjukkan peningkatan setiap tahun iaitu sebanyak 22% (572,815 item) pada tahun 2021 dan sehingga Disember 2022, sebanyak 493,686 item bahan digital telah dipinjam menjadikan peratus peningkatan adalah sebanyak 21.5%. Perbandingan peningkatan bahan digital yang dipinjam melalui portal u-Pustaka adalah seperti Rajah 12.



Rajah 11 : Bahan dirujuk melalui Portal u-Pustaka

4.3.3 Outcome 3: Peningkatan 30,000 muka surat kandungan digital tempatan melalui sistem repositori digital setiap tahun selama tiga (3) tahun

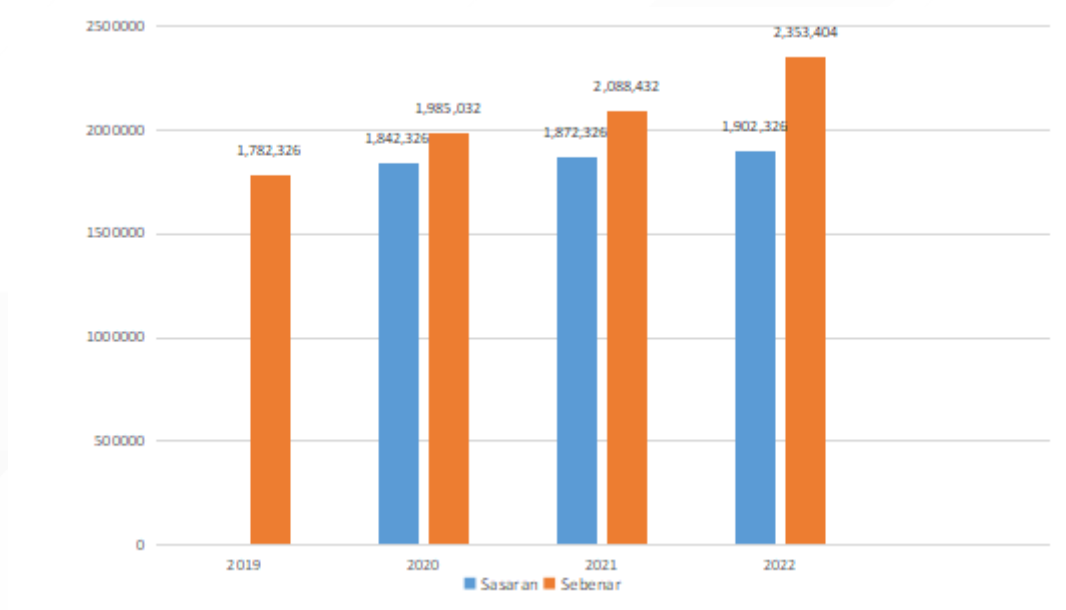
Berdasarkan hasil analisis Rajah 13 di bawah, didapati bahawa Outcome 3 telah berjaya dicapai dengan berjayanya melebihi 100% secara purata dari tahun 2020 hingga tahun 2023.

Kandungan digital tempatan melalui sistem repositori digital iaitu MyRepository telah menunjukkan peningkatan setiap tahun setelah projek selesai pada akhir tahun 2019. Jumlah kandungan digital tempatan pada tahun 2019 adalah sebanyak 1,782,326 muka surat.

Perkongsian sumber digital telah menunjukkan peningkatan setelah projek selesai iaitu peningkatan sebanyak 202,706 muka surat menjadikan jumlah kandungan digital pada tahun 2020 adalah sebanyak 1,985,032 muka surat. Pada tahun 2021, peningkatan sebanyak 103,400 muka surat berbanding sasaran iaitu pendigitalan sebanyak 2,088,432 muka surat.

Sehingga Disember 2022, jumlah kandungan digital telah meningkat sebanyak 264,972 muka surat berbanding sasaran yang ditetapkan menjadi 2,353,404 muka surat.

Perbandingan sasaran dan pencapaian sebenar bahan pendigitalan adalah seperti Rajah 13 di bawah.



Rajah 13 : Kandungan digital tempatan

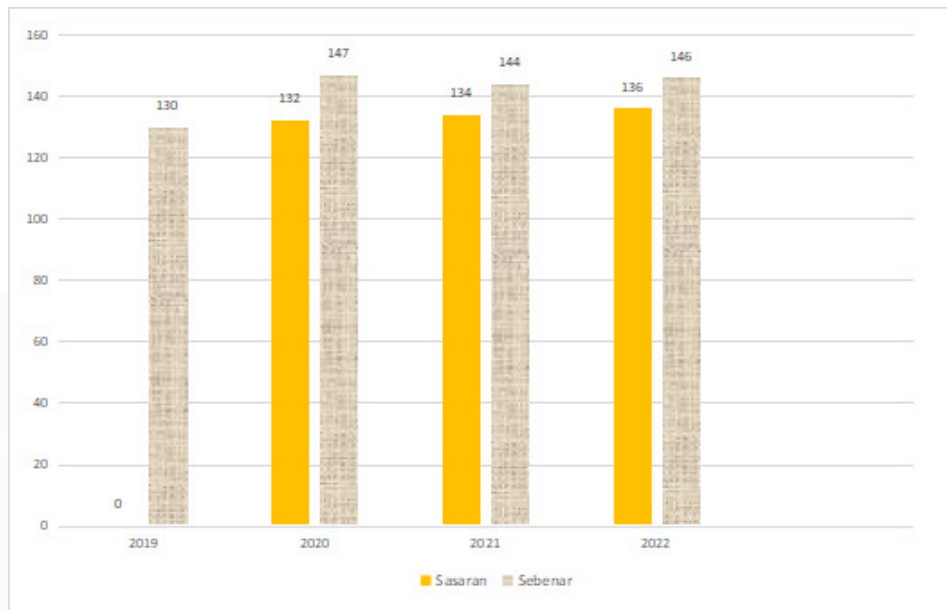
4.3.4 Outcome 4: Perpustakaan konsortium KIK bertambah sebanyak 2 buah perpustakaan setiap tahun selama tiga (3) tahun

Berdasarkan hasil analisis Rajah 14 di bawah, didapati bahawa Outcome 4 telah berjaya dicapai melebihi 5% secara purata dari tahun 2020 hingga tahun 2023.

Perpustakaan yang menyertai konsortium KIK sebelum pelaksanaan projek adalah sebanyak 124 perpustakaan. Pada tahun 2019, sebanyak 130 buah perpustakaan telah menyertai konsortium KIK. Perpustakaan yang bersetuju menyertai konsortium KIK pada tahun 2020 telah meningkat sebanyak lima belas (15) perpustakaan menjadikan jumlah keseluruhan perpustakaan konsortium KIK sebanyak 147 perpustakaan.

Walau bagaimanapun, lima (5) buah perpustakaan konsortium yang telah diumumkan pada tahun 2021 iaitu Perpustakaan Bahagian Teknologi Pendidikan Negeri Pahang, Perpustakaan Bahagian Teknologi Pendidikan Negeri Selangor, Perpustakaan Bahagian Teknologi Pendidikan Negeri Sembilan, Perpustakaan Bahagian Teknologi Pendidikan Negeri Kedah dan Perpustakaan Bahagian Teknologi Pendidikan Negeri Sabah. Pada tahun yang sama, dua (2) perpustakaan baharu telah menyertai konsortium KIK, dan jumlah kumulatif perpustakaan konsortium KIK adalah 144 perpustakaan.

Sehingga Disember 2022, sebanyak dua (2) buah lagi perpustakaan bersetuju menyertai konsortium KIK dan jumlah kumulatif perpustakaan konsortium KIK adalah sebanyak 146 buah perpustakaan. Perbandingan peningkatan penyertaan perpustakaan konsortium dalam KIK boleh dilihat seperti Rajah 14 di bawah.



Rajah 14 : Perpustakaan Konsortium KIK

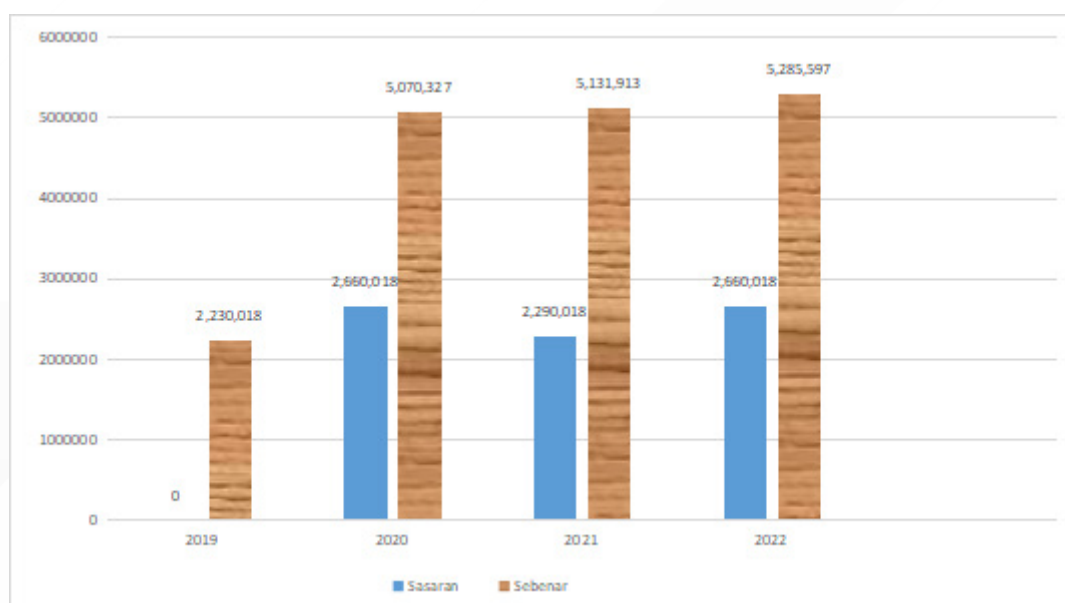
4.3.5 Outcome 5: Penambahan 30,000 rekod holding dari perpustakaan konsortium KIK setiap tahun selama tiga (3) tahun

Berdasarkan hasil analisis Rajah 15 di bawah, didapati bahawa Outcome 5 telah berjaya dicapai dengan berjayanya melebihi 100% secara purata dari tahun 2020 hingga tahun 2022.

Pada tahun 2019, bilangan rekod holding yang disumbangkan dari perpustakaan konsortium adalah sebanyak 2,230,018 rekod. Bilangan rekod telah menunjukkan peningkatan yang ketara setelah projek selesai iaitu peningkatan sebanyak 2,840,309 rekod pada tahun 2020 menjadikan jumlah rekod adalah sebanyak 5,070,327 rekod.

Pada tahun 2021, peningkatan sebanyak 61,586 rekod menjadikan jumlah rekod sebanyak 5,131,913 rekod. Sehingga Disember 2022, sebanyak 5,285,597 rekod holding telah disumbangkan menjadikan jumlah peningkatan adalah sebanyak 153,684 rekod. Sehingga Jun 2023, jumlah rekod telah mencapai 5,453,666 rekod holding.

Perbandingan peningkatan rekod holding yang disumbangkan dalam sistem KIK adalah seperti Rajah 15.



Rajah 15 : Rekod holding KIK

4.4 Analisis Keberkesanan Sistem

4.4.1 u-Pustaka

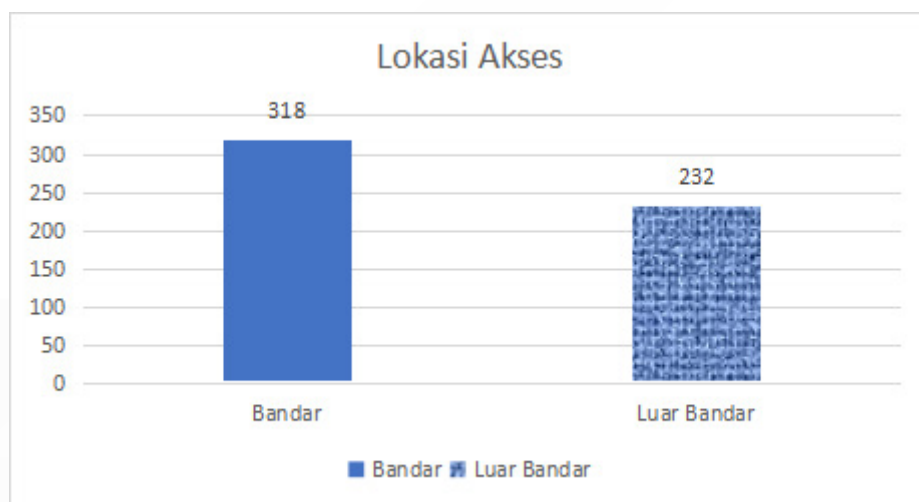
Kaji selidik bagi perkhidmatan u-Pustaka telah dilaksanakan pada 1 September 2022 sehingga 30 September 2022 menerusi Google Form. Soal selidik telah diedarkan kepada 5,000 ahli u-Pustaka dan sebanyak 683 responden telah memberi maklum balas dalam kajian. Bagi kajian sebenar, maklum balas dari 550 responden telah dianalisis berdasarkan kelengkapan maklumat yang diberikan. Soal selidik ini dilaksanakan bagi mendapat maklumat berkaitan trend penggunaan, tahap penggunaan, tahap keberkesanan dan tahap kepuasan perkhidmatan u-Pustaka dalam kalangan pengguna di seluruh Malaysia. Penilaian yang dibuat berdasarkan perkara berikut:

a. Trend Penggunaan Perkhidmatan u-Pustaka

Jadual 9 dan Rajah 16 menunjukkan trend penggunaan u-Pustaka mengikut lokasi iaitu bandar dan luar bandar. Hasil analisis menunjukkan majoriti pengguna u-Pustaka adalah mereka yang berada di kawasan bandar iaitu seramai 318 (57.8%) responden manakala selebihnya adalah dari kawasan luar bandar iaitu seramai 232 (42.2%) responden.

Jadual 9 : Lokasi Mengakses

Lokasi	Kekerapan	Peratus (%)
Bandar	318	57.8
Luar Bandar	232	42.2

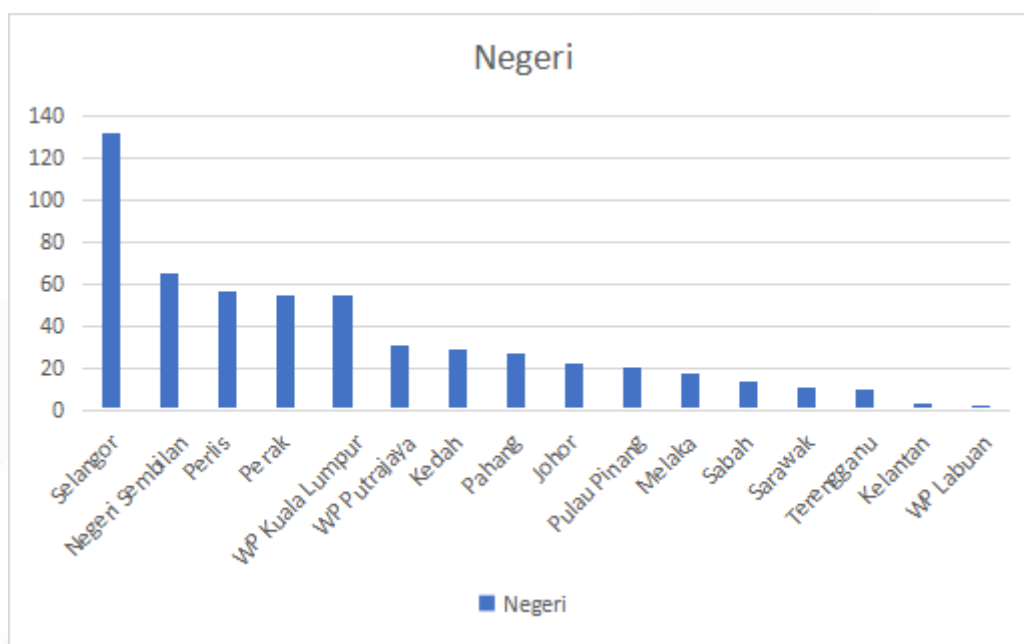


Rajah 16 : Lokasi Akses

Analisis akses mengikut negeri pula menunjukkan pengguna dari Selangor adalah tertinggi dengan kekerapan sebanyak 132 (24%) dan pengguna paling sedikit adalah dari Wilayah Persekutuan Labuan dengan kekerapan sebanyak dua (0.4%). Perincian trend penggunaan perkhidmatan u-Pustaka mengikut negeri adalah seperti di Jadual 10 dan Rajah 17.

Jadual 10 : Trend Penggunaan Mengikut Negeri

Negeri	Kekerapan	Peratus (%)
Johor	22	4.0
Kedah	29	5.3
Kelantan	3	0.5
Melaka	17	3.1
Negeri Sembilan	65	11.8
Pahang	27	4.9
Pulau Pinang	20	3.6
Perak	55	10.0
Perlis	57	10.4
Selangor	132	24.0
Terengganu	10	1.8
Sabah	14	2.5
Sarawak	11	2.0
WP Kuala Lumpur	55	10.0
WP Putrajaya	31	5.6
WP Labuan	2	0.4

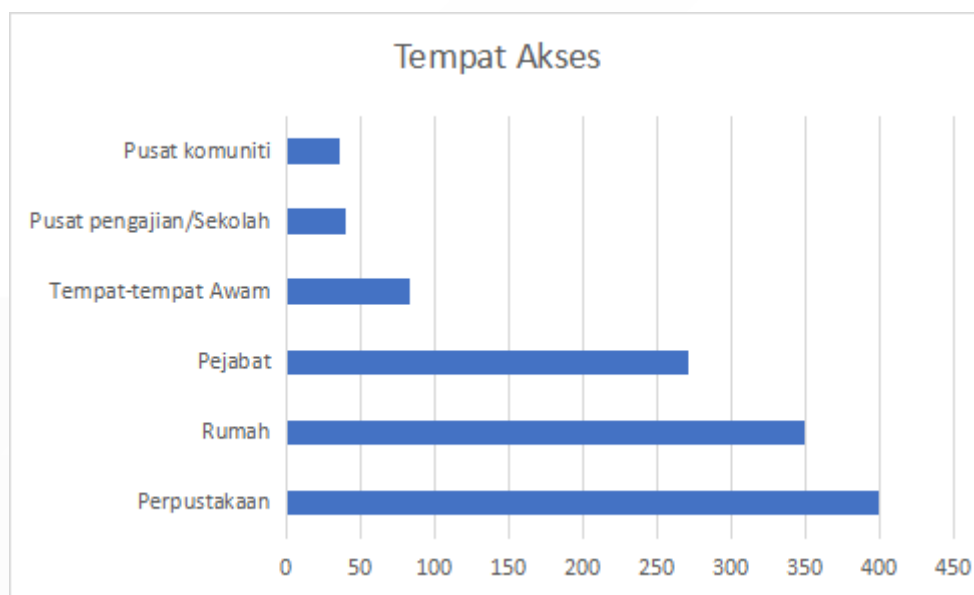


Rajah 17 : Trend Penggunaan Mengikut Negeri

Dapatan dari kaji selidik menunjukkan majoriti pengguna mengakses u-Pustaka dari perpustakaan iaitu sebanyak 399 (72.5%) responden dan akses kedua tertinggi adalah dari rumah iaitu sebanyak 349 (63.5%) responden. Perincian trend akses perkhidmatan u-Pustaka mengikut tempat adalah seperti di Jadual 11 dan Rajah 19.

Jadual 11 : Trend Mengikut Tempat Akses

TEMPAT AKSES	N=550	%
Perpustakaan	399	72.5
Rumah	349	63.5
Pejabat	271	49.3
Tempat-tempat Awam	82	14.9
Pusat pengajian/Sekolah	39	7.1
Pusat komuniti	35	6.4
Kafe Siber	24	4.4

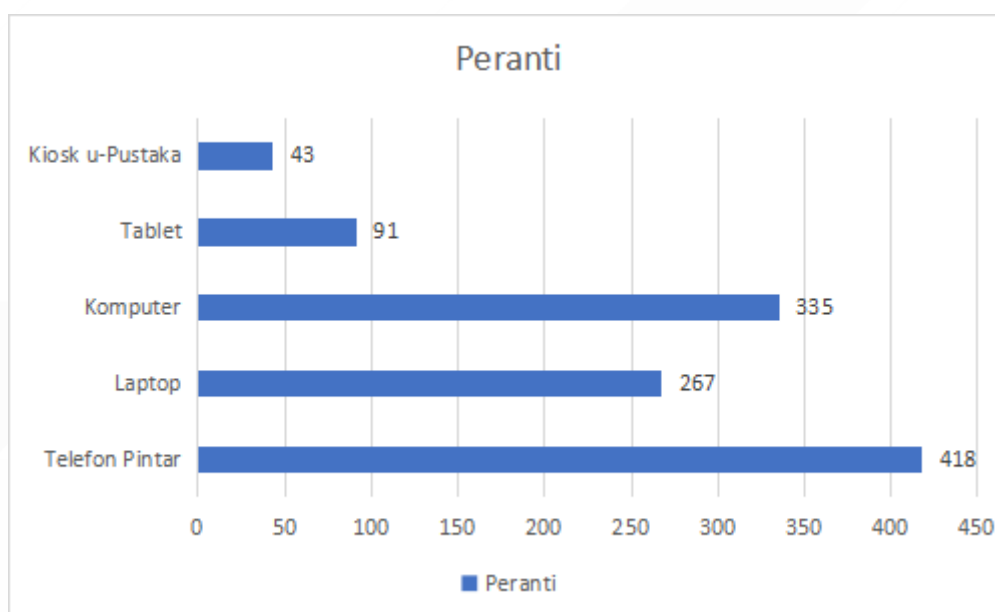


Rajah 18 : Trend Mengikut Tempat Akses

Trend bagi peranti yang digunakan bagi mengakses perkhidmatan u-Pustaka, seramai 418 (76%) responden memilih untuk mengakses melalui telefon pintar, diikuti melalui komputer (PC) iaitu seramai 335 (60.9%) responden. Selain daripada itu, peranti yang digunakan untuk mengakses perkhidmatan u-Pustaka adalah komputer riba sebanyak 267 (48.5%), tablet sebanyak 91 (16.5%) dan kiosk u-Pustaka sebanyak 43 (7.8%). Perincian dapatan adalah seperti di Jadual 12 dan Rajah 20.

Jadual 12 : Peranti

PERANTI	N=550	%
Telefon Pintar	418	76.0
Laptop	267	48.5
Komputer	335	60.9
Tablet	91	16.5
Kiosk u-Pustaka	43	7.8

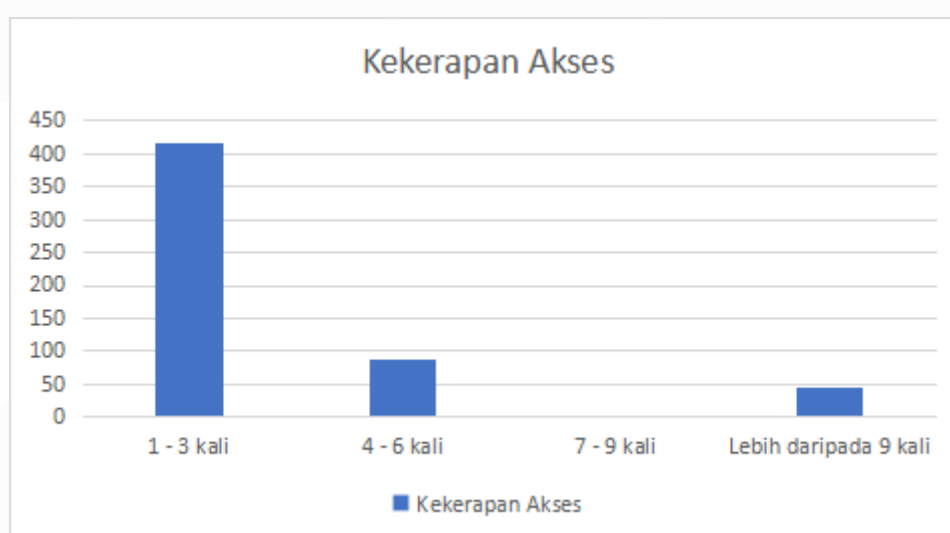


Rajah 19 : Peranti

Bagi trend kekerapan mengakses perkhidmatan u-Pustaka, majoriti responden iaitu 417 (75.8%) menggunakan perkhidmatan ini sebanyak 1-3 kali sebulan, diikuti dengan 4-6 kali sebulan sebanyak 88 (16%) responden dan lebih daripada sembilan (9) kali sebulan sebanyak 45 (8.2%) responden. Perincian adalah seperti di Jadual 13 dan Rajah 21.

Jadual 13 : Kekerapan Akses

KEKERAPAN AKSES DALAM		
SEBULAN	N=550	%
1 - 3 kali	417	75.8
4 - 6 kali	88	16.0
7 - 9 kali	0	0.0
Lebih daripada 9 kali	45	8.2

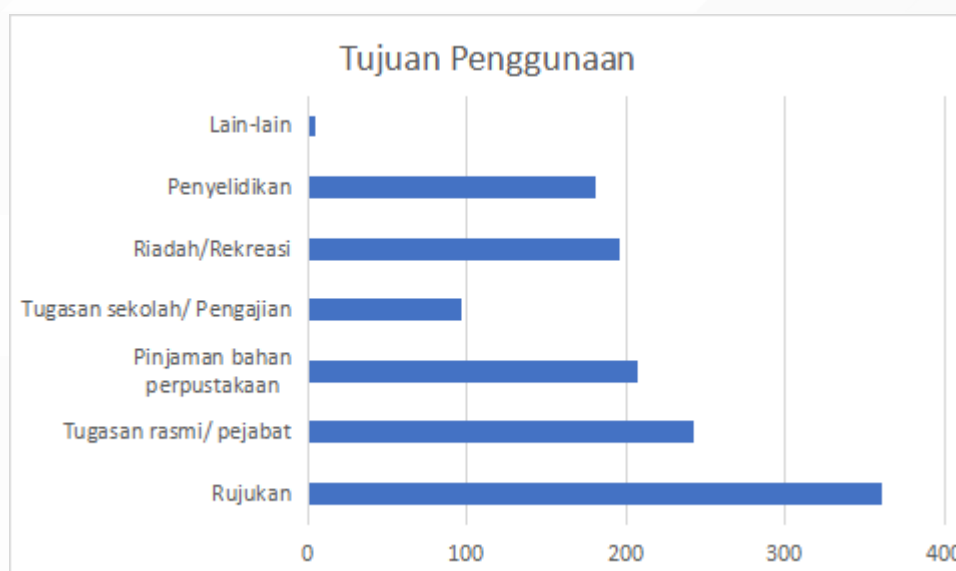


Rajah 20: Kekerapan Akses

Jadual 14 dan Rajah 21 di bawah menunjukkan trend tujuan penggunaan perkhidmatan u-Pustaka. Analisis menunjukkan majoriti responden menggunakan perkhidmatan ini untuk membuat rujukan dengan kekerapan sebanyak 360 (65.5%) diikuti oleh untuk tujuan rasmi/pejabat sebanyak 242 (44%).

Jadual 14 : Tujuan Menggunakan Perkhidmatan u-Pustaka

TUJUAN	N=550	%
Rujukan	360	65.5
Tugasan rasmi/ pejabat	242	44.0
Pinjaman bahan perpustakaan	207	37.6
Tugasan sekolah/ Pengajian	97	17.6
Riadah/Rekreasi	196	35.6
Penyelidikan	181	32.9
Lain-lain	5	0.9



Rajah 21 : Tujuan Menggunakan Perkhidmatan u-Pustaka

b. Tahap Penggunaan Perkhidmatan u-Pustaka

Jadual 15 menunjukkan Tahap Penggunaan Perkhidmatan u-Pustaka terbahagi kepada dua (2) bahagian iaitu Bahagian A (Kandungan) dan Bahagian B (Perkhidmatan). Bagi tahap penggunaan kandungan, min tertinggi adalah pada item 'Sumber elektronik/ pangkalan data' dengan skor ($M=4.39$; $SP=.662$) dan min terendah adalah pada item 'Pautan direktori' dengan skor ($M=4.01$, $SP=.845$). Secara keseluruhannya, tahap penggunaan kandungan u-Pustaka adalah pada tahap tinggi dengan skor min ($M=4.16$; $SP=.625$).

Bagi tahap penggunaan perkhidmatan u-Pustaka, min tertinggi adalah pada item 'Pencarian, tempahan, pinjaman dan pembaharuan buku digital dalam pangkalan data u-Pustaka' dengan skor ($M=4.15$; $SP=.790$) dengan tahap tinggi. Min terendah pula adalah pada item 'Penghantaran dan pemulangan buku menerusi Poslaju' dengan skor ($M=3.65$; $SP=1.051$) dengan

tahap sederhana tinggi. Manakala bagi keseluruhan tahap penggunaan perkhidmatan u-Pustaka adalah pada tahap sederhana tinggi dengan skor min ($M=3.91$; $SP=.746$).

Secara keseluruhannya, tahap penggunaan perkhidmatan u-Pustaka adalah pada tahap tinggi dengan skor min ($M=4.03$; $SP=.641$).

Jadual 15 : Tahap Penggunaan Perkhidmatan u-Pustaka

ITEM	TAHAP PENGGUNAAN/ TAHAP KEBERKESANAN
1	Sangat Tidak Setuju
2	Tidak Setuju
3	Tidak Pasti
4	Bersetuju
5	Sangat Tidak Setuju

Bil.	Item	1	2	3	4	5	Min	SP	Tahap
A. KANDUNGAN Saya menggunakan maklumat dalam u-Pustaka									
1.	Ulasan buku	7	7	72	291	173	4.12	.773	Tinggi
2.	Sumber elektronik/ Pangkalan data	2	4	31	255	258	4.39	.662	Tinggi
3.	Berita	6	12	51	272	209	4.21	.784	Tinggi
4.	Kandungan tempatan	5	8	58	294	185	4.17	.743	Tinggi
5.	Pemberitahuan peristiwa	6	9	88	267	180	4.10	.801	Tinggi
6.	Suapan berita (RSS)	10	16	88	275	161	4.02	.857	Tinggi
7.	Pautan direktori	9	15	95	275	156	4.01	.845	Tinggi
8.	Pautan kandungan digital	2	5	55	285	203	4.24	.694	Tinggi
KESELURUHAN (A)							4.16	.625	Tinggi
B. PERKHIDMATAN Saya menggunakan perkhidmatan u-Pustaka									
	Kemaskini dan semakan profil keahlian	6	14	93	289	148	4.02	.799	Tinggi
2.	Pencarian, tempahan pinjaman dan pembaharuan buku di perpustakaan konsortium	14	12	91	281	152	3.99	.871	Sederhana tinggi
3.	Pencarian, tempahan, pinjaman dan pembaharuan buku dalam talian	8	13	78	286	165	4.07	.815	Tinggi
4.	Penghantaran dan pemulangan buku menerusi Pos Laju	31	36	138	233	112	3.65	1.051	Sederhana tinggi

Bil.	Item	1	2	3	4	5	Min	SP	Tahap
5.	Pemulangan buku di perpustakaan atau gelongsor (bookdrop)	35	20	113	240	142	3.79	1.067	Sederhana tinggi
6.	Pencarian, tempahan, pinjaman dan pembaharuan buku digital dalam pangkalan data u-Pustaka	8	6	71	278	187	4.15	.790	Tinggi
7.	Pencarian bahan melalui One Search	8	6	85	254	197	4.14	.818	Tinggi
8.	Melayari sesi webinar (berbual dengan pakar)	18	20	113	256	143	3.88	.945	Sederhana tinggi
9.	Forum perbincangan	18	21	110	269	132	3.87	.933	Sederhana tinggi
10.	Perkhidmatan Tanyalah u-Pustaka	17	18	101	254	160	3.95	.939	Sederhana tinggi
11.	Bayaran perkhidmatan u-Pustaka								
	(a) Perbankan online di portal u-Pustaka	27	10	132	247	134	3.82	.984	Sederhana tinggi
	(b) Kaunter (Touch 'n Go)	27	10	135	251	127	3.80	.976	Sederhana tinggi
	(c) Kiosk (MEPS e-Debit)	26	19	130	245	130	3.79	.997	Sederhana tinggi
12.	Tambah nilai T'nG melalui kiosk u-Pustaka	29	12	133	231	145	3.82	1.018	Sederhana tinggi
KESELURUHAN (B)							3.91	.746	Sederhana tinggi
KESELURUHAN TAHAP PENGGUNAAN							4.03	.641	Tinggi

c. Tahap Keberkesanan Perkhidmatan u-Pustaka

Jadual 16 menunjukkan Tahap Keberkesanan Perkhidmatan u-Pustaka yang terbahagi kepada dua (2) bahagian iaitu Bahagian A (Impak terhadap perubahan sosio budaya) dan Bahagian B (Impak terhadap perubahan ekonomi).

Bagi impak terhadap perubahan sosio budaya, min tertinggi adalah pada item 'Mendedahkan saya kepada maklumat dan sumber ilmu yang lebih luas dan sahih' dengan skor ($M=4.37$; $SP=0.639$) iaitu pada tahap tinggi. Min terendah adalah pada item 'Meningkatkan kualiti hidup saya' dengan skor ($M=4.25$; $SP=0.717$) juga pada tahap tinggi. Keseluruhan impak terhadap perubahan sosio budaya adalah pada tahap tinggi dengan skor ($M=4.31$; $SP=.608$).

Skor min tertinggi bagi impak terhadap perubahan ekonomi adalah pada item 'Mengurangkan kos perbelanjaan saya' dengan ($M=4.29$; $SP=.735$) dengan tahap tinggi dan skor min terendah adalah pada item 'Membantu saya mendapatkan maklumat untuk mengembangkan dan meningkatkan perniagaan saya' ($M=3.99$; $SP=.932$) pada tahap sederhana rendah. Skor

keseluruhan impak terhadap perubahan ekonomi adalah ($M=4.14$; $SP=.718$) iaitu berada pada tahap tinggi. Secara keseluruhannya, tahap keberkesanan perkhidmatan u-Pustaka adalah pada tahap tinggi dengan skor min ($M=4.22$; $SP=.624$).

Jadual 16 : Tahap Keberkesanan Perkhidmatan u-Pustaka

ITEM	TAHAP PENGGUNAAN/ TAHAP KEBERKESANAN
1	Sangat Tidak Setuju
2	Tidak Setuju
3	Tidak Pasti
4	Bersetuju
5	Sangat Tidak Setuju

Bil.	Item	1	2	3	4	5	Min	SP	Tahap
A. IMPAK TERHADAP PERUBAHAN SOSIO BUDAYA									
	Memenuhi hobi/ minat saya melalui pembacaan	1	4	31	298	216	4.32	.629	Tinggi
2.	Membantu saya mendapatkan maklumat yang tidak terdapat di tempat lain	5	2	39	262	242	4.33	.704	Tinggi
3.	Memudahkan pengajaran/ pembelajaran saya	7	3	41	267	232	4.30	.738	Tinggi
4.	Membantu saya melaksanakan tugas harian	6	4	55	266	219	4.25	.751	Tinggi
5.	Mendedahkan saya kepada maklumat dan sumber ilmu yang lebih luas dan sahih	5	1	35	256	253	4.37	.693	Tinggi
6.	Menyokong aktiviti kemasyarakatan	4	2	46	273	225	4.30	.697	Tinggi
7.	Membuat saya lebih produktif dalam tugas saya	4	3	44	266	233	4.31	.704	Tinggi
8.	Meningkatkan kualiti hidup saya	4	1	63	269	213	4.25	.717	Tinggi
9.	Meningkatkan teknik/kaedah pencarian maklumat	5	1	42	259	243	4.33	.704	Tinggi
KESELURUHAN (A)							4.31	.608	Tinggi

Bil.	Item	1	2	3	4	5	Min	SP	Tahap
B. IMPAK TERHADAP PERUBAHAN EKONOMI									
1.	Mengurangkan kos perbelanjaan saya	3	7	53	254	233	4.29	.735	Tinggi
2.	Membantu saya mendapatkan maklumat untuk mengembangkan dan meningkatkan perniagaan saya	17	13	99	248	173	3.99	.932	Sederhana Tinggi
3.	Meningkatkan pengetahuan pengurusan kewangan melalui pembacaan saya	9	6	72	276	187	4.14	.802	Tinggi
KESELURUHAN (B)							4.14	.718	Tinggi
KESELURUHAN TAHAP KEBERKESANAN							4.22	.624	Tinggi

d. Tahap Kepuasan Perkhidmatan u-Pustaka

Jadual 17 menunjukkan Tahap Kepuasan Perkhidmatan u-Pustaka. Min tertinggi adalah pada item 'Portal' dengan skor (M=4.29; SP=.699) iaitu berada pada tahap tinggi. Min terendah adalah pada item perkhidmatan kaunter bayaran melalui "Kiosk (MEPS e-Debit)" dengan skor (M=3.93; SP=0.835) dan berada pada tahap sederhana tinggi. Kepuasan terhadap perkhidmatan u-Pustaka secara keseluruhannya berada pada tahap tinggi dengan skor min (M=4.09; SP=.627).

Jadual 17 : Tahap Kepuasan Perkhidmatan u-Pustaka

ITEM	TAHAP KEPUASAN
1	Sangat Tidak Setuju
2	Tidak Setuju
3	Tidak Pasti
4	Bersetuju
5	Sangat Tidak Setuju

Bil.	Item	1	2	3	4	5	Min	SP	Tahap
1.	Portal	4	6	36	287	217	4.29	.699	Tinggi
2.	Pinjaman buku fizikal melalui portal	9	5	95	276	165	4.06	.809	Tinggi
3.	Pencarian, tempahan, pinjaman dan pembaharuan buku digital dalam pangkalan data u-Pustaka	7	3	70	269	201	4.19	.771	Tinggi
4.	Pencarian bahan melalui One Search	6	6	60	289	189	4.18	.750	Tinggi

Bil.	Item	1	2	3	4	5	Min	SP	Tahap
5.	Hasil pencarian bahan memenuhi kehendak saya	4	6	53	312	175	4.18	.702	Tinggi
6.	Hasil pencarian boleh diperincikan mengguna facet seperti format, tahun, bahasa, dan subjek	4	3	61	292	190	4.20	.710	Tinggi
7.	Hasil pencarian bahan terdapat di pelbagai lokasi perpustakaan termasuk perpustakaan konsortium u-Pustaka	8	3	61	288	190	4.18	.760	Tinggi
8.	Hasil pencarian juga terdapat dalam format digital	3	3	49	291	204	4.25	.683	Tinggi
9.	Kandungan tempatan (e.g surat khabar lama(boleh terus dirujuk (format digital)	4	5	52	288	201	4.23	.714	Tinggi
10.	Melayari sesi webinar (berbual dengan pakar)	7	8	119	261	164	4.03	.819	Tinggi
11.	Forum perbincangan	8	9	121	255	157	3.99	.838	Tinggi
12.	Perkhidmatan Tanyalah u-Pustaka	7	6	92	270	175	4.09	.798	Tinggi
13.	Perkhidmatan Pembayaran Tanpa Tunai								
	(a) Perbankan online (di portal u-Pustaka)	8	3	132	246	161	4.00	.829	Tinggi
	(b) Kaunter (Touch 'n Go)	8	5	142	252	143	3.94	.826	Sederhana tinggi
	(c) Kiosk (MEPS e-Debit)	8	5	148	244	145	3.93	.835	Sederhana tinggi
14.	Tambah nilai T'nG melalui kiosk u-Pustaka	9	5	135	258	143	3.95	.829	Sederhana tinggi
15.	Tempoh tindak balas (response time)	3	3	131	273	140	3.99	.751	Sederhana tinggi
16.	Kandungan portal memenuhi keperluan	3	5	80	292	170	4.13	.724	Tinggi
17.	Bahan pinjaman sampai/ terima dalam jangka masa yang dianggarkan	6	2	128	269	145	3.99	.781	Sederhana tinggi
18.	Data koleksi bahan perpustakaan dalam talian adalah terkini	6	5	71	292	176	4.14	.752	Tinggi
19.	Antara muka yang mesra pengguna	7	11	66	292	174	4.12	.786	Tinggi
20.	Proses bayaran adalah lebih mudah	4	3	120	259	164	4.05	.776	Tinggi
KESELURUHAN							4.09	.627	Tinggi

4.4.2 Katalog Induk Kebangsaan (KIK)

Kaji selidik keberkesanan bagi Sistem KIK telah dilaksanakan pada 1 September sehingga 30 September 2022 menerusi platform Google Form. Soal selidik telah diedarkan terhadap semua perpustakaan konsortium KIK iaitu 146 perpustakaan dan sebanyak 82 responden telah memberi maklum balas dalam soal selidik ini. Soal selidik ini dilaksanakan bagi mendapat maklumat berkaitan trend penggunaan, tahap keberkesanan dan tahap kepuasan penggunaan sistem KIK dalam kalangan perpustakaan konsortium.

a. Trend Penggunaan Sistem KIK

i. Modul yang digunakan dalam sistem KIK

Bagi item berkaitan modul yang digunakan dalam sistem KIK, majoriti responden menggunakan ketiga-tiga modul (admin, ILL dan cataloguer) iaitu 26 (31.7%), diikuti modul cataloguer 18 (22%), admin dan cataloguer 13 (15.9%), modul admin, Interlibrary Loan (ILL); cataloguer masing-masing 7 (8.5%), ILL 6 (7.3%) dan modul yang paling sedikit digunakan adalah modul admin; interlibrary loan (ILL) iaitu 5 (6.1%). Item yang berkaitan adalah seperti Jadual 18 di bawah.

Jadual 18 : Modul yang digunakan dalam sistem KIK

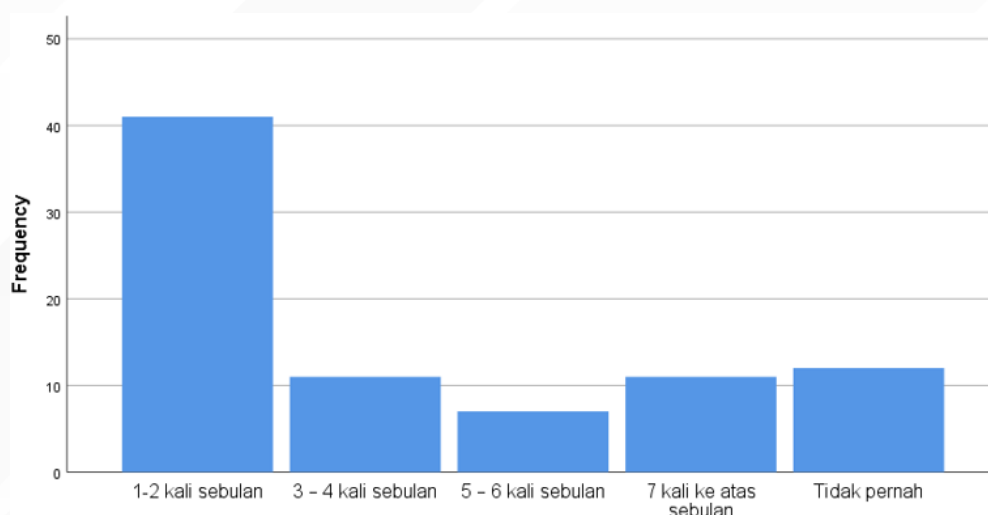
Kategori Perpustakaan	Frekuensi (n=82)	Peratus (%)
<i>Admin</i>	7	8.5
<i>Admin;Cataloguer</i>	13	15.9
<i>Admin;Interlibrary Loan (ILL)</i>	5	6.1
<i>Admin;Interlibrary Loan (ILL);Cataloguer</i>	26	31.7
<i>Cataloguer</i>	18	22.0
<i>Interlibrary Loan (ILL)</i>	6	7.3
<i>Interlibrary Loan (ILL);Cataloguer</i>	7	8.5

ii. Kekerapan penggunaan sistem KIK

Jadual 19 dan Rajah 22 di bawah menunjukkan kekerapan ahli konsortium menggunakan sistem KIK. Majoriti responden menggunakan sistem ini sebanyak 1-2 kali sebulan iaitu 41 (50%), manakala 11 (13.4%) orang responden menggunakan sistem 3-4 kali sebulan dan 7 kali ke atas sebulan manakala 7(8.5%) responden menggunakan 5-6 kali sebulan dan 12 (14.6%) responden tidak pernah menggunakan sistem KIK.

Jadual 19 : Kekerapan penggunaan sistem KIK

KEKERAPAN	FREKUENSI	PERATUS (%)
1 – 2 kali sebulan	41	50.0
3 – 4 kali sebulan	11	13.4
5 – 6 kali sebulan	7	8.5
7 kali ke atas sebulan	11	13.4
Tidak pernah	12	14.6



Rajah 22 : Kekerapan penggunaan sistem KIK

iii. Kekerapan penggunaan modul *Catalogue*

Jadual 20 di bawah menunjukkan kekerapan ahli kersortium menggunakan modul catalogue dalam sistem KIK. Majoriti responden menggunakan modul ini sebanyak 1-2 kali sebulan iaitu 30 (36.6%), manakala 13 (15.9%) orang responden menggunakan modul ini 3-4 kali sebulan. Responden yang menggunakan modul 7 kali ke atas sebulan adalah seramai 8 (9.8%) manakala 5 (6.1%) responden menggunakan 5-6 kali sebulan. Seramai 26 (30.5%) responden tidak pernah menggunakan modul catalogue dalam Sistem KIK.

Jadual 20 : Kekerapan penggunaan modul Catalogue

KEKERAPAN	FREKUENSI	PERATUS (%)
1 – 2 kali sebulan	30	36.6
3 – 4 kali sebulan	13	15.9
5 – 6 kali sebulan	5	6.1
7 kali ke atas sebulan	8	9.8
Tidak pernah	26	30.5

iv. Kekerapan penggunaan modul Interlibrary Loan (ILL)

Jadual 21 di bawah menunjukkan kekerapan ahli menggunakan modul ILL dalam sistem KIK. Majoriti responden 48 (58.5%) tidak pernah menggunakan modul ini. Seramai 28 (34.1%) responden menggunakan modul ini 1-2 kali sebulan manakala 6 (7.3%) responden menggunakan modul ini sebanyak 3-4 kali sebulan.

Jadual 21 : Kekerapan penggunaan modul Interlibrary Loan (ILL)

KEKERAPAN	FREKUENSI	PERATUS (%)
1 – 2 kali sebulan	28	34.1
3 – 4 kali sebulan	6	7.3
Tidak pernah	48	58.5

b. Tahap keberkesanan sistem KIK

Bagi mengukur tahap keberkesanan penggunaan sistem KIK, kajian ini menggunakan skor interpretasi min seperti Jadual 22 di bawah.

Jadual 22 : Interpretasi Skor Min

SKOR MIN	TAHAP KONSEP
1.00 < min < 2.40	Rendah
2.41 < min < 3.80	Sederhana
3.81 < min < 5.00	Tinggi

Jadual 23 menunjukkan taburan min bagi tahap keberkesanan Sistem KIK dalam kalangan ahli konsortium. Hasil dapatan menunjukkan min keseluruhan adalah pada tahap tinggi ($M = 4.08$, $SP = .701$). Skor min tertinggi adalah pada item 6 iaitu 'Memudahkan proses salin katalog (copy cataloguing)' dengan nilai min ($M = 4.46$, $SP = .613$) manakala item 15 'Fungsi Persistent Link dapat digunakan' merupakan item yang paling rendah nilai min iaitu ($M = 3.62$, $SP = .731$) di mana berada ditahap sederhana.

Berdasarkan min keseluruhan yang tinggi, dapat dirumuskan bahawa semua ahli bersetuju bahawa tahap keberkesanan Sistem KIK adalah seperti berikut:

- Memudahkan proses salin katalog (copy cataloguing);
- Memudahkan pengumpulan dan perkongsian rekod bibliografik dan repositori institusi;
- Meningkatkan standard dan mutu amalan pengkatalogan bahan perpustakaan.

Jadual 23 : Interpretasi Skor Min

ITEM	TAHAP KEBERKESANAN
1	Sangat Tidak Setuju
2	Tidak Setuju
3	Tidak Pasti
4	Bersetuju
5	Sangat Bersetuju

Bil.	Item	1	2	3	4	5	Min	SP	Tahap
FAEDAH PENGGUNAAN SISTEM KIK									
1.	Membantu perancangan pembangunan koleksi perpustakaan	0	2	14	39	27	4.11	.770	Tinggi
2.	Menggalakkan perkongsian sumber Pinjaman Antara Perpustakaan (ILL)	0	0	7	39	36	4.35	.636	Tinggi
3.	Meningkatkan standard dan mutu amalan pengkatalogan bahan perpustakaan	0	0	7	32	43	4.44	.650	Tinggi
4.	Memudahkan pengumpulan dan perkongsian rekod bibliografik dan repositori institusi (IR)	0	0	6	33	43	4.45	.632	Tinggi
5.	Sebagai pusat pengawalan rekod bibliografik dan repositori institusi (IR) negara	0	1	6	35	40	4.39	.681	Tinggi
6.	Memudahkan proses salin katalog (copy cataloguing)	0	0	5	34	43	4.46	.613	Tinggi
7.	Penjanaan laporan pembersihan data (termasuk rekod (yang tidak melepasi saringan)	0	2	16	37	27	4.09	.789	Tinggi
PENGAKSESAN SISTEM KIK									
8.	Sistem KIK mudah untuk diakses di mana mana sahaja	0	1	11	40	30	4.21	.716	Tinggi
9.	Dapatan carian rekod bibliografik dan repositori institusi (IR) melalui sistem ini sentiasa konsisten	0	1	17	46	18	3.99	.694	Tinggi
10.	Dapatan carian rekod bibliografik dan repositori institusi (IR) melalui sistem ini sentiasa tepat	0	1	15	48	18	4.01	.676	Tinggi

Bil.	Item	1	2	3	4	5	Min	SP	Tahap
11.	Membantu pencarian rekod bibliografik dan repositori institusi (IR) dengan lebih cepat dan mudah	0	1	14	41	26	4.12	.727	Tinggi
12.	Modul Admin mudah digunakan	0	2	15	22	82	4.04	.744	Tinggi
13.	Modul Catalogue mudah digunakan	0	1	13	44	24	4.11	.703	Tinggi
14.	Modul ILL mudah digunakan	0	4	17	44	17	3.90	.780	Tinggi
15.	Fungsi Persistent Link dapat digunakan	1	2	31	41	7	3.62	.731	Tinggi
16.	Penggunaan citation dalam Sistem KIK mudah digunakan	0	1	30	41	10	3.73	.686	Tinggi
17.	Penggunaan Web Catalogue dalam Sistem KIK adalah mesra pengguna	0	2	19	46	15	3.90	.713	Tinggi
18.	Standard minimum data KIK mudah dipenuhi	1	6	16	45	14	3.79	.857	Tinggi
19.	Dokumen manual pengguna yang disediakan mudah difahami dan sangat membantu	0	2	12	53	15	3.99	.657	Tinggi
20.	Sistem berupaya melaksanakan pemprosesan data secara efisien	0	4	10	53	15	3.96	.711	Tinggi
21.	Sistem berupaya menjana laporan dengan mudah	1	1	19	42	19	3.94	.791	Tinggi
KESELURUHAN							4.08	.710	Tinggi

c. Tahap kepuasan pengguna Sistem KIK

Jadual 24 menunjukkan skor min bagi Tahap Kepuasan Sistem KIK dalam kalangan ahli konsortium. Hasil dapatan menunjukkan min keseluruhan adalah pada tahap tinggi ($M = 3.99$, $SP = .698$). Skor min tertinggi adalah ($M = 4.12$, $SP = .674$) bagi item 2 iaitu 'Perkhidmatan sokongan' manakala item 10 'Rekod bibliografik dan repositori institusi (IR) dalam tulisan Unicode (Arabic, Chinese dan lain-lain) dipaparkan dengan sempurna' merupakan item yang paling rendah nilai min iaitu ($M = 3.84$, $SP = .728$) namun masih berada pada tahap tinggi. Berdasarkan min keseluruhan yang tinggi, dapat dirumuskan bahawa semua ahli berpuas hati terhadap:

- Perkhidmatan sokongan;
- Keseluruhan sistem KIK;
- Paparan senarai hasil carian dan Paparan rekod bibliografik dan repositori institusi (IR).

Jadual 24 : Interpretasi Skor Min

ITEM	TAHAP KEPUASAN
1	Sangat Tidak Memuaskan
2	Tidak Memuaskan
3	Sederhana
4	Memuaskan
5	Sangat Memuaskan

Bil.	Item	1	2	3	4	5	Min	SP	Tahap
------	------	---	---	---	---	---	-----	----	-------

KEPENGUNAAN SISTEM

1.	Keseluruhan sistem KIK	0	1	10	51	20	4.10	.640	Tinggi
2.	Perkhidmatan sokongan	0	1	11	47	23	4.12	.674	Tinggi
3.	Tempoh maklum balas terhadap aduan	0	0	16	48	18	4.02	.647	Tinggi
4.	Modul Admin dalam Sistem KIK	0	1	19	41	21	4.00	.737	Tinggi
5.	Modul Catalogue dalam Sistem KIK	0	1	14	49	18	4.02	.666	Tinggi
6.	Modul ILL dalam Sistem KIK	0	2	19	48	13	3.88	.692	Tinggi
7.	Judul bahan di dalam Sistem KIK sentiasa terkini	1	1	20	45	15	3.88	.760	Tinggi
8.	Rekod bibliografik dan repositori institusi (IR) yang diserahkan dipapar di dalam sistem KIK	0	2	20	44	16	3.90	.730	Tinggi
9.	Hasil carian dalam sistem KIK memaparkan ketersediaan bahan	0	1	16	46	19	4.01	.694	Tinggi
10.	Rekod bibliografik dan repositori institusi (IR) dalam tulisan Unicode (Arabic, Chinese dan lain-lain) dipaparkan dengan sempurna	0	1	26	40	15	3.84	.728	Tinggi

MESRA PENGGUNA

11.	Paparan antara muka (interface) sistem	0	1	18	42	21	4.01	.729	Tinggi
12.	Paparan carian rekod	0	1	15	45	21	4.05	.701	Tinggi
13.	Paparan senarai hasil carian	0	1	14	46	21	4.06	.691	Tinggi
14.	Paparan rekod bibliografik dan repositori institusi (IR)	0	1	14	46	21	4.06	.691	Tinggi

Bil.	Item	1	2	3	4	5	Min	SP	Tahap
15.	Aliran kerja modul ILL	0	2	20	45	15	3.89	.720	Tinggi
16.	Ruangan FAQ	0	0	18	46	18	4.00	.667	Tinggi
KESELURUHAN							3.99	.698	Tinggi

4.4.2 MyRepository

Kaji selidik keberkesanan bagi Sistem MyRepository telah dilaksanakan pada 8 September sehingga 30 September 2022 menerusi platform *Google Form*. Soal selidik telah diedarkan kepada pengguna dalaman yang menggunakan Sistem MyRepository. Seramai 24 orang telah memberi maklum balas dalam kajian ini. Soal selidik ini adalah bagi mendapatkan maklumat trend penggunaan, tahap keberkesanan dan tahap kepuasan sistem MyRepository.

a. Trend Penggunaan Sistem MyRepository

i. Kekerapan menggunakan Sistem MyRepository dalam masa sebulan

Jadual 25 di bawah menunjukkan kekerapan penggunaan Sistem MyRepository dalam tempoh sebulan. Majoriti pengguna menggunakan MyRepository 1-3 kali sebulan 11 (45.8%), diikuti 5 (20.8%) sebanyak 4–6 kali sebulan, 4 (16.7%) menggunakan MyRepository pada setiap hari. Manakala 3 (12.5%) menggunakannya lebih dari 11 kali sebulan dan hanya 1 (4.2%) menggunakan MyRepository 7-10 kali sebulan.

Jadual 25 : Kekerapan menggunakan sistem MyRepository dalam masa sebulan

KEKERAPAN	n	PERATUS (%)
1 - 3 kali sebulan	11	45.8
4 - 6 kali sebulan	5	20.8
7 - 10 kali sebulan	1	4.2
Lebih dari 11 kali sebulan	3	12.5
Setiap hari	4	16.7

ii. Peranan dalam Sistem MyRepository

Jadual 25 di bawah menunjukkan kekerapan penggunaan Sistem MyRepository dalam tempoh sebulan. Majoriti pengguna menggunakan MyRepository 1-3 kali sebulan 11 (45.8%), diikuti 5 (20.8%) sebanyak 4–6 kali sebulan, 4 (16.7%) menggunakan MyRepository pada setiap hari. Manakala 3 (12.5%) menggunakannya lebih dari 11 kali sebulan dan hanya 1 (4.2%) menggunakan MyRepository 7-10 kali sebulan.

Jadual 26 : Peranan dalam sistem MyRepository

Peranan	Frekuensi (n=24)	Peratus (%)
<i>Administrator</i>	3	12.5
<i>Content owner</i>	5	20.8
<i>Content uploader</i>	3	12.5
<i>Content uploader;Metaloguer;Editor</i>	1	4.2
<i>Editor</i>	1	4.2
<i>Metaloguer</i>	3	12.5
<i>Metaloguer;Editor</i>	1	4.2
<i>Scanner</i>	2	8.3

b. Tahap keberkesanan Sistem MyRepository

Penilaian tahap keberkesanan Sistem MyRepository adalah berpandukan skor interpretasi min seperti Jadual 27 di bawah.

Jadual 27 : Interpretasi Skor Min

SKOR MIN	TAHAP KONSEP
1.00 < min < 2.40	Rendah
2.41 < min < 3.80	Sederhana
3.81 < min < 5.00	Tinggi

Jadual 28 di bawah menunjukkan skor min bagi tahap keberkesanan Sistem MyRepository dalam kalangan pengguna. Hasil dapatan menunjukkan min keseluruhan adalah pada tahap tinggi (M= 4.39, SP= .623). Skor min tertinggi adalah pada item 7 dan 8 dengan nilai min (M=4.67, SP=.482) iaitu 'Meningkatkan perkongsian sumber rujukan antara perpustakaan dan menggalakkan pemeliharaan bahan perpustakaan supaya tidak rosak.' Manakala bagi item yang mendapat nilai min paling rendah adalah item 12 iaitu 'Ruangan FAQ membantu saya untuk memahami kandungan sistem' dengan nilai min adalah (M=3.96, SP=1.08) namun masih berada di tahap tinggi berdasarkan skor interpretasi min di dalam Jadual 27.

Berdasarkan min keseluruhan yang tinggi, dapat dirumuskan bahawa semua pengguna bersetuju bahawa Sistem MyRepository:

- Meningkatkan perkongsian sumber rujukan antara perpustakaan;
- Menggalakkan pemeliharaan bahan perpustakaan supaya tidak rosak;
- Penggunaan Sistem MyRepository dapat membantu ketersediaan bahan kepada orang awam melalui u-Pustaka.

Jadual 28 : Tahap Keberkesanan sistem MyRepositori

ITEM	TAHAP KEBERKESANAN
1	Sangat Tidak Setuju
2	Tidak Setuju
3	Tidak Pasti
4	Bersetuju
5	Sangat Bersetuju

Bil.	Item	1	2	3	4	5	Min	SP	Tahap
PELAKSANAAN KERJA MELALUI SISTEM MYREPOSITORIES									
1.	Penggunaan Sistem MyRepositori dapat menjimatkan masa	0	0	3	13	8	4.21	.658	Tinggi
2.	Penggunaan Sistem MyRepositori dapat mengelakkan duplikasi bahan	0	0	0	14	10	4.42	.504	Tinggi
3.	Penggunaan Sistem MyRepositori dapat melaksanakan proses kerja dengan lebih sistematik	0	0	1	13	10	4.38	.576	Tinggi
4.	Penggunaan Sistem MyRepositori dapat membantu penyimpanan bahan yang lebih selamat (ada salinan)	0	0	1	12	11	4.42	.584	Tinggi
5	Penggunaan Sistem MyRepositori dapat membantu ketersediaan bahan kepada orang awam melalui u-Pustaka	0	0	0	9	15	4.62	.495	Tinggi
PENGUNAAN SISTEM MYREPOSITORI									
6.	Memudahkan pengguna untuk merujuk koleksi bahan perpustakaan dalam bentuk digital	0	0	1	9	14	4.58	.584	Tinggi
7.	Meningkatkan perkongsian sumber rujukan antara perpustakaan	0	0	1	8	15	4.67	.482	Tinggi
8.	Menggalakkan pemeliharaan bahan perpustakaan supaya tidak rosak	0	0	0	8	16	4.67	.482	Tinggi
9.	Paparan carian rekod memudahkan pencarian maklumat	0	0	1	9	14	4.54	.588	Tinggi
10.	Paparan senarai hasil carian teratur dan tidak mengelirukan	0	1	2	11	10	4.25	.794	Tinggi

Bil.	Item	1	2	3	4	5	Min	SP	Tahap
11.	Paparan rekod bahan mudah diperolehi dan dipamerkan untuk kemudahan pencarian anda	0	0	2	10	12	4.42	.654	Tinggi
12.	Ruangan FAQ membantu saya untuk memahami kandungan sistem	1	2	2	11	8	3.96	1.08	Tinggi
13.	Paparan menu mudah difahami	0	0	0	16	8	4.33	.482	Tinggi
14.	Pencarian bahan memenuhi kehendak saya	1	0	2	14	7	4.08	.881	Tinggi
15.	Pencarian bahan menggunakan sistem lebih mudah daripada penggunaan secara manual	0	0	0	14	10	4.42	.504	Tinggi
	KESELURUHAN						4.39	.623	Tinggi

c. Tahap kepuasan penggunaan Sistem MyRepositori

Jadual 29 menunjukkan skor min bagi tahap kepuasan penggunaan Sistem MyRepositori dalam kalangan pengguna. Hasil dapatan menunjukkan min keseluruhan adalah pada tahap tinggi $M= 4.03$, $SP= .685$). Skor min tertinggi adalah pada item 1 dengan nilai min ($M=4.46$, $SP=.588$) iaitu 'Sistem MyRepositori mudah untuk diakses daripada peranti di pejabat'. Manakala bagi item yang mendapat nilai min paling rendah adalah item 12 iaitu 'Maklumat FAQ adalah mencukupi' dengan nilai min adalah ($M=3.58$, $SP= 1.100$) dan berada ditahap sederhana berdasarkan skor interpretasi min di dalam Jadual 27. Berdasarkan min keseluruhan yang tinggi, dapat dirumuskan bahawa semua pengguna bersetuju bahawa tahap kepuasan Sistem MyRepositori adalah seperti berikut:

- Sistem MyRepositori mudah untuk diakses daripada peranti di pejabat;
- Paparan carian rekod senang diperolehi;
- Paparan senarai hasil carian memudahkan pencarian anda.

Jadual 29 : Tahap Kepuasan Penggunaan Sistem MyRepositori

ITEM	TAHAP KEPUASAN
1	Sangat Tidak Memuaskan
2	Tidak Memuaskan
3	Sederhana
4	Memuaskan
5	Sangat Memuaskan

Bil.	Item	1	2	3	4	5	Min	SP	Tahap
1.	Sistem MyRepositori mudah untuk diakses daripada peranti di pejabat	0	1	0	11	12	4.46	.588	Tinggi
2.	Akses kepada Sistem MyRepositori mudah dan konsisten melalui peranti di luar pejabat anda	0	4	0	13	7	4.12	.680	Tinggi
3.	Masa tindak balas (response time) sangat efisien	1	3	0	15	5	4.00	.722	Tinggi
4.	Masalah teknikal (sistem) jarang berlaku	0	7	0	14	3	3.83	.637	Tinggi
5.	Tempoh masa pendaftaran amat cepat	0	3	0	17	4	4.04	.550	Tinggi
6.	Paparan antara muka sistem menarik perhatian anda	0	2	0	17	5	4.12	.537	Tinggi
7.	Paparan carian rekod senang diperolehi	0	0	0	16	8	4.33	.482	Tinggi
8.	Paparan senarai hasil carian memudahkan pencarian anda	0	2	0	14	8	4.25	.608	Tinggi
9.	Paparan rekod bahan sangat lengkap	1	1	0	17	5	4.08	.654	Tinggi
10.	Paparan menu tidak mengelirukan	1	0	0	18	5	4.12	.612	Tinggi
11.	Paparan telefon pintar sangat mesra pengguna	1	5	0	15	3	3.83	.702	Tinggi
12.	Maklumat FAQ adalah mencukupi	1	4	3	12	4	3.58	1.100	Sederhana
13.	Penjanaan laporan sangat cepat	1	2	5	11	5	3.71	1.042	Tinggi
	KESELURUHAN						4.03	.685	Tinggi

4.5 Analisis Penemuan Pemerhatian Perkhidmatan u-Pustaka

4.5.1 Pengenalan

Kaedah kualitatif yang dilakukan dalam kajian ini adalah melalui pemerhatian terhadap proses perkhidmatan u-Pustaka. Kaedah pemerhatian menggunakan senarai semak seperti di Lampiran 5 yang diedarkan kepada dua belas (12) perpustakaan konsortium u-Pustaka termasuk PNM. Perpustakaan konsortium yang terlibat adalah seperti berikut:

- i. Perpustakaan Negara Malaysia (PNM)
- ii. Perbadanan Perpustakaan Awam Negeri Selangor (PPAS)
- iii. Perpustakaan Kuala Lumpur (PKL)
- iv. Perpustakaan Intan Bukit Kiara (INTAN)
- v. Perbadanan Perpustakaan Awam Negeri Sembilan (PPANS)
- vi. Perbadanan Perpustakaan Awam Pahang (PPAP)
- vii. Pustaka Sarawak (PUSTAKA)
- viii. Perpustakaan Negeri Sabah (PNS)
- ix. Perbadanan Perpustakaan Awam Melaka (PERPUSTAM)
- x. Perbadanan Perpustakaan Awam Terengganu (PPAT)
- xi. Perbadanan Perpustakaan Awam Kedah (PPAK)
- xii. Perbadanan Perpustakaan Awam Negeri Perlis (PPANPs)

4.5.2 Dapatan dan Analisis Pemerhatian

Dapatan pemerhatian ini dibahagikan kepada lima (5) bahagian iaitu tahap kebolehcapaian peralatan RFID, tahap kebolehfungsian modul RFID, platform Touch n Go dan tahap kepuasan kebolehcapaian peralatan RFID seperti berikut:

a. Tahap kebolehcapaian peralatan RFID melaksanakan transaksi u-Pustaka

Jadual 30 : Tahap Kebolehcapaian Peralatan RFID Melaksanakan Transaksi u-Pustaka

ITEM		TAHAP KEBOLEHCAPAIAN				
	1	Sangat Cepat				
	2	Cepat				
	3	Sederhana				
	4	Lambat				
	5	Sangat Lambat				

Bil.	Item	1	2	3	4	5
1.	Tempoh proses transaksi tagging bahan - masa yang diambil untuk menyelesaikan proses tagging	1	8	2	0	1

Bil.	Item	1	2	3	4	5
2.	Tempoh proses melaksanakan pinjaman bahan (check-out)	3	5	3	1	0
3.	Tempoh proses pembaharuan (renewal)	1	8	3	0	0
4.	Tempoh proses pemulangan (check-in / return)	3	5	3	1	0
5.	Tempoh proses menjana laporan (reports)	2	4	5	1	0
6.	Tempoh transaksi Touch N Go pembayaran denda dan tambah nilai (reload) - masa yang diambil untuk menyelesaikan transaksi	2	6	1	0	3
7.	Tempoh masa yang diambil untuk pengesanan dan pengawalan keselamatan bahan - aktif / nyahaktif (arm/disarm)	4	3	2	1	2
8.	Tempoh masa yang diambil untuk proses mengesan dan mengira pengguna/ pengunjung di gantry	1	3	2	0	6

Jadual 30 di atas menunjukkan tahap kebolehcapaian peralatan RFID melaksanakan transaksi u-Pustaka. Dapatan menunjukkan majoriti konsortium iaitu lapan (8) menyatakan tempoh proses transaksi tagging bahan adalah cepat dan hanya satu (1) konsortium menyatakan sangat cepat dan sangat lambat. Majoriti konsortium iaitu lima (5) menyatakan tempoh proses melaksanakan pinjaman bahan adalah cepat dan hanya satu (1) konsortium memilih lambat untuk tempoh proses melaksanakan pinjaman bahan. Majoriti juga memilih cepat tempoh proses pembaharuan adalah cepat iaitu sebanyak lapan (8) konsortium dan satu (1) konsortium memilih sangat cepat bagi tempoh proses pembaharuan. Bagi tempoh proses pemulangan, majoriti konsortium sebanyak lima (5) telah menyatakan proses pemulangan adalah cepat dan satu (1) konsortium menyatakan proses pemulangan adalah lambat. Didapati lima (5) konsortium memilih proses menjana laporan adalah sederhana dan satu (1) konsortium menyatakan lambat dalam proses menjana laporan. Majoriti enam (6) konsortium menyatakan masa yang diambil untuk menyelesaikan transaksi Touch N Go pembayaran denda dan tambah nilai adalah cepat dan hanya satu (1) konsortium menyatakan tempoh transaksi adalah sederhana. Majoriti empat (4) konsortium telah menyatakan tempoh masa bagi pengesanan dan pengawalan keselamatan bahan adalah cepat dan satu (1) konsortium menyatakan tempoh masa bagi pengesanan dan pengawalan keselamatan bahan adalah lambat. Walau bagaimanapun, majoriti lima (5) konsortium menyatakan kebolehcapaian peralatan RFID adalah sangat lambat terutama dalam proses mengesan dan mengira pengguna/ pengunjung di gantry dan satu (1) konsortium menyatakan tempoh masa untuk proses mengesan dan mengira pengguna/pengunjung di gantry adalah sangat cepat.

b. Tahap kebolehcapaian peralatan RFID melaksanakan transaksi u-Pustaka

Jadual 31: Tahap Kebolehfungsian Modul RFID u-Pustaka

Bil.	Item	Bilangan Konsortium		
		Ya	Tidak	Tiada Jawapan
1.	Proses tagging bahan adalah mudah Contoh: Item ID bahan boleh dimasukkan secara manual	12		
2.	Resit pinjaman (check-out) boleh dicetak semula	12		
3.	Resit pembaharuan (renewal) boleh dicetak semula	12		
4.	Resit pemulangan (check-in / return) boleh dicetak semula	12		
5.	Laporan (reporting) boleh dijana mengikut tempoh (hari/bulan/tahun), format (.docx/.xlsx/.pdf/.csv) dan keperluan saya	12		
6.	Laporan (reporting) yang dijana boleh dicetak	12		
7.	Resit pembayaran denda dan tambah nilai (reload) boleh dicetak (termasuk mencetak semula)	12		
8.	Pembayaran denda dan tambah nilai (reload) mempunyai pelbagai pilihan. Contoh: Boleh guna kad debit/credit/QR code	6	3	3
9.	Gantry berfungsi untuk pengesanan dan keselamatan bahan di perpustakaan	9	1	2
10.	Gantry juga berfungsi untuk mengesan dan mengira pengguna/pengunjung yang datang	6	4	2

Jadual 31 menunjukkan tahap kebolehfungsian Modul RFID u-Pustaka. Dapatan menunjukkan majoriti 12 ahli konsortium bersetuju dengan item 1 hingga 7 daripada 10 item yang dinyatakan. Walau bagaimanapun, bagi item 8 terdapat majoriti enam (6) konsortium bersetuju, tiga (3) konsortium tidak bersetuju dan tiga (3) konsortium tidak memberikan jawapan. Manakala item 9 didapati majoriti konsortium sebanyak sembilan (9) bersetuju, satu (1) konsortium tidak bersetuju dan dua (2) konsortium tidak memberikan jawapan. Seterusnya bagi item 9, majoriti enam (6) konsortium bersetuju, empat (4) konsortium tidak bersetuju dan dua (2) konsortium tidak memberikan jawapan.

c. Platform Touch N Go

Item	Stabil	Peratus (%)	Tidak Stabil	Peratus (%)	Tidak Menanda Jawapan	Peratus (%)
Platform Touch N Go pembayaran denda dan tambah nilai (reload)	6	50%	3	25%	3	25%

d. Tahap kepuasan kebolehcapaian Peralatan RFID

Jadual 33 : Tahap Kepuasan Kebolehcapaian peralatan RFID

ITEM	TAHAP KEPUASAN
1	Sangat Berpuas Hati
2	Berpuas Hati
3	Neutral
4	Tidak Berpuas Hati
5	Sangat Tidak Berpuas Hati

Bil.	Item	1	2	3	4	5
1.	Nyatakan tahap kepuasan terhadap kebolehcapaian : Multipurpose kiosk		5	4	3	
2.	Nyatakan tahap kepuasan terhadap kebolehcapaian : Counter Station		6	4	1	1
3.	Nyatakan tahap kepuasan terhadap kebolehcapaian : Bookdrop		5	3	2	2
4.	Nyatakan tahap kepuasan terhadap kebolehcapaian : Tagging Station		6	4	2	
5.	Nyatakan tahap kepuasan terhadap kebolehcapaian : Gantry		3	7	2	

Berdasarkan Jadual 33 di atas, hasil dapatan menunjukkan majoriti lima (5) konsortium berpuas hati dan tiga (3) konsortium tidak berpuas hati dengan kebolehcapaian multipurpose kiosk. Majoriti enam (6) konsortium berpuas hati, satu (1) konsortium tidak berpuas hati dan satu (1) konsortium sangat tidak berpuas hati terhadap kebolehcapaian counter station. Walau bagaimanapun, majoriti lima (5) konsortium berpuas hati, dua (2) konsortium tidak berpuas hati dan dua (2) konsortium sangat tidak berpuas hati terhadap kebolehcapaian bookdroop yang disediakan. Manakala majoriti enam (6) konsortium berpuas hati dan dua (2) konsortium tidak berpuas hati dengan kebolehcapaian tagging station. Seterusnya majoriti tujuh (7) konsortium memberikan jawapan neutral dan dua (2) konsortium tidak berpuas hati dengan kebolehcapaian gantry yang disediakan.

4.5.3 Cadangan Responded

Hasil daripada dapatan kajian, beberapa pandangan dan cadangan yang diterima daripada responden adalah seperti berikut:

- Perkakasan dan peralatan RFID u-Pustaka perlu sentiasa diselenggara agar dapat berfungsi dengan baik.
- Tatacara penggunaan peralatan RFID perlu ditambah baik bagi memudahkan pengguna.

- iii. Pembayaran tanpa tunai Touch n Go dan MEPS digantikan dengan kaedah pembayaran tanpa tunai yang baharu seiring dengan keperluan semasa seperti e-dompet dan pembayaran tanpa sentuh (contactless payment).
- iv. Gantry perlu dinaik taraf untuk menjana statistik pengunjung dan maklumat buku yang dibawa keluar tanpa dipinjam.
- v. Komponen perkakasan RFID seperti RFID reader perlu dinaik taraf bagi menambah baik fungsi perkakasan agar lebih efisien.
- vi. Aplikasi perlu diseragamkan kepada satu aplikasi sahaja.
- vii. Aplikasi RFID perlu dinaik taraf kepada aplikasi web based, dual interface dan multi browser.
- viii. Perkakasan RFID perlu ditempatkan di lokasi yang sesuai.
- ix. Capaian internet peralatan RFID di perpustakaan konsortium perlu ditambahbaik bagi membolehkan perkakasan RFID diguna sebaiknya.
- x. Pinjaman buku dari semua perpustakaan konsortium u-Pustaka boleh melalui aplikasi mobil.

4.6 Analisis Penemuan Pemerhatian Infrastruktur ICT u-Pustaka

4.6.1 Pengenalan

Kebolehcapaian sistem u-Pustaka bergantung sepenuhnya kepada kefungsiian dan ketersediaan infrastruktur ICT yang merupakan nadi utama dalam pelaksanaan pelaksanaan u-Pustaka. Penyediaan infrastruktur ICT meliputi perkakasan RFID di perpustakaan konsortium, server-server utama sistem u-Pustaka di PDSA dan PNM dan sistem rangkaian MyGovNet dan Internet. Bagi memastikan tahap perkhidmatan terbaik dan kelangsungan capaiannu-Pustaka kepada seluruh masyarakat, infrastruktur ICT ini mesti berada di dalam keadaan yang terbaik dan efisien.

Kaedah pemerhatian telah dilaksanakan bagi mengenalpasti kualiti dan tahap semasa infrastruktur ICT u-Pustaka. Tempoh pemerhatian dilaksanakan adalah selama dua (2) bulan bermula pada 17 Februari sehingga 6 April 2023. Analisis dibuat berdasarkan rekod senarai semak pemerhatian yang merangkumi perkara-perkara berikut:

- i. Kemudahan Infra dan Persekitaran;
- ii. Penyenggaraan Perkakasan;
- iii. Khidmat Sokongan;
- iv. Teknologi.

Kaedah pemerhatian ini dilaksanakan di semua 12 lokasi perpustakaan konsortium u-Pustaka dengan menggunakan senarai semak seperti di **Lampiran 6**.

4.6.2 Dapatan dan Analisis Pemerhatian

Pemerhatian dijalankan secara menyeluruh ke atas semua infrastruktur ICT yang telah disediakan untuk pelaksanaan u-Pustaka di setiap lokasi perpustakaan terlibat. Perpustakaan konsortium yang terlibat seperti di Jadual 34.

Jadual 34 : Senarai Perpustakaan Konsortium u-Pustaka

KOD	LOKASI
A	Perpustakaan Negara Malaysia (PNM)
B	Pusat Sumber INTAN Bukit Kiara
C	Perbadanan Perpustakaan Awam Selangor (PPAS)
D	Perpustakaan Kuala Lumpur (PKL)
E	Perbadanan Perpustakaan Awam Negeri Sembilan (PPANS)
F	Perbadanan Perpustakaan Awam Melaka (PERPUSTAM)
G	Perbadanan Perpustakaan Awam Pahang
H	Perbadanan Perpustakaan Awam Terengganu
I	Perbadanan Perpustakaan Awam Kedah
J	Perbadanan Perpustakaan Awam Perlis
K	Pustaka Negeri Sarawak
L	Perpustakaan Negeri Sabah (PPAS)

Dapatan pemerhatian ini dibahagikan kepada empat (4) bahagian iaitu Kemudahan Infra dan Persekitaran, Penyenggaraan Perkakasan, Khidmat Sokongan dan Teknologi.

a. Kemudahan Infra dan Persekitaran

i. Senarai perkakasan ICT u-Pustaka yang berada di konsortium

Dua (2) konsortium mempunyai semua perkakasan u-Pustaka yang telah dinyatakan. Empat (4) konsortium mempunyai kesemua perkakasan kecuali Auto-Sorter. Manakala tiga (3) konsortium tidak mempunyai Auto-Sorter dan Gantry. Dua (2) konsortium tidak mempunyai Auto-Sorter, Gantry, Network Switch dan Firewall manakala satu (1) konsortium tidak mempunyai Auto-Sorter dan Network Switch. Hasil dapatan terperinci adalah seperti di Jadual 35 seperti berikut:

Jadual 35 : Senarai Perkakasan ICT u-Pustaka

[illegible]

LOKASI	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	JUMLAH
<i>Gantry</i>	√	√	√			√		√	√	√	√	√	9
<i>Bookdrop</i>	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	12
<i>Multi-purpose Kiosk</i>	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	12
<i>Counter Station</i>	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	12
<i>RFID Server</i>	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	12
<i>Network Switches</i>	√		√	√	√	√	√	√	√		√		9
<i>Firewall</i>	√		√	√	√	√	√	√	√		√	√	10
BIL PERKAKASAN	8	5	7	6	6	8	6	7	7	5	7	6	

ii. Kemudahan bilik server

Berdasarkan hasil pemerhatian, kesemua dua belas (12) konsortium mempunyai Bilik Server di lokasi masing-masing seperti di Jadual 35. Kemudahan yang terdapat di bilik server adalah seperti:

- Sistem Penghawa Dingin

Jadual 36 di bawah menerangkan bahawa kesemua dua belas (12) konsortium mempunyai sistem penghawa dingin di Bilik Server. Empat (4) konsortium menggunakan Precision-Aircond. Enam (6) konsortium menggunakan split air-cond manakala dua (2) konsortium menggunakan Central Aircond di bilik server dan terdapat satu (1) konsortium mempunyai dua kemudahan sistem penghawa dingin iaitu split aircond dan central aircond.

Jadual 36 : Jenis Penghawa Dingin

LOKASI	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	JUMLAH
JENIS PERKAKASAN													
<i>Precision Aircond</i>	√		√	√									3
<i>Split aircond</i>					√	√	√	√	√	√		√	7
<i>Central Aircond</i>		√				√					√		3
Lain-lain													0
BIL PERKAKASAN	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	

▪ Sistem Bekalan Tenaga Elektrik Sekunder

Jadual 37 di bawah menunjukkan dua (2) konsortium menggunakan sistem bekalan tenaga elektrik sekunder iaitu jenis centralised UPS. Terdapat dua (2) konsortium menggunakan dua sistem bekalan tenaga elektrik sekunder iaitu jenis centralised UPS dan stand-alone UPS. Dua (2) konsortium menggunakan juga Gen-Set sebagai bekalan tenaga elektrik sekunder. Selain itu, tiga (3) konsortium menggunakan standalone UPS sahaja manakala tiga (3) konsortium tiada sistem bekalan tenaga elektrik sekunder di lokasi.

Jadual 37 : Sistem Bekalan Tenaga

LOKASI	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
JENIS PERKAKASAN												
<i>Centralised UPS</i>	√	√		√	X	X				√	X	
<i>Stand-alone UPS</i>			√				√	√	√			√
<i>Genset</i>	√	√										
BIL PERKAKASAN	2	2	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1

ii. Lain-lain Pemerhatian

Senarai semak dan jawapan yang dibuat seperti di bawah:

SOALAN	JAWAPAN
Sistem Pencegahan Kebakaran	Sebelas (11) konsortium mempunyai Sistem Pencegahan Kebakaran di lokasi kecuali Perbadanan Perpustakaan Awam Perlis.
Adakah RFID Server, Network Switch dan Firewall ditempatkan di dalam Bilik Server Perpustakaan?	Dua belas (12) konsortium menempatkan perkakasan yang dinyatakan di Bilik Server dimana empat (4) daripada konsortium tersebut perkakasannya berkongsi rack dengan perkakasan yang lain manakala lapan (8) konsortium perkakasannya berada dalam rack yang berasingan.
Adakah pihak perpustakaan boleh login sebagai admin ke perkakasan u-Pustaka?	Dua (2) konsortium menyatakan tidak mempunyai akses admin untuk perkakasan u-pustaka manakala empat (4) konsortium hanya mempunyai akses admin untuk Counter Station dan satu (1) konsortium mempunyai akses untuk RFID server sahaja.
Adakah pihak perpustakaan mengetahui talian MyGOVNet dipasang khas untuk kegunaan u-Pustaka dan dipantau oleh pihak MAMPU?	Sepuluh (10) konsortium mengetahui dan dua (2) konsortium tidak mengetahui berkenaan pemasangan talian MyGOVNet dan pemantauan oleh pihak MAMPU.

SOALAN	JAWAPAN
Adakah pihak Perpustakaan mempunyai hasrat meluaskan penggunaan talian MyGovNet untuk kegunaan staf?	Lima (5) konsortium berhasrat dan tujuh (7) konsortium tidak berhasrat untuk meluaskan penggunaan talian MyGOVNet untuk kegunaan staff.
Pada pandangan pihak Perpustakaan, adakah perkakasan u-Pustaka yang dibekalkan berfungsi dan beroperasi mengikut standard yang sepatutnya?	Sembilan(9)konsortiumberpandanganbahawaperkakasan u-Pustaka boleh dipakai tetapi perlu ditambahbaik dari segi keupayaan dan kecekapan manakala tiga (3) konsortium berpendapat ia masih relevan dan perlu dikekalkan. Walaubagaimanapun, dua (2) konsortium beranggapan bahawa perkakasan u-Pustaka tidak lagi relevan dan perlu diganti atau dihapuskan. (Soalan pelbagai pilihan)
Apakah pandangan pihak Perpustakaan mengenai sistem RFID yang ada.	Majoriti dua belas (12) konsortium mempunyai pandangan bahawa sistem RFID perlu ditambahbaik dan empat (4) daripada konsortium tersebut berpandangan bahawa ia memudahkan kerja. Manakala satu (1) konsortium berpendapat sistem RFID tidak mesra pengguna. (Soalan pelbagai pilihan)

b. Penyenggaraan Perkakasan

Senarai semak dan jawapan bagi penyenggaraan perkakasan yang telah dibuat seperti di bawah:

SOALAN	JAWAPAN
Adakah penyenggaraan pencegahan (PM) dilaksanakan ke atas perkakasan u-pustaka?	Penyenggaraan pencegahan(PM) bagi semua perkakasan u-Pustaka di konsortium telah dilaksanakan.
Siapakah pihak kontraktor yang melaksanakan penyenggaraan u-Pustaka?	Lapan (8) konsortium (A, B, C, D, E, G, K, L) telah diselenggara oleh TechInovasi Sdn Bhd manakala empat (4) konsortium (F, H, I, J) telah diselenggara oleh Wiserf Sdn Bhd.
Bilakah tarikh terakhir penyenggaraan pencegahan (PM) u-Pustaka dilaksanakan?	Sembilan (9) konsortium memaklumkan bahawa tarikh terakhir penyenggaraan pencegahan dibuat adalah pada tahun 2022 manakala dua (2) konsortium lagi adalah pada awal tahun 2023. Terdapat satu (1) konsortium yang tidak memberi maklumbalas.
Adakah terdapat sebarang label atau maklumat penyenggaraan dilekatkan pada perkakasan terlibat sebagai rekod oleh pihak kontraktor?	Terdapat hanya dua (2) konsortium yang memaklumkan bahawa terdapat label atau maklumat penyenggaraan dilekatkan pada perkakasan u-Pustaka. Manakala lapan (8) konsortium memaklumkan tidak terdapat label atau maklumat penyenggaraan dilekatkan pada perkakasan u-Pustaka dan satu (1) konsortium tidak menandakan jawapan.

SOALAN	JAWAPAN
Adakah pihak Perpustakaan dimaklumkan mengenai status dan kondisi pengoperasian perkakasan selepas penyenggaraan dilaksanakan oleh pihak kontraktor?	Terdapat sebelas (11) konsortium menyatakan telah dimaklumkan dan hanya satu (1) konsortium menyatakan bahawa tidak dimaklumkan mengenai status dan kondisi pengoperasian perkakasan selepas penyenggaraan.
Kualiti perkhidmatan penyenggaraan yang dijalankan oleh kontraktor	Lapan (8) konsortium berpuas hati dengan penyenggaraan yang telah dijalankan manakala empat (4) konsortium adalah neutral.

c. Khidmat Sokongan ICT

Senarai semak dan jawapan yang telah diperolehi bagi khidmat sokongan ICT seperti berikut:

SOALAN	JAWAPAN
Apakah kaedah pelaporan yang digunakan untuk membuat aduan mengenai sebarang kerosakan yang berlaku terhadap perkakasan u-Pustaka?	Beberapa kaedah pelaporan yang digunakan untuk membuat aduan berkaitan kerosakan perkakasan u-Pustaka. Kaedah yang diguna adalah seperti berikut: Tujuh (7) konsortium menggunakan telefon, sembilan (9) konsortium menggunakan email, lapan (8) konsortium menggunakan aplikasi whatsapp manakala dua (2) konsortium menggunakan sistem aduan
Kepada siapakah masalah dan aduan berkaitan u-Pustaka biasanya dilaporkan?	Dapatan menunjukkan majoriti sembilan (9) konsortium (A, C, D, E, F, G, H, I dan J) melaporkan aduan kepada kontraktor penyenggaraan manakala enam (7) konsortium (B, C, E, F, H, I dan K) melaporkan kepada Bahagian Rangkaian dan Sistem Perpustakaan. Manakala satu (1) konsortium (L) tidak memberikan jawapan. (Soalan pelbagai pilihan)
Kebiasaannya, berapa lamakah tempoh diambil oleh pihak terlibat untuk memberi respon dan menyelesaikan masalah (kiraan bermula dari masa aduan dibuat)?	Dapatan menunjukkan empat (4) konsortium menyatakan tempoh yang diambil untuk memberi respon dan menyelesaikan masalah mengambil masa 8 jam atau kurang manakala tiga (3) konsortium mengambil masa 1 hari. Terdapat dua (2) konsortium mengambil masa tiga hari dan tiga (3) konsortium mengambil masa lebih dari tiga hari.
Adakah pihak Perpustakaan mengetahui mengenai Service Level Agreement (SLA) untuk kontrak penyenggaraan u-Pustaka?	Dapatan menunjukkan enam (6) konsortium mengetahui mengenai Service Level Agreement (SLA) untuk kontrak penyenggaraan u-Pustaka manakala enam (6) konsortium tidak mengetahui perkara tersebut.

SOALAN	JAWAPAN
Adakah pihak Perpustakaan mengetahui maklumat perhubungan Meja Bantuan untuk isu MyGovNet dan u-Pustaka?	Enam (6) konsortium mengetahui maklumat perhubungan Meja Bantuan untuk isu MyGOVNet dan u-Pustaka manakala lima (5) konsortium tidak mengetahui mengenainya. Terdapat satu (1) konsortium tidak memberi jawapan.
Adakah pihak Perpustakaan berpuas hati dengan layanan yang diterima mengenai masalah yang dilaporkan	Berdasarkan dapatan pemerhatian, majoriti sebelas (11) konsortium berpuas hati dengan layanan yang diterima mengenai masalah yang dilaporkan kecuali satu (1) konsortium kurang berpuas hati.

d. Khidmat Sokongan ICT

i. Rangkaian

Senarai semak dan jawapan bagi rangkaian seperti berikut:

SOALAN	JAWAPAN
Apakah pandangan pihak Perpustakaan mengenai antaramuka dan User Experience bagi Portal u-Pustaka sekarang.	Tujuh (7) konsortium berpandangan bahawa antaramuka portal u-Pustaka adalah terlalu kompleks. Selain itu, empat (4) konsortium menyatakan paparan bahan yang dipaparkan adalah tidak relevan. Terdapat juga tiga (3) konsortium berpendapat bahawa terdapat kesukaran untuk membuat carian. Manakala satu (1) konsortium menyatakan bahawa pautan tidak menuju ke pautan sepatutnya, satu (1) konsortium menyatakan antaramuka kurang menarik dan satu (1) konsortium menyatakan neutral. (Soalan pelbagai pilihan)
Adakah pihak Perpustakaan mempunyai cadangan penambahbaikan atau teknologi baharu yang boleh diperkenalkan di dalam persekitaran u-Pustaka?	Enam (6) konsortium memberikan cadangan dan enam (6) lagi tidak menyatakan sebarang cadangan. Antara cadangan yang diberikan adalah: ▪ Menyediakan aplikasi single sign on di portal u-Pustaka ▪ Perkongsian maklumat ke media sosial yang lebih mudah ▪ Memperbanyakkan koleksi digital ▪ Pembangunan mobile app u-Pustaka ▪ Penggunaan ChatGPT
Pandangan pihak perpustakaan mengenai kualiti, kebolehcapaian dan kelajuan capaian rangkaian ke internet perkhidmatan rangkaian u-Pustaka	Terdapat enam (6) konsortium berpuas hati, tiga (3) konsortium menyatakan neutral dan tiga (3) konsortium tidak berpuas hati bagi aspek kualiti perkhidmatan rangkaian (reliability). Bagi aspek kelajuan capaian rangkaian internet (availability) pula, lapan (8) konsortium berpuas hati, tiga (3) konsortium neutral dan satu (1) konsortium tidak berpuas hati.

SOALAN	JAWAPAN
	Bagi aspek kelajuan capaian rangkaian ke internet (connection speed), didapati satu (1) konsortium sangat berpuas hati, lima (5) konsortium berpuas hati, empat (4) konsortium neutral dan dua (2) konsortium tidak berpuas hati.

ii. Sistem

Senarai semak dan jawapan bagi sistem seperti berikut:

SOALAN	JAWAPAN
Adakah pihak Perpustakaan pernah menghadapi masalah untuk menggunakan sistem disebabkan oleh ralat dan kegagalan sistem? Nyatakan masalah-masalah yang sering dihadapi	Semua dua belas (12) konsortium memaklumkan bahawa terdapat beberapa masalah yang dihadapi semasa penggunaan u-pustaka seperti berikut: ▪ Masa tindak balas(response time) sistem yang lama; ▪ Kandungan tidak memenuhi keperluan pengguna; ▪ Output sistem tidak menepati jangkaan pengguna; ▪ Antaramuka tidak mesra pengguna (user friendly); ▪ Pengalaman Pengguna (User Experience) kurang memuaskan
Kekerapan masalah-masalah ini berlaku (dalam tempoh 1 bulan)	Berdasarkan hasil pemerhatian, lima (5) konsortium mengalami satu (1) kali masalah dalam tempoh sebulan. Manakala tiga (3) konsortium menghadapi 3 hingga 5 kali masalah dalam tempoh sebulan. Manakala dua (2) konsortium dikecualikan atas sebab berikut: ▪ LMS di INTAN dalam proses penyelenggaraan; ▪ PPANS masih belum sepenuhnya pulih selepas pertukaran LMS dan perpindahan lokasi perpustakaan.
Nyatakan tahap kepuasan pihak perpustakaan terhadap perkhidmatan, penggunaan dan kebolehcapaian Sistem RFID.	Dapatan menunjukkan sebanyak empat (4) konsortium berpuas hati, empat (4) konsortium bersikap neutral, satu (1) konsortium tidak berpuas hati dan satu (1) konsortium sangat tidak berpuas hati terhadap perkhidmatan, penggunaan dan kebolehcapaian Sistem RFID.
Nyatakan tahap kepuasan pihak perpustakaan terhadap perkhidmatan, penggunaan dan kebolehcapaian Portal u-Pustaka.	Didapati sebanyak empat (4) konsortium berpuas hati, tujuh (7) konsortium perpustakaan memilih neutral manakala satu (1) konsortium sangat tidak berpuas hati dengan perkhidmatan, penggunaan dan kebolehcapaian Portal u-Pustaka.
Sekiranya pihak Perpustakaan mempunyai cadangan perkhidmatan baharu yang patut disediakan oleh u-pustaka	Beberapa perkhidmatan baharu u-Pustaka telah dicadangkan oleh perpustakaan seperti berikut: ▪ Penambahan kaedah pembayaran atas talian selain Touch n Go; ▪ Pembangunan mobile apps u-Pustaka

4.6.3 Cadangan responden

a. Kemudahan Infra dan Persekitaran

Antara cadangan yang dinyatakan oleh responden mengenai infra dan persekitaran adalah:

- i. Kawalan keselamatan persekitaran di Bilik Server konsortium boleh dipertingkatkan dengan menambahbaik kemudahan sokongan keselamatan di lokasi seperti penyediaan Sistem Penghawa Dingin Precision Aircond dan penyediaan Genset untuk memastikan keselamatan perkakasan ICT u-pustaka. Selain itu, peningkatan ciri-ciri keselamatan ICT lain yang boleh dilaksanakan selaras dengan Dasar Keselamatan ICT yang sedang berkuatkuasa.
- ii. Pihak konsortium perlu tahu dan menyimpan maklumat login (credential login) untuk mengakses semua perkakasan yang ditempatkan di lokasi mereka. Maklumat login perkakasan tersebut juga perlu dikawal dan ditukar mengikut polisi ICT yang berkuatkuasa di konsortium bagi mengelakkan berlakunya pencerobohan pihak tidak berkenaan. Penyediaan latihan atau aktiviti pemindahan teknologi (Transfer of Technology (TOT)) berkaitan perkakasan ICT u-Pustaka dijalankan kepada konsortium untuk mengurus dan mengendalikan pengoperasian asas perkakasan terlibat.
- iii. Penggunaan rangkaian MyGovNet bergantung sepenuhnya kepada penggunaan u-Pustaka di konsortium. Ini menyebabkan kadar penggunaan bandwidth rangkaian ini didapati sangat minima pada setiap bulan dan berisiko untuk dibuat penurunan oleh pihak MAMPU. Pihak konsortium dicadangkan untuk mencari jalan terbaik untuk meningkatkan penggunaan bagi memaksimumkan kemudahan yang disediakan ini secara percuma kepada pihak mereka.
- iv. Perkakasan ICT u-Pustaka perlu dibuat peningkatan berdasarkan perkembangan teknologi dan keperluan semasa. Secara normanya, tahap kecekapan dan kebolehfungsian perkakasan ICT selalunya akan menurun selepas lima (5) tahun dan memerlukan penaiktarafan bagi membolehkan pengoperasian perkhidmatan kekal relevan dan memenuhi kehendak pengguna.

b. Penyenggaraan Perkakasan

Cadangan yang dinyatakan adalah:

Kontrak penyenggaraan perlu diselaraskan di bawah satu kontrak berpusat memandangkan skop dan pelaksanaan kerja adalah sama untuk semua konsortium. Pemusatan kontrak penyenggaraan juga akan membolehkan penyelarasan dari segi penggunaan sistem RFID, sistem Helpdesk dan penjimatan kos penyenggaraan.

c. Khidmat Sokongan

Cadangan yang dinyatakan adalah:

- i. Pelaporan isu atau masalah berkaitan u-Pustaka perlu direkod dan diselaraskan melalui penggunaan sistem aduan berpusat untuk memudahkan pengurusan dan penjejakan status. Sehubungan itu, dicadangkan supaya diwujudkan satu sistem aduan dikendalikan oleh PNM untuk tujuan tersebut. Sistem ini juga boleh dikongsi dengan pihak penyenggara sistem untuk dikemaskini bagi membolehkan pelapor mendapat makluman berkenaan status isu secara terus dan terkini. Sistem aduan juga perlu boleh dikonfigurasi untuk melaras dan mengawal tempoh penyelesaian mengikut SLA.
- ii. Menyediakan handbook kepada konsortium untuk dijadikan rujukan maklumat penting berkaitan pengurusan u-pustaka termasuk maklumat perhubungan bantuan.

d. Teknologi

Cadangan yang dinyatakan adalah:

- i. Terdapat banyak kriteria yang mempengaruhi capaian ke atas portal u-Pustaka seperti capaian internet pengguna, persekitaran dan kondisi server di PDSA, permasalahan/ralat dari bahasa pengaturcaraan portal dan lain-lain. Kesemua perkara ini perlu dikaji dan diteliti untuk membuat penambahbaikan ke atas arkitektur u-pustaka secara keseluruhan.
- ii. Bagi meningkatkan penggunaan dan menarik minat pengguna, penambahbaikan ke atas antaramuka dan susun atur portal perlu dibuat dengan mengambil kira trend semasa. Disamping itu, pengisian kandungan baru yang lebih relevan dan terkini serta penyediaan features bercirikan Artificial Intelligent (AI) perlu diambil kira untuk mewujudkan portal u-pustaka yang lebih modern, fresh dan trendy.

4.7 Analisis Penemuan Sesi Libat Urus

4.7.1 Sesi Libat Urus Bersama Timbalan Ketua Pengarah PNM

Pengumpulan data dan maklumat daripada sesi libat urus bersama Timbalan Ketua Pengarah (TKP), PNM juga turut dibuat bagi mendapatkan pandangan, pengalaman, pengetahuan serta harapan pihak pengurusan terhadap perkhidmatan u-Pustaka yang telah dilaksanakan. TKP PNM turut menyatakan pandangan beliau tentang pembangunan u-Pustaka Sebagai Hab Maklumat Negara yang banyak mendatangkan manfaat kepada rakyat Malaysia.

Pada tahun 2022, u-Pustaka telah menyambut ulang tahun yang ke-11 di mana konsep asas perkhidmatan ini adalah dengan menggabungkan perkhidmatan perpustakaan secara fizikal dan digital. Perkhidmatan maklumat yang menyediakan akses pada bila-bila masa dan di mana-mana sahaja membolehkan rakyat Malaysia mendapatkan manfaat melalui pelbagai koleksi digital yang ditawarkan. Keistimewaan perkhidmatan u-Pustaka yang menarik minat pengguna adalah pinjaman buku boleh dibuat secara dalam talian daripada dua belas (12) konsortium tanpa perlu mengunjungi perpustakaan secara fizikal. Perkhidmatan penghantaran buku secara terus ke pintu melalui perkhidmatan Pos Malaysia turut menarik minat pengguna untuk menggunakan perkhidmatan u-Pustaka.

Portal u-Pustaka menawarkan pelbagai perkhidmatan di mana pengguna berdaftar boleh membuat pinjaman dan rujukan dengan koleksi sebanyak 903,854 bahan digital terdiri daripada e-buku, e-majalah, e-jurnal dan e-pembelajaran. Pengguna juga boleh mencari koleksi perpustakaan dari 145 perpustakaan (sehingga Disember 2022) di Malaysia melalui portal u-Pustaka. Koleksi khazanah Warisan Negara merangkumi koleksi negara, koleksi peribadi, koleksi manuskrip melayu, koleksi nadir dan mikrofilem surat khabar turut tersedia dalam portal u-Pustaka. Inisiatif ini juga membantu PNM memperluaskan peranan secara lebih strategik bagi menjadikan PNM sebagai pusat rujukan digital yang dinamik dan komprehensif di mana pengguna dapat meningkatkan capaian maklumat yang sahih, tepat dan cepat di samping dapat memupuk budaya membaca dalam kalangan rakyat Malaysia.

Perkhidmatan u-Pustaka juga dilihat sebagai platform terbaik untuk memacu Malaysia sebagai negara membaca dengan menyediakan lebih banyak bahan bacaan digital seiring dengan perkembangan semasa. Peningkatan setiap tahun penggunaan perkhidmatan u-Pustaka merupakan salah satu pencapaian yang sangat baik dalam perkhidmatan digital PNM. Namun begitu, pelbagai usaha perlu diambil untuk mengekalkan momentum ini agar dapat memenuhi keperluan maklumat rakyat Malaysia.

Usaha yang berterusan bagi menarik minat rakyat Malaysia untuk membaca dalam talian telah dilaksanakan oleh PNM melalui promosi yang semakin dipergiatkan melalui media sosial, pameran, media massa dan melalui kerjasama dengan perpustakaan konsortium termasuk juga perpustakaan awam negeri, perpustakaan khusus gunasama, perpustakaan desa dan perpustakaan akademik. Antara promosi yang telah dijalankan adalah latihan dan taklimat secara berkala kepada pengurus maklumat dan orang awam melalui platform dalam talian dan bersemuka. Menambah koleksi digital dan bahan rujukan baharu dari masa ke semasa bagi menarik minat serta dapat memberi lebih banyak pilihan bahan rujukan kepada pengguna u-Pustaka. Inisiatif lain adalah memperluaskan promosi dengan kerjasama badan-badan kerajaan, badan-badan bukan kerajaan (NGO) dan swasta bagi menggalakkan penggunaan u-Pustaka sebagai Hab Maklumat Negara.

Aspirasi dan harapan TKP untuk lima (5) tahun akan datang terhadap perkhidmatan u-Pustaka adalah perkhidmatan u-Pustaka akan menjadi platform utama carian pengguna kepada pelbagai maklumat khususnya kandungan tempatan kepada seluruh rakyat Malaysia. Projek Pembangunan u-Pustaka Sebagai Hab Maklumat Negara telah dibangunkan pada 2017 hingga 2019 dan melibatkan tiga komponen utama iaitu sistem Katalog Induk Kebangsaan (KIK) dan Sistem Repositori Digital Kebangsaan (MyRepositori) serta perluasan u-Pustaka. Sehingga Disember 2022, sebanyak 146 konsortium telah menyertai KIK dan harapan PNM agar penglibatan semua perpustakaan seluruh Malaysia (awam dan swasta) menjadi konsortium KIK yang menyumbang data bibliografik dan metadata koleksi perpustakaan akan terus meningkat bagi memastikan KIK akan terus menjadi hab kepada maklumat koleksi perpustakaan di Malaysia. Penambahan data ini akan memperkayakan maklumat yang dapat diakses oleh rakyat Malaysia amnya.

Pada masa yang sama, bagi menyokong keperluan perpustakaan berskala kecil dan sederhana, Sistem KIK boleh dijadikan sebagai platform yang menyediakan modul web catalogue dan modul sirkulasi bagi membolehkan perpustakaan berskala kecil dan sederhana menggunakan sistem KIK sebagai sistem Library Management System (LMS) mereka. Usaha PNM bagi meningkatkan lagi kandungan digital tempatan adalah melalui pendigitalan kandungan tempatan yang berkaitan warisan dan sejarah Malaysia bagi memastikan PNM sebagai peneraju perkhidmatan perpustakaan di Malaysia dan penyedia maklumat negara melalui koleksi negara yang mantap dan komprehensif.

4.7.2 Sesi Libat Urus Bersama Pengarah Perpustakaan Cawangan Dan Komuniti PNM

Pengumpulan data dan maklumat daripada sesi libat urus bersama Pengarah Perpustakaan Cawangan dan Komuniti (Pengarah PCK), PNM juga turut dibuat bagi mendapatkan pandangan, pengalaman, pengetahuan serta harapan pihak pengurusan PNM terhadap perkhidmatan u-Pustaka yang disediakan kepada umum. Pengarah PCK PNM turut menyatakan pandangan beliau tentang pembangunan u-Pustaka Sebagai Hab Maklumat Negara yang banyak mendatangkan manfaat kepada rakyat Malaysia.

Pada 31 Mac 2023, u-Pustaka telah menyambut ulang tahun yang ke-12 yang diadakan di Perpustakaan Kuala Lumpur, Malaysia. "Utamakan Pengetahuan, Ingatlah u-Pustaka". Usia 12 tahun ini jika dibandingkan dengan usia manusia, u-Pustaka telah mencapai usia kanak-kanak yang bakal menjejakkan kaki di alam remaja. Selama 12 tahun ini u-Pustaka telah menunjukkan kematangan melalui perkembangan positif yang dilihat dari tahun ke tahun. Kini, portal u-Pustaka menawarkan pelbagai perkhidmatan di mana pengguna berdaftar boleh membuat pinjaman dan rujukan daripada koleksi sebanyak 903,854 bahan digital terdiri daripada e-buku, e-majalah, e-jurnal dan e-pembelajaran. Ini termasuk koleksi bahan yang disumbangkan daripada 146 buah perpustakaan di Malaysia melalui ahli Konsortium Katalog Induk Kebangsaan (KIK) termasuk dua belas (12) ahli konsortium u-Pustaka.

Malaysia melalui ahli Konsortium Katalog Induk Kebangsaan (KIK) termasuk dua Perkembangan positif ini jelas memaparkan perubahan yang sangat besar di mana perkhidmatan yang ditawarkan oleh u-Pustaka dapat menyantuni masyarakat Malaysia supaya menggunakan bahan bacaan secara digital. Selain itu, pengguna juga dapat mengakses kepada bahan fizikal kerana u-Pustaka menggabungkan perkhidmatan perpustakaan secara fizikal dan digital di mana bahan boleh diakses melalui atas talian mahupun melalui perkhidmatan pos bahan dan juga melalui kaedah self-collect di perpustakaan pilihan. Dengan ini, pengguna boleh mendapat akses kepada bahan walau di mana sahaja pengguna berada dengan cepat, mudah dan pantas. belas (12) ahli konsortium u-Pustaka.

Keistimewaan perkhidmatan u-Pustaka yang menarik minat pengguna adalah pinjaman buku boleh dibuat secara dalam talian daripada dua belas (12) konsortium tanpa perlu mengunjungi perpustakaan secara fizikal. Perkhidmatan penghantaran buku secara terus ke pintu melalui perkhidmatan Pos Malaysia merupakan tarikan kepada pengguna untuk menggunakan perkhidmatan u-Pustaka. Inisiatif ini dapat merealisasikan u-Pustaka sebagai platform digital yang utama selari untuk menjadikan Malaysia negara membaca dan bersama-sama dalam mencapai matlamat Dekad Membaca Kebangsaan.

Peningkatan penggunaan perkhidmatan u-Pustaka setiap tahun merupakan antara pencapaian yang sangat baik dalam perkhidmatan digital PNM. Perkhidmatan yang ditawarkan secara percuma ini merupakan salah satu strategi untuk mempromosikan u-Pustaka kepada pengguna. Bagi mengekalkan momentum sedia ada, PNM boleh melipatgandakan usaha promosi melalui media sosial, di laman sesawang dengan kerjasama semua konsortium perpustakaan khusus gunasama, perpustakaan desa, perpustakaan awam dan sebagainya. Tinggi harapan agar kolaborasi mahupun sinergi ini dapat dikekalkan sehingga ke akar umbi. Matlamat untuk memenuhi keperluan maklumat rakyat Malaysia kini bukan sahaja di peringkat PNM sahaja tetapi perkongsian bahan digital ini melalui u-Pustaka kini kepada perpustakaan negeri, perpustakaan cawangan dan komuniti, perpustakaan desa sehinggalah ke balai raya dan sebagainya untuk memastikan bahan digital ini boleh diakses kepada semua penduduk di bandar mahupun di desa.

Merujuk kepada tema International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA), World Library and Information Congress (WLIC) 2018 iaitu "Reaching out to the hard to reach", perkhidmatan u-Pustaka adalah sebagai platform utama kita menyantuni masyarakat dan komuniti yang tidak mempunyai sumber bahan bacaan dan juga dibelenggu oleh kekangan dari segi kewangan untuk menampung perbelanjaan bahan bacaan lain selain ilmiah seperti bahan bacaan santai juga bahan yang di luar bidang kerjaya juga bidang pendidikan.

Keterbukaan capaian maklumat serta bahan bacaan ini, dapat membantu pengguna meningkatkan daya kreativiti dan ilmu pengetahuan ke tahap yang lebih tinggi. Selain itu, bagi meningkatkan kompetensi dalam usaha promosi PNM, latihan yang berterusan serta taklimat secara berkala harus diberikan kepada para pustakawan untuk memastikan pustakawan di Malaysia ini dapat dijadikan u-Pustaka Avengers; penyebar maklumat serta ilmu pengetahuan pelbagai bentuk yang benar, sahih dan tepat yang memanfaatkan seluruh alam.

Pengarah PCK memetik peribahasa ‘melentur buluh, biar dari rebungnya.’ Oleh itu, dicadangkan agar PNM dengan kerjasama pusat-pusat sumber sekolah di Malaysia melantik pustakawan pusat sumber sekolah sebagai duta kecil dari generasi muda yang boleh membantu menyebarkan maklumat dengan pantas dan efisien di samping menanam budaya membaca dalam diri sedari muda lagi. Generasi muda ini yang memiliki ilmu pengetahuan yg luas digabungkan dengan kebijaksanaan menggunakan teknologi semasa akan menerajui negara suatu masa kelak. Duta kecil ini akan memberikan satu impak yang besar dalam usaha untuk memastikan hasrat u-Pustaka sebagai hab maklumat negara tercapai dengan lebih mudah dan berkesan.

Seterusnya, u-Pustaka boleh menambah koleksi digital dan bahan rujukan baharu daripada pelbagai genre dari masa ke semasa bagi menarik minat serta dapat memberi lebih banyak pilihan bahan rujukan kepada pengguna u-Pustaka. Usaha ini adalah untuk dapat menampung serta memberi akses kepada seluruh rakyat Malaysia secara saksama dan melahirkan masyarakat yang membaca dan berbudaya ilmu.

Inisiatif lain adalah memperluaskan promosi dengan kerjasama pihak swasta seperti stesen TV, stesen radio, media massa yang dapat memberikan promosi secara lebih meluas khususnya bagi penduduk di luar bandar. Guru-guru pusat sumber sekolah juga boleh bertindak sebagai agen hebahan dengan memaparkan poster-poster, memberi perkongsian mengenai perkhidmatan yang ditawarkan oleh u-Pustaka supaya momentum sedia ada kini dapat dikekalkan malah dipertingkatkan sehingga tahap literasi dan budaya membaca rakyat Malaysia berada di tahap yang tinggi.

Aspirasi dan harapan Pengarah Perpustakaan Cawangan dan Komuniti untuk lima (5) tahun akan datang terhadap perkhidmatan u-Pustaka adalah mengharapkan agar perkhidmatan u-Pustaka dapat diakses oleh semua rakyat Malaysia. Jurang digital yang masih wujud di antara penduduk bandar dan luar bandar juga penduduk di kepulauan-kepulauan Malaysia dapat dihapuskan dengan perancangan yang direncana oleh kerajaan melalui program-program yang diadakan untuk meluaskan jendela perkhidmatan digital kepada semua peringkat dari peringkat kementerian, jabatan sehingga peringkat sekolah dan sebagainya.

Projek Pembangunan u-Pustaka Sebagai Hab Maklumat Negara telah dibangunkan pada 2019 yang melibatkan tiga komponen utama iaitu sistem Katalog Induk Kebangsaan (KIK) dan Sistem Repositori Digital Kebangsaan (MyRepositori) serta perluasan u-Pustaka. Sehingga Januari 2023, ahli konsortium KIK telah bertambah kepada 146 ahli. Pengarah PCK mengharapkan semua perpustakaan di seluruh Malaysia berganding bahu bersama PNM dari segi konteks sinergi sesama perpustakaan supaya semua perpustakaan di Malaysia menjadi ahli konsortium KIK. Perpustakaan sebaliknya harus berusaha mencantikkan rekod bibliografi mereka mengikut standard MARC21 yang digunakan dan melayakkan perpustakaan untuk menjadi ahli konsortium KIK.

Diharapkan konsortium KIK dengan kerjasama PNM sama-sama membantu PNM menyebarkan dan merencanakan penggunaan perkhidmatan u-Pustaka ke tahap maksimum.

Seterusnya, sistem KIK digunakan sebagai sistem alternatif bagi perpustakaan yang tidak mempunyai Library Management System (LMS) bagi menyokong keperluan perpustakaan berskala kecil dan sederhana yang mempunyai kekangan kewangan untuk membeli LMS. Sistem KIK boleh dijadikan sebagai platform kerana ia menyediakan modul web catalogue dan berada dalam perancangan untuk membina modul sirkulasi bagi membolehkan perpustakaan berskala kecil dan sederhana menggunakan sistem KIK sebagai LMS mereka.

PNM akan lebih berusaha dalam meningkatkan kandungan digital tempatan melalui perkongsian bahan pendigitalan semua perpustakaan dikongsikan dalam satu platform menjadikan matlamat u-Pustaka sebagai hab maklumat negara dapat dicapai. Kerjasama, kolaborasi pintar, sinergi daripada konsortium yang hebat akan dapat merealisasikan hasrat u-Pustaka sebagai hab maklumat negara di mana akhirnya akan menjadikan Malaysia sebuah negara yang berliterasi tinggi, sebuah negara membaca dan mencapai Dekad Membaca Kebangsaan. Ingatlah "Bangsa Membaca Bangsa Berjaya! Utamakan pengetahuan, Ingatlah u-Pustaka!". Menyokong kepada cita-cita dan halatuju KIK dalam usaha untuk berkolaborasi bersama agensi luar negara, Pengarah PCK yakin u-Pustaka bersama-sama KIK akan dapat menembusi sempadan di mana u-Pustaka berpotensi untuk menjadi hab maklumat kepada seluruh Asia Tenggara.

4.7.3 Sesi Libat Urus Bersama Pengarah Prasarana Ilmu Dan Maklumat (PIM)

Pengumpulan data dan maklumat bagi Projek Pembangunan u-Pustaka Sebagai Hab Maklumat Negara menerusi sesi libat urus bersama Pengarah Prasarana Ilmu dan Maklumat (PIM) Perpustakaan Negara Malaysia (PNM) dibuat bagi mendapatkan pandangan, pengalaman, pengetahuan serta hasrat pihak pengurusan terhadap perkhidmatan u-Pustaka. Pengarah PIM telah melontar pandangan berkaitan manfaat kepada rakyat Malaysia dalam menggunakan perkhidmatan u-Pustaka sebagai hab maklumat negara.

Banyak manfaat yang telah diterima oleh rakyat Malaysia sejak perkhidmatan u-Pustaka diperkenalkan pada Mac 2011. Perkhidmatan u-Pustaka menyediakan akses pada bila-bila masa dan di mana-mana sahaja yang membolehkan rakyat Malaysia bebas untuk mengakses maklumat.

Kandungan koleksi digital di dalam u-Pustaka menawarkan lebih 903,854 (sehingga April 2023) koleksi digital dalam pelbagai format seperti e-buku, e-majalah, e-jurnal, e-rujukan, e-pembelajaran dan e-video. Pengguna tidak perlu mengeluarkan kos untuk memperolehi bahan bacaan kerana perkhidmatan u-Pustaka menyediakan koleksi digital secara percuma.

Penggunaan teknologi masa kini sudah menjadi trend kepada semua peringkat umur dari kanak-kanak, remaja, dewasa sehingga warga emas. Kebanyakan rakyat mempunyai telefon pintar dan sudah terdedah dengan akses kepada aplikasi digital. Melalui perkhidmatan u-Pustaka, tiada lagi halangan dan kekangan untuk mendapatkan bahan bacaan selain dapat merapatkan jurang digital di kalangan masyarakat khususnya masyarakat luar bandar.

Selain itu, pengguna di kawasan pedalaman juga boleh menggunakan perkhidmatan u-Pustaka melalui kaedah peminjaman dan penghantaran buku secara terus ke pintu menggunakan perkhidmatan Pos Laju dari Portal u-Pustaka tanpa perlu ke perpustakaan secara fizikal. Selain itu, u-Pustaka juga menyediakan kemudahan gelongsor buku di semua dua belas (12) perpustakaan konsortium u-Pustaka bagi memudahkan pengguna untuk memulang buku yang dipinjam.

Perkhidmatan u-Pustaka merupakan perkhidmatan nilai tambah kepada Perpustakaan Desa (PD) PNM. Ini kerana perkhidmatan PD PNM hanya menyediakan perkhidmatan pinjaman dan pemulangan buku sedia ada di perpustakaan berkaitan sahaja. Kewujudan perkhidmatan u-Pustaka yang disediakan ini dapat memberi peluang dan ruang kepada PD PNM untuk menambah baik perkhidmatan perpustakaan kepada penduduk di sekitar PD.

Perkhidmatan u-Pustaka ini merupakan salah satu usaha yang baik bagi memupuk amalan membaca di samping menggalakkan pembelajaran sepanjang hayat untuk pembangunan masyarakat berilmu dalam kalangan rakyat Malaysia seiring dengan perkembangan semasa. Penggunaan perkhidmatan u-Pustaka meningkat tahun demi tahun dan ini merupakan satu pencapaian yang sangat baik untuk perkhidmatan digital PNM. Walau bagaimanapun, pelbagai usaha berterusan perlu diambil bagi mengekalkan momentum ini agar perkhidmatan u-Pustaka terus relevan dan memenuhi keperluan sumber maklumat rakyat Malaysia.

Usaha berterusan bagi meningkatkan keahlian dan penggunaan perkhidmatan u-Pustaka telah dilaksanakan menerusi program promosi yang dipergiat dan diperluaskan melalui media sosial, pameran, media massa serta kerjasama agensi kerajaan dan swasta bagi mendapatkan impak yang menyeluruh. Selain itu, jalinan kerjasama dengan Perpustakaan Awam Negeri (PAN) yang belum menjadi ahli konsortium u-Pustaka, Perpustakaan Khusus Gunasama, Perpustakaan Pihak Berkuasa Tempatan (PBT) secara konsisten dan berterusan akan membantu meningkatkan penggunaan u-Pustaka.

Antara promosi yang telah dijalankan adalah taklimat dan latihan penggunaan perkhidmatan u-Pustaka secara berkala kepada pengurus maklumat dan orang awam melalui platform dalam talian dan bersemuka. Penambahan bilangan koleksi digital dan bahan rujukan baharu dari semasa ke semasa akan dapat menarik minat pengguna kerana dapat memberi lebih banyak pilihan bahan bacaan dan rujukan kepada pengguna u-Pustaka.

Pelaksanaan promosi menerusi reruai PNM di seluruh Malaysia juga dilaksanakan bagi memperluaskan penyampaian perkhidmatan u-Pustaka kepada seluruh rakyat Malaysia di bandar dan luar bandar.

Sepanjang perkhidmatan u-Pustaka sebagai hab maklumat negara tersedia, terdapat beberapa isu dan cabaran yang dihadapi dalam menyebarkan perkhidmatan u-Pustaka kepada rakyat Malaysia khususnya di PD PNM. Antara cabarannya adalah seperti capaian akses Internet yang terhad. Kebanyakan lokasi PD adalah di kawasan luar bandar dan capaian akses Internet agak terhad di lokasi tertentu dan pengguna PD juga terdiri dari pelbagai taraf hidup yang tiada kemudahan atau tiada langganan Internet yang mencukupi untuk mengakses perkhidmatan u-Pustaka menjadi salah satu kekangan mendapatkan bahan bacaan.

Selain itu, pelaksanaan single-sign-on (SSO) terhadap pangkalan data yang tersedia di Portal u-Pustaka tidak menyeluruh. Pengguna masih perlu log masuk untuk menggunakan pangkalan data dengan ID yang berbeza. Ini akan mengelirukan pengguna kerana setiap pangkalan data adalah berbeza. Selain itu, paparan antaramuka yang mesra pengguna akan menjadi tarikan pengguna untuk menggunakan portal u-Pustaka. Masyarakat masa kini terdorong untuk mendapatkan maklumat dengan cepat dan pantas. Sehubungan itu, paparan antaramuka yang moden dan ringkas menjadi pilihan pengguna.

Harapan Pengarah PIM untuk lima (5) tahun akan datang terhadap perkhidmatan u-Pustaka adalah agar perkhidmatan u-Pustaka akan terus kekal relevan kepada masyarakat dengan mengambil kira penambahbaikan dari aspek perluasan ahli konsortium, promosi, kandungan koleksi digital dan paparan antaramuka portal u-Pustaka supaya masyarakat mendapat manfaat yang berterusan. Pengarah PIM juga berharap agar penggunaan u-Pustaka dapat diperhebatkan di PD kerana ia dapat membantu menjimatkan kos perolehan buku fizikal dan ruang di perpustakaan. Masyarakat sekitar juga akan lebih tertarik dengan perkhidmatan baharu yang cepat dan mudah melalui perkhidmatan u-Pustaka. Pembangunan aplikasi mobil dilihat sangat bertepatan dan bersesuaian pada masa ini dengan mengambil kira trend penggunaan telefon pintar dalam kehidupan seharian masyarakat di Malaysia. Kewujudan aplikasi mobil ini dapat mengangkat penggunaan u-Pustaka setanding dengan perkhidmatan lain yang digunakan.

4.7.4 Sesi Libat Urus Bersama Pengarah Perkhidmatan Rujukan dan Maklumat (PRM)

Pembangunan sistem repositori digital dan perkhidmatan pendigitalan 1.77 juta muka surat bahan perpustakaan adalah antara komponen dalam projek Pembangunan u-Pustaka sebagai Hab Maklumat Negara. Pembangunan sistem repositori digital dijenamakan sebagai MyRepository sebagai penyedia sumber maklumat digital tempatan yang mengumpulkan koleksi PNM dalam pelbagai format digital bagi memastikan dapat diakses oleh rakyat Malaysia.

Sesi ini bertujuan mendapatkan input dari pihak pengurusan berkaitan sistem MyRepository di bawah projek pembangunan u-Pustaka yang telah dilaksanakan dalam tempoh dua tahun mulai 14 Disember 2017 hingga 13 Disember 2019. Sehubungan itu, pandangan daripada pihak pengurusan adalah diperlukan bagi memantapkan perkhidmatan MyRepository dan u-Pustaka bagi memenuhi keperluan rakyat Malaysia masa kini, sejajar dengan visi PNM sebagai pemacu perkhidmatan perpustakaan dan maklumat bertaraf dunia.

Beliau amat berbangga dengan pencapaian PNM dalam membangunkan sistem repositori digital di peringkat nasional dalam menyahut seruan dan keperluan rakyat pada masa kini. MyRepository merupakan platform penting bagi mengumpul khazanah warisan intelek negara, yang tersimpan dalam koleksi PNM dan boleh menjadi asas kepada intelektual masyarakat.

Sistem MyRepository adalah khazanah warisan negara yang perlu dipelihara agar dapat dijadikan rujukan oleh generasi akan datang. Namun begitu koleksi yang terdapat di dalam sistem ini lebih kepada koleksi yang mungkin kurang menarik minat generasi baharu untuk memanfaatkan kandungannya serta mampu menyumbang kepada pembangunan minda generasi baharu atau gen-z masa kini.

Beliau berpendapat bahawa, memelihara khazanah negara yang bersifat akademik dan menyebarkan kepada masyarakat adalah amat mencabar memandangkan masyarakat kini lebih meminati bahan yang bergenre humor dan santai. Beliau menyarankan agar PNM perlu melaksanakan pendekatan yang holistik dan menyeluruh dalam memastikan masyarakat mendekati koleksi yang bersifat ilmiah sekaligus dapat mempertingkatkan keintelektualan bangsa Malaysia yang pernah terbina satu ketika dahulu. Sehubungan itu, satu gerak kerja yang holistik atau task force bagi memastikan koleksi ilmiah ini dapat diterjemahkan kepada generasi muda dengan apa yang telah disediakan oleh PNM. Beliau berharap generasi muda akan dapat meneruskan legasi kecemerlangan bangsa, dengan mengekalkan identiti dan ketamadunan.

Pengarah PRM menyarankan pendekatan yang lebih mudah boleh diselarikan teknologi sedia ada pada hari ini seperti media sosial, untuk menarik minat generasi ini. Promosi dan pemasaran perlu diperkasa, dan kakitangan perlu dilatih untuk menyampaikan perkhidmatan dengan lebih berkesan. PNM juga perlu meneroka kaedah penyampaian lebih berkesan kepada pengguna, dengan mengikut kehendak pengguna masa kini.

Perpustakaan konvensional masih diperlukan di mana ada generasi yang masih berminat kepada koleksi fizikal. Namun begitu, perpustakaan digital melalui MyRepository, mampu memenuhi keperluan generasi masa kini yang memerlukan bahan dengan lebih cepat, dan dapat digapai pada bila-bila masa.

Perpustakaan digital memainkan peranan yang cukup besar, dan MyRepository memainkan peranan terpenting dalam penyampaian koleksi digital. MyRepository juga perlu memikirkan untuk dibuat kerangka, untuk melihat keperluan akan datang, agar kita sentiasa mengikut trend. Pemilihan maklumat yang berautoriti juga perlu diperkenalkan melalui program literasi media dan maklumat bagi mendidik pengguna memilih bahan digital, dalam membina negara bangsa progresif yang cemerlang, berpaksikan ilmu pengetahuan. Pengarah PRM juga berharap agar PNM menyediakan perancangan yang lebih komprehensif dan bersedia dengan sebarang kemungkinan agar MyRepository kekal relevan selama-lamanya.

4.7.5 Analisis Data Kualitatif

Temubual telah dijalankan terhadap empat (4) informan yang terdiri daripada beberapa wakil Pengurusan Tertinggi Perpustakaan Negara Malaysia (PNM). Objektif temu bual dijalankan adalah bagi mendapatkan maklumat seperti pandangan, pengalaman serta pengetahuan informan berkenaan perkhidmatan u-Pustaka yang ditawarkan sehingga kini. Sesi ini telah direkodkan dan hasil dapatan telah dirumuskan terus kepada satu tema besar iaitu Faktor Keberkesanan Perkhidmatan u-Pustaka.

Berdasarkan hasil temu bual bersama informan, tahap keberkesanan ini boleh dilihat melalui beberapa faktor seperti berikut:

a. Perkhidmatan Yang Ditawarkan

Faktor keberkesanan perkhidmatan u-Pustaka adalah berdasarkan kepelbagaian perkhidmatan yang ditawarkan. Berdasarkan maklumat temu bual, antara perkhidmatan yang ditawarkan adalah pinjaman, rujukan, penghantaran buku terus ke pintu, dan kemudahan gelongsor buku di semua dua belas (12) perpustakaan konsortium. Berdasarkan perkhidmatan yang ditawarkan ini, pengguna tidak terhad untuk hanya menggunakan perkhidmatan perpustakaan yang terdekat sahaja malah boleh mendapatkan perkhidmatan perpustakaan konsortium lain walaupun jauh.

Manakala dari sudut lain pula, perkhidmatan u-Pustaka dilihat bukan sahaja memberi perkhidmatan kepada pengguna perpustakaan yang merupakan masyarakat umum tetapi juga kepada kakitangan perpustakaan. Hal ini dapat dilihat melalui kebolehannya yang boleh dijadikan alternatif Library System Management (LMS) melalui modul Web Catalogue dan modul sirkulasi yang boleh didapati daripada sistem KIK. Ini jelas menunjukkan bahawa u-Pustaka adalah satu nilai tambah kepada perpustakaan. Secara tidak langsung, keprihatinan perpustakaan-perpustakaan besar untuk menjadi ahli konsortium dan menyumbang data boleh memberi impak kepada perpustakaan kecil dan sederhana yang lain.

Hasil dapatan lain pula menunjukkan bahawa perkhidmatan MyRepository adalah sebagai penyedia sumber maklumat digital tempatan yang mengumpulkan koleksi PNM dalam pelbagai format digital. MyRepository berperanan sebagai penyampai koleksi digital. Berdasarkan dapatan ini, dapat dilihat bahawa untuk menyokong dan memastikan perkhidmatan perpustakaan digital menjadi relevan kepada masyarakat adalah melalui penyediaan platform yang sesuai yang boleh diakses dengan mudah. Hal yang demikian kerana tanpa platform yang sesuai, koleksi-koleksi ini tidak dapat dicapai dan memerlukan tenaga dan kos yang lain seperti pengguna perlu datang ke perpustakaan sendiri bagi melihat sumber maklumat tersebut. Oleh yang demikian, platform MyRepository ini telah menjadi satu penyelesaian baru terhadap akses kepada maklumat yang mudah dan mesra.

b. Kepelbagaian Koleksi

Keberkesanan perkhidmatan u-Pustaka dapat dilihat melalui koleksi terkumpul yang boleh didapati melalui peminjaman e-buku. Hasil temubual mendapati bahawa koleksi terkini telah mencapai ratusan ribu yang mana menunjukkan PNM sentiasa berusaha bagi memenuhi keperluan dan kehendak pengguna perpustakaan seiring dengan peredaran ke arah pendigitalan.

Perkhidmatan u-Pustaka dilihat berkembang dengan wujudnya pelbagai koleksi yang ditawarkan iaitu sebanyak 903,854 bahan yang terdiri daripada e-buku, e-majalah, e-jurnal dan e-pembelajaran, e-rujukan dan e-video. Melalui kepelbagaian koleksi tersebut dapat dinyatakan bahawa perkhidmatan u-Pustaka tidak tertumpu hanya pada bacaan santai sahaja tetapi turut menawarkan sumber-sumber ilmiah yang lain. Terdapat juga informan yang menyatakan bahawa kepelbagaian genre boleh ditambah pada masa akan datang bagi tujuan menarik minat pengguna. Hal ini amat dipersetujui kerana kekurangan pilihan bahan akan menyebabkan pengguna bosan dan tidak berminat untuk mengakses perkhidmatan ini.

Tidak hanya itu, antara koleksi yang ditawarkan oleh u-Pustaka adalah koleksi khazanah digital yang merangkumi koleksi negara, koleksi peribadi, koleksi manuskrip Melayu, koleksi nadir, dan mikrofilem surat khabar. Ini menunjukkan bahawa PNM memandang penting terhadap pembangunan koleksi perpustakaan supaya dapat diakses oleh pengguna tidak kira di mana mereka berada.

c. Hebahan Koleksi

Faktor lain yang menyumbang kepada keberkesanan perkhidmatan u-Pustaka adalah melalui promosi yang dijalankan. Informan temu bual menyentuh kepentingan promosi perkhidmatan u-Pustaka kepada pengguna dan masyarakat bagi memastikan perkembangan dan kejayaan perkhidmatan ini. Berdasarkan maklumat yang dikumpul, dapat dirumuskan bahawa promosi yang hebat juga menjadi faktor keberkesanan perkhidmatan sistem u-Pustaka.

Dengan promosi yang langsung dan berterusan, pengguna perpustakaan akan lebih terdedah dan menjadikan perkhidmatan ini semakin relevan dan diterima. Promosi perkhidmatan u-Pustaka memerlukan kerjasama daripada pelbagai pihak termasuk kakitangan perpustakaan, ahli konsortium, ahli perpustakaan, agen-agen hebahan lain seperti guru pusat sumber, media massa dan sebagainya.

Kepentingan latihan berterusan kepada kakitangan juga menjadi faktor keberkesanan perkhidmatan u-Pustaka. Tanpa kakitangan terlatih, penyampaian perkhidmatan ini boleh menjadi kurang efektif. Hasil temu bual mendapati bahawa latihan dan taklimat secara berkala kepada pengurus maklumat dan orang awam telah menjadi sebahagian daripada promosi yang dilaksanakan. Kepentingan kakitangan yang terlatih adalah untuk memastikan ketersediaan mereka dalam memberikan perkhidmatan yang terbaik kepada pengguna.

Tuntas, hebahan promosi yang berkesan adalah penting untuk memastikan perkhidmatan u-Pustaka tidak sekadar wujud tetapi juga digunakan oleh masyarakat demi menjaga kepentingan semua pihak. Promosi yang dijalankan tidak hanya tertumpu kepada pengguna sahaja malah kepada penyedia dan penyebar maklumat juga.

d. Peningkatan Statistik Penggunaan Perkhidmatan u-Pustaka

Berdasarkan faktor-faktor yang dinyatakan, dapat dilihat bahawa perkhidmatan u-Pustaka telah memberi impak positif terhadap perkembangan perkhidmatan perpustakaan digital pada masa kini berdasarkan beberapa statistik yang telah dinyatakan oleh informan. Sebagai contoh, Informan 2 menyatakan secara umum bahawa terdapat peningkatan penggunaan perkhidmatan u-Pustaka setiap tahun namun tidak menyatakan sebarang peratus secara jelas.

Selain daripada itu, penyertaan daripada perpustakaan-perpustakaan lain sebagai ahli konsortium boleh dijadikan sebagai satu titik punca keberkesanan perkhidmatan ini. Sebagai contoh, sehingga kini terdapat 12 perpustakaan konsortium telah menyertai u-Pustaka. Selain daripada itu, sehingga Disember 2022, sistem u-Pustaka telah disertai oleh 146 konsortium bagi sistem KIK. Di sebalik jumlah tersebut, penyertaan perpustakaan sebagai ahli konsortium merupakan satu kepentingan bagi menjayakan peluasan u-Pustaka sebagai hab maklumat negara kerana mereka adalah sumber dan penyumbang kepada maklumat, data serta koleksi perpustakaan.

Antara statistik lain yang dapat dinyatakan di sini adalah berkenaan pembangunan sistem MyRepository dan perkhidmatan pendigitalan seperti yang dinyatakan oleh Informan 4. Maklumat yang dinyatakan adalah jumlah 1.77 juta muka surat yang merupakan komponen dalam projek pembangunan u-Pustaka sebagai hab maklumat negara.

Jumlah ini adalah sangat besar yang mana kejayaan projek pendigitalan akan menjadi satu kelebihan bagi pengguna perpustakaan yang lebih cenderung kepada bahan digital bahkan kemudahan bagi pengguna yang berada jauh mendapatkan sumber maklumat tersebut. Dengan peningkatan jumlah statistik, dapat dilihat bahawa perkhidmatan u-Pustaka mula mendapat tempat dan perhatian dalam kalangan rakyat Malaysia.

e. Pembangunan Sosial Melalui Perkhidmatan u-Pustaka

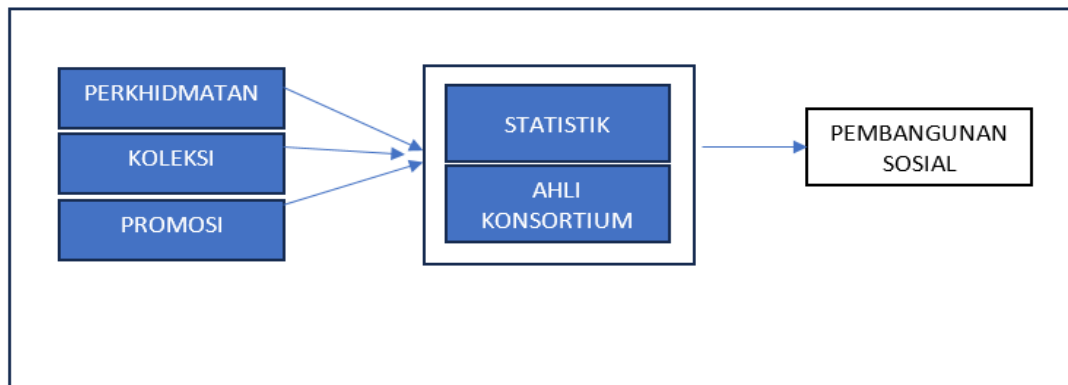
Hasil temu bual mendapati bahawa perkhidmatan u-Pustaka dapat memberi manfaat dan impak positif kepada pengguna. Antara manfaat yang dinyatakan adalah perkhidmatan ini menyediakan akses pada bila-bila masa dan di mana-mana sahaja yang menjurus kepada kebebasan mendapatkan maklumat. Ini adalah berdasarkan perkhidmatan yang ditawarkan seperti pinjaman yang hanya perlu dibuat melalui portal u-Pustaka tanpa perlu mengunjungi perpustakaan fizikal. Ini merupakan satu keistimewaan u-Pustaka yang mana mampu menarik minat pengguna untuk menggunakan perkhidmatan ini. Selain daripada itu, perkhidmatan ini dilihat mampu menyokong amalan pembelajaran sepanjang hayat dan memupuk amalan membaca bagi pembangunan masyarakat berilmu dalam kalangan rakyat Malaysia.

Secara umumnya, kewujudan perkhidmatan u-Pustaka adalah satu inisiatif ke arah mendepani cabaran dunia digital dan perubahan teknologi masa kini sesuai peredaran zaman. Antara cabaran yang dilihat boleh ditangani adalah merapatkan jurang digital antara penduduk bandar, luar bandar dan penduduk di kepulauan-kepulauan Malaysia. Dengan perkhidmatan yang ditawarkan, pengguna perpustakaan bukan sahaja boleh mendapatkan bahan-bahan digital, malah bahan fizikal juga boleh didapati tanpa perlu datang ke perpustakaan. Pengguna boleh mendapatkan bahan-bahan perpustakaan melalui kaedah peminjaman dan penghantaran buku secara terus ke pintu dan hanya perlu mengakses melalui portal yang disediakan. Dengan kebolehan capaian kepada maklumat, penyebaran ilmu dapat dilaksanakan dengan mudah seterusnya melahirkan masyarakat yang berliterasi dan berilmu.

Selain daripada itu, cabaran lain yang dapat dikenal pasti melalui temu bual ini adalah kepentingan memelihara khazanah negara yang bersifat akademik dan menyebarkan kepada masyarakat. Menurut informan, koleksi-koleksi sebegini mungkin kurang menarik minat generasi baharu yang lebih cenderung kepada bahan yang bergenre humor dan santai. Berdasarkan kenyataan tersebut, hal ini tidak boleh dipandang enteng kerana akan memberi kesan terhadap pemikiran generasi akan datang. Justeru, pendekatan yang dilaksanakan haruslah bersifat holistik atau task force bagi memastikan koleksi ilmiah ini dapat diterjemahkan kepada generasi muda.

4.7.6 Kerangka Kerja

Secara keseluruhan daripada hasil temu bual yang telah dijalankan, satu kerangka kerja dapat diterjemahkan bagi melihat keberkesanan perkhidmatan u-Pustaka seperti dalam rajah di bawah.



Rajah 23: Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Tahap Keberkesanan Perkhidmatan u-Pustaka sebagai Hab Maklumat Negara

Berdasarkan kerangka kerja ini, dapat disimpulkan bahawa tahap keberkesanan perkhidmatan u-Pustaka dipengaruhi oleh faktor perkhidmatan, koleksi, dan promosi yang ditawarkan dan akan memberi kesan kepada peningkatan statistik dan ahli konsortium sebagai penyedia maklumat. Perkhidmatan u-Pustaka yang berkesan memberi impak positif kepada pembangunan sosial masyarakat Malaysia yang berilmu dan berpengetahuan hasil daripada kemudahan capaian maklumat yang lebih mudah dan tersedia.

BAB 5

ANALISIS JURANG

5.1 Pendahuluan

Seramai 550 orang responden (N=550) telah memberi maklum balas soal selidik u-Pustaka. Berdasarkan analisis, kategori keahlian adalah seperti di Jadual 2, 501 (91.1%) responden adalah ahli u-Pustaka, manakala 49 (8.9%) bukan ahli u-Pustaka. Seterusnya Jadual 3 menunjukkan kategori jantina di mana 145 (26.4%) responden adalah lelaki, manakala 405 (73.6%) responden terdiri daripada perempuan.

5.2 Analisis Jurang

5.2.1 u-Pustaka

a. Keberfungsian Perkhidmatan yang dibangunkan

Isu 1: Pencarian maklumat melalui portal fungsi One Search

Antara perkhidmatan yang disediakan adalah perkhidmatan sirkulasi iaitu peminjaman, pemulangan dan pembaharuan buku melalui kaunter, kiosk dan dalam talian melalui portal u-Pustaka. Di bawah projek perluasan ini, pengguna u-Pustaka kini boleh menggunakan fungsi One Search di mana pengguna boleh memilih sama ada mencari bahan dari 146 perpustakaan konsortium dan pangkalan data yang dilanggan oleh PNM atau pun dari 12 perpustakaan konsortium u-Pustaka. Pinjaman buku hanya dibenarkan dari 12 perpustakaan konsortium u-Pustaka sahaja.

Berdasarkan maklum balas yang diterima dari pengguna seperti di Lampiran 1, terdapat pengguna yang masih kurang mahir menggunakan perkhidmatan sirkulasi u-Pustaka. Pengguna juga keliru dan sukar mencari buku yang boleh dipinjam dari hasil carian bahan melalui fungsi One Search. Tambahan pula pengguna perlu melalui beberapa lapisan (layer of access) untuk mendapatkan maklumat ketersediaan bahan tersebut.

Cadangan Penambahbaikan

Bagi memudahkan pengguna membuat pencarian, pasukan u-Pustaka telah menyediakan panduan secara interaktif melalui video tatacara pinjaman, pendaftaran keahlian dan penggunaan portal. Turut disediakan panduan berbentuk infografik.

Di samping itu, taklimat dan latihan penggunaan perkhidmatan u-Pustaka, pangkalan data langganan dan program Literasi Maklumat dan Media (LMM) turut diadakan kepada golongan sasaran seperti warga sekolah, institusi pengajian tinggi (IPTA dan IPTS), agensi kerajaan mahupun swasta telah dilaksanakan secara berterusan. Program latihan ini turut diadakan melalui PNM TV Channel dan boleh diakses bila-bila masa melalui YouTube.

PNM juga merancang untuk membuat penambahbaikan kepada modul sirkulasi dan paparan hits dari One Search bagi memudahkan pengguna mencari dan mendapatkan maklumat.

Isu 2: Perkhidmatan Sirkulasi

Perkhidmatan sirkulasi di perpustakaan konsortium u-Pustaka terjejas disebabkan penularan pandemik Covid-19 apabila arahan Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) dan perkhidmatan perpustakaan ditutup.

Cadangan Penambahbaikan

u-Pustaka perlu menyedia dan menambahbaik perkhidmatan u-Pustaka semasa pandemik agar pengguna boleh memilih kaedah perkhidmatan sirkulasi melalui drive through selain daripada perkhidmatan Pos Laju.

Satu prosedur operasi standard (SOP) turut perlu disediakan bagi menyelaraskan perkhidmatan u-Pustaka dalam kalangan perpustakaan konsortium u-Pustaka bagi membolehkan perkhidmatan pinjaman bahan diteruskan semasa pandemik.

Isu 3: Platform pembayaran tanpa tunai

Pembayaran perkhidmatan u-Pustaka seperti denda kelewatan dan caj penghantaran bahan terhad kepada transaksi pembayaran secara dalam talian melalui platform Financial Process Exchange (FPX) Payment, MEPS dan Touch 'n Go (di multipurpose kiosk u-Pustaka) dan tiada kaedah pembayaran e-wallet dan QRPay. Kaedah pembayaran sedia ada ini dibangunkan semasa awal pembangunan projek u-Pustaka iaitu pada tahun 2010 dan kemudahan pembayaran melalui e-wallet dan QRPay belum disediakan.

Cadangan Penambahbaikan

u-Pustaka sedang mengkaji kebolehlaksanaan untuk menyediakan pelbagai kaedah pembayaran tanpa tunai antaranya melalui JomPAY, DuitNow, e-wallet, QRPay. Kajian juga perlu dilaksanakan dari masa ke masa bagi memastikan kaedah pembayaran yang bersesuaian dengan pengguna dan tidak terhad kepada kaedah pembayaran sedia ada.

Isu 4: Akses Kepada Koleksi Digital

u-Pustaka menyediakan akses kepada bahan digital yang dilanggan dari lebih 20 pangkalan data, sumber terbuka dan koleksi digital tempatan dari MyRepository dan repositori institusi perpustakaan konsortium KIK. Kebenaran akses yang pelbagai dari pangkalan data langganan menyebabkan pengguna u-Pustaka terpaksa log masuk semula ke beberapa pangkalan data langganan yang tidak boleh diakses melalui kemudahan EZproxy ataupun yang menyediakan kata laluan khusus mengikut perpustakaan seperti pangkalan data BLIS. Isu ini menyebabkan pengguna perlu log masuk lebih dari sekali dan perlu mengingati kata laluan yang berbeza bagi pangkalan data berbeza.

Pengguna u-Pustaka juga mengalami kesukaran untuk meminjam bahan digital yang disediakan di platform berbeza-beza (mobile apps) oleh penyedia pangkalan data yang dilanggan. Ketiadaan aplikasi u-Pustaka yang membolehkan bahan digital diakses di satu platform sahaja menyukarkan pengguna untuk meminjam bahan digital.

Cadangan penambahbaikan

PNM perlu melaksanakan kajian pelaksanaan Single sign-on (SSO) sama ada penyediaan SSO melalui penyedia perkhidmatan pihak ketiga (authentication and electronic access management system) seperti OpenAthens dan Sifulan ataupun membangunkan API (application programming interface) bagi kemudahan SSO antara portal u-Pustaka dan pangkalan data langganan.

PNM juga mengkaji kebolehlaksanaan untuk menyediakan satu platform yang turut menyediakan kemudahan mengakses dan meminjam bahan digital dari semua pangkalan data yang dilanggan.

b. Keberfungsian Sistem yang dibangunkan

Isu 1: Integrasi sistem dengan pihak ketiga

Sistem u-Pustaka melibatkan pengintegrasian aplikasi dengan pihak ketiga (3rd party) seperti MyIDENTITY (Jabatan Pendaftaran Negara), Pos Laju, Touch N'Go, FPX (Bank Islam) dan LMS perpustakaan konsortium melalui portal u-Pustaka dan multipurpose kiosk u-Pustaka. Pengintegrasian ini akan memastikan setiap komponen berfungsi seperti yang diperlukan. Sehubungan dengan itu, kestabilan sistem u-Pustaka akan terjejas sekiranya terdapat gangguan atau perubahan kepada aplikasi pihak ketiga seperti menaik taraf sistem (system upgrade) ataupun down time.

Cadangan Penambahbaikan

Bagi menyelesaikan isu ketidakstabilan sistem disebabkan oleh aplikasi pihak ketiga, dicadangkan (MoU) sedia ada ditambahbaik (seperti pemakluman perubahan sistem pihak ke tiga kepada PNM) dan perbincangan yang lebih kerap bersama pihak ketiga seperti Jabatan Pendaftaran Negara (JPN), Pos Malaysia Berhad, Bank Islam Malaysia Berhad dan Touch 'n Go. Selain itu, PNM juga perlu melaksanakan pemantauan yang berterusan dan berkesan.

Isu 2: Capaian kepada portal u-Pustaka

Portal u-Pustaka boleh dicapai oleh pengguna bila-bila masa dan di mana sahaja secara dalam talian melalui url www.u-library.gov.my. Akses kepada portal ini memerlukan capaian internet yang stabil dan berkelajuan tinggi selaras dengan kandungan maklumat yang disediakan terdiri dari bahan dalam pelbagai format termasuk imej, video, audio dan teks.

Walau bagaimanapun, masih ada kawasan di Malaysia yang tiada atau kurang capaian internet seperti di kawasan pedalaman, kampung dan pinggir bandar. Ini menyebabkan capaian kepada perkhidmatan u-Pustaka terhad dan hanya boleh diakses oleh golongan yang mendapat capaian internet berkelajuan tinggi.

Cadangan Penambahbaikan

Bagi menyelesaikan isu capaian akses internet ini, dicadangkan agar akses berkelajuan tinggi (sekurang-kurangnya 100mbps) disediakan di perpustakaan desa seluruh negara terutamanya perpustakaan desa di bawah seliaan PNM. Melalui kemudahan yang disediakan ini, penduduk setempat dapat mengakses portal u-Pustaka di perpustakaan desa yang berhampiran. PNM juga dicadangkan untuk bekerjasama dengan Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia (SKMM) bagi memasukkan perpustakaan desa dalam peta Jalinan Digital Negara (JENDELA). Kaedah Point of Presence (PoP) (projek hab gantian optik titik kehadiran) iaitu pemasangan infrastruktur jalur lebar gentian optik juga boleh membantu perpustakaan desa dalam mendapatkan akses internet berkelajuan tinggi.

Isu 3: Teknologi yang digunakan bagi pembangunan portal u-Pustaka

Portal u-Pustaka telah dibangunkan pada tahun 2010 dan perkhidmatan u-Pustaka mula ditawarkan kepada rakyat Malaysia mulai tahun 2011. Sehubungan dengan itu, teknologi yang digunakan bagi menyokong portal ini adalah teknologi yang telah berusia lebih 11 tahun. Malahan aplikasi mobil juga belum dapat dibangunkan bagi menyokong perkhidmatan u-Pustaka.

Terdapat pelbagai fungsi baharu yang telah dikenal pasti bagi memastikan kelangsungan perkhidmatan u-Pustaka agar kekal relevan dan dapat memenuhi keperluan maklumat rakyat Malaysia.

Antara fungsi yang telah dikenalpasti adalah chatbot, antaramuka portal yang lebih moden dan mesra pengguna sama ada kepada pengguna biasa mahupun pengguna cacat penglihatan (print disable).

Cadangan Penambahbaikan

Dicadangkan agar portal u-Pustaka ditambah baik dengan ciri-ciri yang lebih moden, mesra pengguna, interaktif dan berkonsepkan self-service portal. Portal u-Pustaka juga perlu dibangunkan dengan menggunakan platform berteraskan teknologi terkini seperti penggunaan teknologi AI dalam penyediaan perkhidmatan yang lebih efisien.

Turut dicadangkan agar aplikasi mudah alih (mobile application) dengan menggunakan konsep SuperApps yang membolehkan pengguna membuat carian bahan, meminjam bahan sama ada fizikal mahupun digital, merujuk bahan digital dan membayar denda keahlian melalui satu aplikasi sahaja.

Isu 4: Terma dan Syarat Langganan Pangkalan Data

Standard tahap capaian pangkalan data yang berbeza-beza dari penyedia pangkalan data menyebabkan kesukaran untuk melaksanakan SSO. Terma dan syarat keperluan teknikal yang tidak standard menjadi kekangan kebolehcapaian bahan digital kepada pengguna u-Pustaka.

Cadangan Penambaaikan

PNM perlu menyediakan satu standard keperluan teknikal pangkalan data komersial yang dilanggan untuk membolehkan pangkalan data diakses secara SSO. PNM bercadang untuk melaksanakan sesi perkongsian ilmu dengan perpustakaan akademik seperti Universiti Malaya, Universiti Multimedia Malaysia termasuk Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI) yang telah menggunakan SSO.

PNM perlu mengkaji aspek teknikal seperti API, LDAP dan SAML setiap pangkalan data yang dilanggan bagi memenuhi keperluan SSO.

Isu 5: Sistem RFID u-Pustaka

Sistem RFID u-Pustaka membolehkan pengguna melaksanakan proses pinjaman dan pemulangan buku fizikal melalui teknologi tag RFID. PNM dan tujuh (7) konsortium rintis u-Pustaka menggunakan aplikasi web based manakala empat (4) konsortium di bawah projek Hab Maklumat Negara menggunakan aplikasi RFID secara client based. Penggunaan dua aplikasi yang berbeza menyebabkan kesukaran untuk mengawal tempoh masa pembaikan kerosakan sistem.

Jadual 38 di bawah menunjukkan statistik penggunaan perkakasan RFID untuk projek rintis ini seperti multipurpose kiosk, bookdrop, gantry less dan counter station telah menggunakan teknologi lama sejak permulaan projek pada tahun 2010. Secara keseluruhan, penggunaan perkakasan RFID menunjukkan penurunan selama 5 tahun penggunaanya.

Jadual 38 : Statistik Penggunaan RFID u-Pustaka di PNM

KEKERAPAN	TAHUN				
	2018	2019	2020	2021	2022
Multipurpose kiosk	116	128	23	16	576
Bookdrop	389	484	66	16	112
Gantry less	166,634	162,139	39,689	11,136	65,245
Counter station	526	387	143	377	1029

Cadangan Penambahbaikan

PNM bercadang untuk memansuhkan penggunaan multipurpose kiosk dan menggantikan dengan SuperApps. Fungsi penggunaan bookdrop, gantry dan counter station perlu ditambah baik agar mencapai penggunaan yang lebih optimum.

c. Penerimaan Pihak Berkepentingan

Isu 1: Peranan kakitangan perpustakaan konsortium u-Pustaka

Pertukaran kakitangan dan person in charge (PIC) u-Pustaka di perpustakaan konsortium mempengaruhi kecekapan pengurusan perkhidmatan u-Pustaka di perpustakaan konsortium. Ianya juga mempengaruhi komitmen PIC terlibat dalam mengendalikan perkhidmatan u-Pustaka di perpustakaan terlibat memandangkan mereka juga perlu mengendalikan perkhidmatan perpustakaan masing-masing disamping perkhidmatan u-Pustaka.

Cadangan Penambahbaikan

PNM sentiasa melaksanakan latihan TOT dan TOS secara berterusan kepada PIC u-Pustaka. Pada masa yang sama, PNM telah mengadakan mesyuarat berkala bersama perpustakaan konsortium dan juga menyediakan terms of reference (TOR) melibatkan peranan semua perpustakaan konsortium u-Pustaka bagi menggalakkan semangat kekitaan dan komitmen kepada perkhidmatan u-Pustaka dalam kalangan perpustakaan konsortium.

Isu 2: Pengguna Perkhidmatan u-Pustaka

Perkhidmatan u-Pustaka diterima baik dalam kalangan rakyat Malaysia. Walaupun keahlian u-Pustaka meningkat saban tahun, namun keahlian u-Pustaka berbanding demografi penduduk Malaysia masih rendah. Ianya mungkin promosi perkhidmatan masih belum meluas disamping sistem yang kurang mesra pengguna serta capaian internet yang rendah di kawasan luar bandar.

Cadangan Penambahbaikan

Promosi perkhidmatan u-Pustaka dan latihan pengguna perlu diperluaskan dan dibuat secara berterusan. Peruntukan promosi juga perlu diperuntukan bagi pelaksanaan pelan promosi yang lebih komprehensif menggunakan pelbagai platform promosi sama ada melalui media arus perdana dan juga media sosial.

Isu 3: Polisi Perkhidmatan u-Pustaka

Perkhidmatan u-Pustaka sedia ada menawarkan tempahan buku fizikal secara atas talian. Setiap tempahan buku fizikal boleh dihantar terus kepada pengguna melalui perkhidmatan Pos Malaysia. Walau bagaimanapun, pilihan buku pinjaman adalah terhad mengikut polisi perpustakaan konsortium u-Pustaka.

Cadangan Penambahbaikan

PNM bercadang mengadakan perbincangan bersama perpustakaan konsortium untuk mencapai kata sepakat bagi menambahbaik polisi sedia ada. Pilihan pinjaman bahan fizikal kepada pengguna perlu diperluaskan kepada pelbagai kategori seperti buku rujukan, majalah dan jurnal bercetak.

5.2.2 Sistem Katalog Induk Kebangsaan (KIK)

a. Keberfungsian Sistem dan Perkhidmatan yang dibangunkan

Isu 1: Fungsi *Organization Management*

Di bawah fungsi organisation management, pengguna boleh membuat tetapan untuk perkara seperti berikut:

- i. Perincian organisasi
- ii. Menambah pengguna selain daripada Pentadbir Organisasi
- iii. Penetapan Persistence Link
- iv. Skema pengkelasan

- v. Tag nombor panggilan
- vi. Tag nombor aksesan
- vii. Sirkulasi pinjaman

Namun begitu, terdapat beberapa isu dan cabaran terhadap fungsi organisation management ini iaitu:

- i. Online Public Access Catalogue (OPAC) perpustakaan ahli konsortium tidak mempunyai persistence link
- ii. Ahli konsortium tidak memaklumkan kepada KIK Admin apabila berlaku pertukaran Pentadbir Organisasi
- iii. Pengguna berdaftar tidak mengaktifkan akaun dalam tempoh 14 hari

Cadangan Penambahbaikan

Bagi menyelesaikan isu ini, PNM telah membuat makluman melalui siri Mesyuarat Konsortium KIK mengenai kepentingan persistence link dan pengaktifan akaun. PNM turut mengadakan latihan secara 4 kali setahun mengikut pecahan kategori perpustakaan.

Isu 2: Fungsi Search

Sistem KIK berupaya melakukan Basic Search dan Advance Search menggunakan frasa. Namun begitu sekiranya pengguna memasukkan frasa tidak tepat maka hasil carian tidak dapat dipaparkan. Hal ini kerana fungsi pencarian pada sistem KIK tidak berdasarkan logik pencarian semasa seperti Boolean search, Auto Complete, Predictive Search dan lain-lain.

Fungsi advanced search Sistem KIK berupaya membuat filter carian seperti Rekod bibliografik, Rekod IR, Format bahan, bahasa bahan, organisasi, tahun penerbitan dan subjek. Isu yang dihadapi adalah hasil dapatan carian di sistem KIK tidak sama dengan hasil dapatan carian di u-Pustaka. Selain itu, pencarian menggunakan filter juga memaparkan hasil dapatan tidak konsisten.

Cadangan Penambahbaikan

Bagi mengatasi masalah searching dalam sistem KIK, penambahbaikan modul carian perlu dilakukan agar setaraf dengan amalan terbaik antarabangsacontohnyaboolean,wildcarddantruncation.Penambahbaikan kepada fungsi filter juga perlu dilakukan.

Isu 3: Standard Rekod Bibliografi

Sebanyak 110,946 rekod tidak diterima pada tahun 2020, manakala sebanyak 172,146 rekod tidak diterima (rejected) pada tahun 2021. Hal ini kerana rekod-rekod tersebut tidak memenuhi standard minimum KIK.

Cabaran bagi setiap organisasi adalah kualiti data ahli konsortium tidak memenuhi standard minimum KIK dan ini telah menyebabkan rekod-rekod tersebut tidak dapat diterima ke dalam sistem KIK. Organisasi harus membaiki rekod yang tidak diterima berpandukan error list yang dijana daripada sistem KIK. Namun begitu, kakitangan sedia ada juga terikat dengan kerja hakiki.

Cadangan Penambahbaikan

Penambahbaikan yang dibuat bagi mengatasi isu web upload adalah PNM telah mengambil inisiatif menyediakan Panduan Pembetulan Rekod Rejected kepada ahli konsortium yang telah dimuat naik dalam Sistem KIK. Selain itu, latihan KIK dicadangkan diadakan empat (4) kali setahun dan pecahan mengikut kategori perpustakaan. Dicapulkan juga menubuhkan Unit KIK bagi melancarkan pengurusan berkaitan Sistem KIK.

Isu 4: *Data Harvesting*

Antara cabaran bagi kaedah harvesting ini adalah kepelbagaian LMS ahli konsortium yang memerlukan penetapan sistem berbeza. Selain itu, kaedah ini tidak dapat dilakukan sekiranya ahli konsortium tidak memberi kebenaran mengakses Internet Protocol (IP) LMS masing-masing. Di samping itu, kualiti data juga menjadi cabaran di mana data yang dituai (harvest) tidak memenuhi standard minimum KIK. Penyumbangan data oleh ahli konsortium juga tidak konsisten.

Cadangan Penambahbaikan

Bagi menyelesaikan isu harvesting ini, PNM bercadang mengadakan pakar seramai tiga (3) orang untuk membuat penetapan harvesting selain melaksanakan Kontrak Penyenggaraan Sistem KIK secara berkala. Sesi taklimat dan perundingan khas dengan pegawai ICT dan pustakawan organisasi juga perlu diadakan sekurang-kurangnya sekali setahun. Cadangan lain juga adalah dengan mengadakan latihan KIK sebanyak empat (4) kali setahun mengikut pecahan kategori perpustakaan serta memberi bantuan secara dalam talian.

Isu 5: *Persistence Link*

Sistem KIK menyediakan fungsi persistence link yang membolehkan pengguna mengetahui status keberadaan terkini bahan. Bagi ahli konsortium yang mempunyai OPAC yang menyokong persistence link, profil organisasi dalam sistem KIK perlu dikemaskini supaya setiap rekod yang disumbang mempunyai persistence link yang aktif. Antara isu dan cabarannya adalah URL OPAC ahli konsortium yang sentiasa berubah dan tidak semua OPAC ahli konsortium mempunyai persistence link.

Cadangan Penambahbaikan

Cadangan penambahbaikan bagi menyelesaikan isu persistence link adalah mengadakan latihan KIK sebanyak empat (4) kali setahun dan pecahan mengikut kategori perpustakaan dan memberi kesedaran kepentingan persistence link kepada semua ahli konsortium.

Isu 6: Modul *Interlibrary Loan* (ILL)

Modul ILL ini membenarkan pengguna membuat permohonan pinjaman bahan (buku dan dokumen) antara perpustakaan melalui Sistem KIK. Selain itu, pengguna juga mempunyai pilihan perkhidmatan secara manual iaitu dengan menghantar e-mel permohonan kepada Unit Sistem Pembekalan Penerbitan (SPP) melalui spp@pnm.gov.my.

Statistik permohonan ILL melalui sistem dan secara manual bagi tahun 2020 dan 2021 adalah seperti di Jadual 40 di bawah:

Jadual 39 : Permohonan ILL melalui sistem dan secara manual

KAEDAH	TAHUN 2020		TAHUN 2021		TAHUN 2022	
	SISTEM	MANUAL	SISTEM	MANUAL	SISTEM	MANUAL
Buku	198	500	160	510	8	678
Dokumen	50	22	15	5	1	10
Jumlah	248	522	175	515	9	688

Cabaran dalam ILL ini jelas menunjukkan bahawa permohonan secara manual adalah lebih tinggi berbanding permohonan menggunakan sistem. Hasil soal selidik juga menunjukkan kekerapan penggunaan modul ILL yang rendah dalam kalangan ahli konsortium.

Cadangan Penambahbaikan

Cadangan penambahbaikan bagi memastikan peningkatan penggunaan sistem perkhidmatan ILL ini adalah dengan memansuhkan pinjaman secara manual agar semua permohonan dilaksanakan melalui sistem KIK. Walau bagaimanapun, beberapa perkara perlu diambil kira sebelum pelaksanaan tersebut iaitu:

- Memastikan modul ILL dalam sistem KIK berfungsi dengan baik dan sentiasa diselenggara
- Membuat promosi secara berkala dan taklimat khas berkaitan perkhidmatan ILL dalam kalangan 1,142 ahli SPP (sehingga Mac 2023)
- Membuat tinjauan kepenggunaan modul ILL sistem KIK dalam kalangan pengguna
- Tidak memansuhkan sepenuhnya perkhidmatan secara manual kerana ia akan dijadikan perkhidmatan alternatif sekiranya berlaku kegagalan sistem.

b. Produktiviti dan Perubahan Budaya Kerja

Isu 1: Penyerahan Data Ahli Konsortium

Penyerahan data bibliografi tidak lagi dilaksanakan secara manual oleh PNM. Pengguna boleh memilih salah satu kaedah yang disediakan iaitu secara data harvesting, web upload ataupun web catalogue. Pada masa yang sama, perpustakaan konsortium akan mendapat laporan data rejected yang dijana terus daripada sistem KIK bagi data yang tidak memenuhi standard yang ditetapkan. Perubahan budaya kerja ini bagi memastikan data terkini tersedia di dalam sistem KIK.

Walau bagaimanapun, masih banyak data yang tidak menepati Standard Minimum KIK yang ditetapkan. Sehubungan itu, perpustakaan konsortium KIK perlu membuat pembersihan data secara berterusan dan memastikan data yang diserahkan mengikut standard minimum yang ditetapkan.

Cadangan Penambahbaikan

PNM merancang untuk mengadakan latihan KIK sebanyak empat (4) kali setahun mengikut kategori perpustakaan bagi memastikan proses penyerahan data berjalan lancar dan mengikut standard yang ditetapkan. Sesi taklimat dan perundingan khas kepada pegawai ICT dan pustakawan perpustakaan konsortium KIK akan turut dilaksanakan. Turut dicadangkan juga agar perpustakaan konsortium mempunyai staf khusus untuk membersihkan data rejected.

Isu 2: Komitmen perpustakaan konsortium bagi perkhidmatan ILL dan Document Delivery (DD)

Sistem KIK terdahulu tidak menyediakan perkhidmatan ILL dan DD. Pengguna dahulu perlu mengemukakan permohonan secara manual kepada perpustakaan. Sistem KIK yang telah dibangunkan ini, menyediakan perkhidmatan ILL dan DD secara automasi dalam kalangan perpustakaan konsortium. Cabaran yang dihadapi adalah lebih kepada pengurusan perubahan iaitu PIC ILL dari perpustakaan konsortium lebih selesa menggunakan cara manual.

Cadangan Penambahbaikan

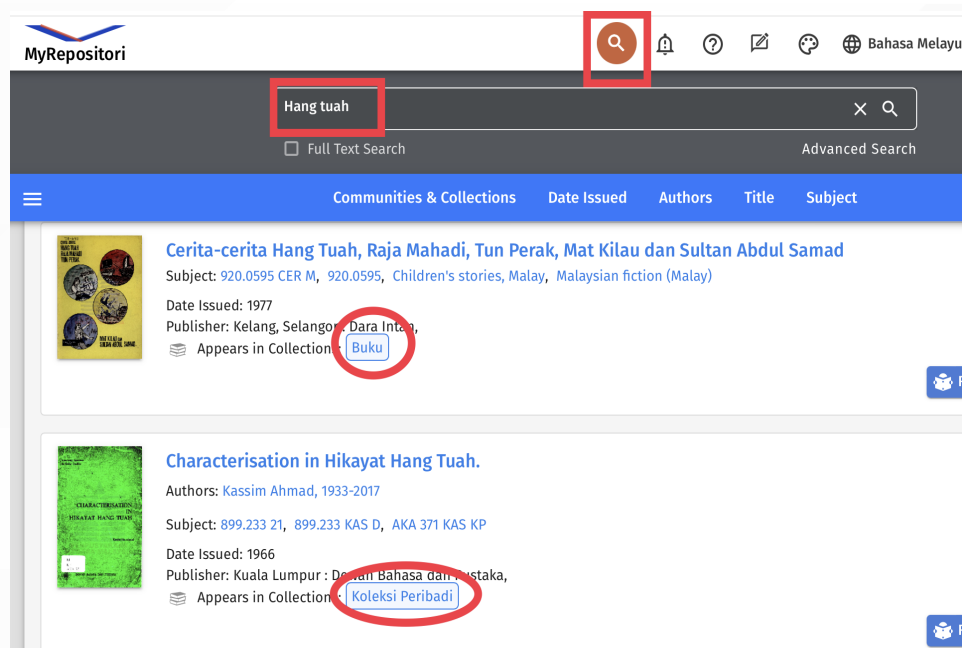
Bagi mengatasi masalah ini, modul ILL dan DD akan dibincangkan dalam mesyuarat tahunan KIK. Promosi secara berkala juga boleh diadakan bagi meningkatkan kesedaran terhadap perkhidmatan ini. Turut dicadangkan agar permohonan secara manual bagi perkhidmatan ILL dan DD dimansuhkan secara berperingkat setelah mendapat kelulusan dari pihak pengurusan PNM.

5.2.3 Sistem MyRepositories

a. Keberfungsian Sistem dan Perkhidmatan yang dibangunkan

Isu 1: Fungsi Search

Rajah 24 di bawah menunjukkan paparan sistem MyRepository. Sistem MyRepository menyediakan fungsi keyword search bagi membolehkan pencarian kepada pelbagai koleksi dalam MyRepository. Walau bagaimanapun, fungsi carian ini tidak boleh dibuat mengikut koleksi ataupun ditapis secara facet search.



Rajah 24: Paparan MyRepositories

Cadangan Penambahbaikan

Penambahbaikan bagi fungsi ini akan dimasukkan dalam kontrak penyenggaraan tahun hadapan. Turut akan dimasukkan adalah penyediaan facet search bagi hits carian.

Isu 2: Fungsi Personalization

Pengguna boleh membuat tetapan pilihan (Preference Setting) untuk personalization sistem, iaitu pengguna boleh membuat tetapan bagi antara muka sistem seperti menukar warna latar, saiz dan jenis tulisan. Walau bagaimanapun, sistem ini tidak mesra kepada pengguna cacat penglihatan (print disable) seperti keupayaan melihat teks yang lebih besar (large print).

Cadangan Penambahbaikan

Dicadangkan agar sistem ini dinaik taraf bagi memenuhi keperluan golongan cacat penglihatan. Ianya selaras dengan lantikan PNM sebagai authorized entity di Malaysia di bawah Treati Marrakesh yang telah direktifikasi oleh Negara pada tahun 2022.

b. Produktiviti dan Perubahan Budaya Kerja

Penggunaan sistem MyRepository sebagai memudahkan pengguna untuk mencari bahan digital tempatan. Melalui sistem ini juga, ianya dapat menjimatkan ruang penyimpanan, memandangkan bahan yang didigitalkan sebelum ini disimpan dalam bentuk DVD/CD. Dengan adanya sistem MyRepository, bahan digital kini disimpan di dalam server di Pusat Data PNM.

MyRepository merupakan end-to-end system. Sehubungan itu, proses kerja pendigitalan dapat dipantau dengan lebih sistematik melalui sistem ini. Proses memasukkan metadata kepada bahan juga dapat dipendekkan apabila sistem ini diintegrasikan dengan LMS PNM bagi membolehkan perkongsian data bibliografi bahan dari LMS ke MyRepository.

BAB 6

CADANGAN DAN RUMUSAN

6.1 Pendahuluan

Perkhidmatan u-Pustaka yang disediakan kepada pengguna dapat memenuhi keperluan maklumat dan memberi manfaat berguna kepada rakyat Malaysia sama ada di bandar dan di luar bandar. PNM sentiasa berusaha dari masa ke masa bagi menambah baik dan mempertingkatkan perkhidmatan agar sentiasa terkini dan relevan terutama dalam permintaan bahan digital dan perkhidmatan dalam talian. Peningkatan permintaan bahan digital ini turut dipengaruhi oleh pandemik COVID-19 yang melanda seluruh dunia pada tahun 2020. Peluang dan cabaran PNM dalam menyediakan perkhidmatan digital kepada pengguna perlu dilihat dengan lebih terperinci lagi.

6.2 Cadangan

Beberapa cadangan yang diketengahkan bagi menambahbaik perkhidmatan u-Pustaka yang disediakan kepada pengguna. Antara cadangan-cadangan yang difikirkan sesuai dan boleh dilaksanakan adalah seperti berikut:

6.2.1 Pertingkatkan perkhidmatan dalam talian PNM

PNM merupakan jabatan kerajaan yang menawarkan perkhidmatan rujukan dan maklumat kepada rakyat Malaysia amnya, para penyelidik, perpustakaan konsortium dan pustakawan daripada dalam dan luar negara khususnya. PNM akan sentiasa memastikan maklumat yang dibekalkan adalah sahih dan sentiasa terkini. PNM menyediakan perkhidmatan rujukan dan perujukan, pinjaman kepada orang ramai, perkhidmatan digital dan perkhidmatan kepada penerbit. Perkhidmatan Rujukan PNM menyediakan koleksi perpustakaan yang boleh dirujuk oleh pembaca. Koleksi terdiri daripada buku, majalah, jurnal, surat khabar, bahan elektronik dan bahan asal digital terbitan Malaysia dan luar negara. Melalui portal u-Pustaka ini, pengguna boleh mengakses kepada bahan digital yang merangkumi buku audio, buku elektronik, majalah, jurnal, surat khabar elektronik, perkhidmatan pangkalan data dan penerbitan kerajaan.

Kajian ini telah membuktikan bahawa perkhidmatan u-Pustaka diterima baik oleh rakyat Malaysia. Bagi memastikan perkhidmatan u-Pustaka dapat menyokong fungsi Perpustakaan Negara Malaysia selaras dengan Akta Perpustakaan Negara 1972 (Akta 80), PNM berhasrat untuk menjadikan u-Pustaka sebagai perkhidmatan perpustakaan digital utama negara yang berupaya menyediakan maklumat berkaitan Malaysia dan Malaysiana secara komprehensif melalui transformasi dan penyepaduan sistem pengurusan perkhidmatan perpustakaan negara berteraskan life-event dan teknologi terkini.

Semua pengguna internal dan external akan mengakses u-Pustaka melalui satu gerbang utama sahaja. u-Pustaka akan menjadi LMS yang terunggul dan standard digunakan oleh semua perpustakaan di Malaysia. PNM boleh menjana pendapatan melalui tawaran langganan LMS kepada perpustakaan lain. Antara aktiviti transformasi yang dicadangkan adalah seperti berikut:

a. Peningkatan Portal u-Pustaka

PNM perlu merancang untuk menaiktaraf portal u-Pustaka agar lebih mesra pengguna dan dapat memenuhi keperluan maklumat pengguna dengan berteraskan teknologi terkini. Teknologi berteraskan IR4.0 akan digunakan dalam perkhidmatan u-Pustaka, sebagai contohnya, fungsi chatbot dan fungsi selective dissemination of information (SDI) menggunakan teknologi machine learning. Manakala keseluruhan arkitektur u-Pustaka, KIK dan MyRepositori akan disuai padan untuk penggunaan teknologi awan bagi menyokong teknologi yang lebih fleksibel.

PNM juga perlu menambahbaik fungsi one search dan kriteria carian dalam portal u-Pustaka bagi mengelakkan pengguna keliru dan sukar mencari buku kerana maklumat yang dipaparkan tidak menyeluruh dan pengguna perlu melalui banyak lapisan (layer of access) untuk mendapat maklumat ketersediaan bahan fizikal. Kriteria paparan hits pencarian adalah seharusnya cepat, tepat, mengandungi status ketersediaan bahan dan lokasi bahan.

b. Peningkatan Portal u-Pustaka

Memandangkan trend penggunaan u-Pustaka adalah melalui peranti pintar, PNM merancang untuk membangunkan SuperApps u-Pustaka yang dapat menyokong perkhidmatan u-Pustaka seperti pendaftaran keahlian, perkhidmatan sirkulasi bahan fizikal dan digital serta capaian kepada bahan digital secara bersepadu.

c. Menaiktaraf Sistem KIK

Sistem KIK mendapat kerjasama sepenuhnya daripada 146 ahli konsortium KIK dan ini menunjukkan kesediaan komuniti perpustakaan bergerak sebagai satu komuniti yang bersepadu. Keupayaan KIK menawarkan akses kepada lebih 5 juta rekod holding bahan perpustakaan merupakan satu platform yang memudahkan pengguna mencari bahan perpustakaan di Malaysia secara single search. Bagi memantapkan keupayaan single search, dijangka terdapat pertambahan sebanyak 30,000 rekod holding setahun selaras dengan anggaran pertambahan keahlian baharu sebanyak 10% setiap tahun. Usaha bagi memenuhi keperluan perpustakaan berskala kecil dan sederhana, sistem KIK akan dinaiktaraf dengan menambahbaik modul web catalogue dan menambah modul sirkulasi bagi membolehkan perpustakaan berskala kecil dan sederhana menggunakan sistem KIK sebagai sistem LMS mereka.

d. Naik taraf infrastruktur dan Pewujudan Data Recovery Center (DRC) u-Pustaka

Bagi memastikan kesinambungan perkhidmatan u-Pustaka, PNM perlu menyediakan infrastruktur ICT yang reliable dan serasi dengan perkembangan teknologi semasa. Selain itu DRC bagi sistem u-Pustaka perlu diwujudkan sebagai pelan kontigensi agar perkhidmatan u-Pustaka kepada rakyat tidak tergendala.

6.2.2 Jalinan kerjasama bagi perkongsian sumber digital

Sebagai usaha memperkayakan kandungan digital tempatan, PNM akan bekerjasama secara strategik bagi menjadikan MyRepository sebagai platform penyimpanan bahan digital tempatan bukan hanya dari PNM tetapi juga dari agensi lain. Usaha ini bagi memastikan MyRepository sebagai pusat penyimpanan warisan intelektual negara dan pada masa yang sama memastikan sistem yang dibangunkan dapat digunakan secara gunasama dan bukan secara silo oleh PNM sahaja. Secara tidak langsung ianya dapat menjimatkan sumber kerajaan dari segi kewangan dan tenaga kerja.

Penambahbaikan lain yang boleh dilaksanakan adalah perkongsian metadata daripada agensi lain dengan menyediakan pautan di sistem MyRepository sebagai platform perkongsian koleksi digital.

6.2.3 Peningkatan perpustakaan konsortium KIK

Penambahan perpustakaan yang menyumbang data bibliografi dan metadata koleksi perpustakaan akan terus diperhebatkan bagi memastikan KIK akan terus menjadi hab kepada maklumat koleksi perpustakaan di Malaysia. Penambahan data ini akan memperkayakan maklumat yang dapat diakses oleh rakyat Malaysia amnya. Mulai tahun 2023, peningkatan ahli baharu dianggarkan sebanyak 10% setahun.

6.2.4 Peningkatan promosi penggunaan perkhidmatan dalam talian PNM

Perkhidmatan dalam talian yang tersedia di PNM terdiri daripada perkhidmatan u-Pustaka, KIK dan MyRepository. Sebagai usaha menjadikan u-Pustaka sebagai titik sentuh rakyat Malaysia bagi mendapatkan maklumat, PNM dan perpustakaan konsortium u-Pustaka akan memperhebatkan program promosi u-Pustaka. Promosi yang berterusan di pelbagai platform seperti Twitter, Facebook, Instagram dan Tiktok bagi tujuan promosi dan publisiti juga akan dipertingkatkan. Pelaksanaan promosi dan publisiti yang lebih mantap dan berterusan akan dilaksanakan bagi meningkatkan kesedaran masyarakat terhadap sumber dan perkhidmatan yang disediakan oleh PNM. Peningkatan promosi melalui sesi taklimat dan perundingan khas akan diberikan kepada pegawai ICT dan pustakawan perpustakaan konsortium bagi menggalakkan lagi perkongsian data KIK antara perpustakaan konsortium dan PNM.

Peningkatan promosi melalui sesi taklimat dan perundingan khas akan diberikan kepada pegawai ICT dan pustakawan perpustakaan konsortium bagi menggalakkan lagi perkongsian data KIK antara perpustakaan konsortium dan PNM. Promosi bagi memperkasakan kandungan digital negara turut dilaksanakan melalui taklimat dan khidmat nasihat berkaitan pendigitalan kepada agensi yang mempunyai platform pendigitalan.

Video Promosi Sistem MyRepository yang bertajuk Sistem Sumber Digital Koleksi Perpustakaan 'MyRepository' telah dimuat naik di Youtube PNM TV Channel pada 17 Januari 2023 sebagai medium hebahan. (<https://www.youtube.com/watch?v=h8HR9DqZAsQ>)

6.3 Rumusan

Kajian Impak Projek Pembangunan u-Pustaka sebagai Hab Maklumat Negara telah mengambil kira aspek tahap penggunaan, kepuasan dan keberkesanan perkhidmatan u-Pustaka serta sistem yang menyokong perkhidmatan ini iaitu sistem KIK dan MyRepository.

Hasil analisis kajian menunjukkan bahawa pelaksanaan projek Pembangunan u-Pustaka sebagai Hab Maklumat Negara telah mencapai objektif yang dihasratkan. Penilaian outcome kepada Pembangunan u-Pustaka sebagai Hab Maklumat Negara membuktikan sambutan kepada perkhidmatan u-Pustaka selepas pelaksanaan projek telah meningkat.

Penggunaan u-Pustaka telah menunjukkan peningkatan penggunaan yang paling tinggi pada tahun 2020 sebanyak 1,451,526, pada tahun 2021 sebanyak 1,174,102 dan sehingga September 2022 sebanyak 644,207. Hasil analisis menunjukkan trend penggunaan perkhidmatan u-Pustaka adalah lebih ramai di kawasan bandar (57.8%) dan kebiasaan pengguna mengakses perkhidmatan ini adalah di perpustakaan (72.5%), rumah (63.5%) dan pejabat (49.3%).

Pelaksanaan projek pembangunan ini juga telah memperkukuhkan perkhidmatan u-Pustaka di mana perkhidmatan pinjaman buku melalui portal u-Pustaka kini diperluaskan sehingga ke 12 perpustakaan konsortium, manakala pinjaman buku digital dan akses kepada rujukan bahan kandungan digital tempatan dan luar negara disediakan secara percuma.

u-Pustaka juga turut menjadi titik sentuh perkhidmatan perpustakaan digital di mana pengguna kini boleh mencari koleksi perpustakaan dari 146 perpustakaan di Malaysia melalui portal u-Pustaka. Komitmen dari perpustakaan konsortium KIK telah memastikan bilangan rekod bibliografi di dalam KIK sentiasa meningkat 30,000 rekod holding setiap tahun. Ini seterusnya menyokong keperluan maklumat pengguna u-Pustaka dengan penyediaan lebih 5 juta rekod holding untuk diakses melalui portal u-Pustaka. Di samping rekod bibliografi, KIK turut menyediakan akses kepada maklumat dari 16 repositori institusi melalui kemudahan pengumpulan metadata dalam sistem KIK.

Melalui pembangunan sistem MyRepository, u-Pustaka kini dapat memperkayakan penyediaan maklumat digital tempatan untuk diakses oleh rakyat Malaysia. MyRepository mengumpul kandungan tempatan yang telah didigitalkan terdiri daripada koleksi manuskrip Melayu, nadi, peribadi, surat khabar dan Koleksi Negara, iaitu bahan terbitan yang diterima di bawah Akta Penyerahan Bahan Perpustakaan 1986 (Akta 331). MyRepository sebagai end-to-end system ini turut memastikan warisan negara terpelihara untuk generasi masa hadapan.

Perkhidmatan perpustakaan digital yang disediakan ini adalah sejajar dengan perubahan teknologi terkini dalam pengurusan dan perkongsian maklumat secara digital pada bila-bila masa dan di mana sahaja. Hasil dapatan menunjukkan pengguna u-Pustaka memilih untuk mengakses perkhidmatan u-Pustaka dengan menggunakan peranti seperti telefon pintar (76%), komputer riba (48.5%) dan komputer (60.9%). Hasil analisis juga menunjukkan u-Pustaka amat relevan untuk mendapatkan maklumat dengan 65.5% pengguna menggunakan perkhidmatan ini sebagai tempat rujukan dan 44% untuk melaksanakan tugas rasmi/pejabat dengan kekerapan akses sebanyak satu hingga tiga (1-3) kali sebulan (75.8%). Ini secara tidak langsung menunjukkan kecenderungan masyarakat terhadap aktiviti-aktiviti pembacaan maya. Oleh itu, penyampaian perkhidmatan u-Pustaka yang mantap dapat membantu pengguna mencari maklumat dengan cepat dan cekap.

Secara keseluruhannya tahap keberkesanan dan tahap kepuasan pengguna terhadap perkhidmatan u-Pustaka termasuk KIK dan MyRepository yang ditawarkan oleh Perpustakaan Negara Malaysia adalah tinggi. Ini menunjukkan bahawa perkhidmatan ini adalah sangat berguna dan wajar diteruskan dengan menambah baik lagi sistem serta kandungan sedia ada dari semasa ke semasa untuk memastikan ia sentiasa memenuhi kehendak dan keperluan pengguna.

Secara keseluruhannya kajian ini telah menjawab tiga (3) objektif utama yang telah ditetapkan pada awal laporan ini (lihat para 1.3). Ia memberikan input yang sangat berguna kepada semua pihak dan bolehlah dirumuskan bahawa kajian ini berjaya membuktikan tahap penggunaan dan penerimaan u-Pustaka adalah masih relevan dan di tahap tinggi. Penggunaan perkhidmatan ini perlu dilakukan secara optimum dan diberi perhatian khusus bagi mencapai visi dan misi PNM dalam menyediakan perkhidmatan maklumat negara bertaraf dunia serta memelihara khazanah intelek negara bagi melahirkan masyarakat yang berilmu pengetahuan. Usaha yang berterusan akan dilaksanakan untuk meningkatkan pembangunan perpustakaan berdasarkan cadangan penambahbaikan yang telah diberikan.

RUJUKAN

- Adam Zulkarnain Saleng, Elavarassan Suppiah, Noor Syahierah Mohamad Rohana, et al. (2022). Penggunaan Sumber dan Perkhidmatan Perpustakaan Negara Malaysia Dalam Kalangan Pengguna. Bahagian Penyelidikan Perpustakaan Negara Malaysia.
- Anwar Ibrahim. (2023). Membangun Negara Madani: Visi dan Kerangka Dasar Reformasi. Ilham Book.
- Koohang, Alex A., (1986). Effects of Age, Gender, Challenge Status and Computer Experience on Attitude Toward Library Computer System (LCS). Library and Information Science Research, 8(4), 55-349.
- Michnik, Katarina (2014). "Public libraries digital services and sustainability issues". The Bottom Line, 28 (1/2), 34-43. doi.org/10.1108/BL-12-2014-0034
- Salmah Abdullah (2001). Digital Appreciation Center: Perpustakaan Digital Tempatan Bidang Sains Komputer Dan Teknologi Maklumat. Masters thesis, Universiti Putra Malaysia.
- Siti Fatimah Hashim, Nur Azlinda Wan Jan & Meor Mohd Arafat Mohamad Shahini. (2013). Perpustakaan Digital: Peranan Repositori Institusi Universiti Sains Malaysia. Jurnal PPM, 7, 45-58.
- Varmobida dan Barbosa. (2013). The Role of Libraries in National Broadband Plans and Policies, International Federation of Library Associations and Institutions and Electronic Information for Libraries within the Dynamic Coalition on Public Access in Libraries 2019-2020. Journal of Applied Computing Research, 3(1), 42-53.

LAMPIRAN

Lampiran 1: Aduan pengguna u-Pustaka

Contoh aduan pengguna u-Pustaka

1. Pengguna tidak mahir menggunakan Portal u-Pustaka


SUHAIDA BINTI MOHAMAD (PNM) <suhaida_m@pnm.gov.my>

(no subject)

Ziyang Koo <ziyangkoo57@gmail.com>
 To: webmaster.u-library@pnm.gov.my

8 October 2022 at 18:09

how to find the book

2. Pengguna sukar untuk mendapatkan bahan


SUHAIDA BINTI MOHAMAD (PNM) <suhaida_m@pnm.gov.my>

Tak boleh baca buku

1 message

Dania Adreana <daniaadreana@gmail.com>
 To: webmaster.u-library@pnm.gov.my

17 September 2022 at 07:31

Assalamualaikum pnm, saya nak baca buku tapi tak boleh. Dah tekan buku tu tapi tak keluar apa-apa.

3. Pengguna tidak mahir menggunakan pangkalan data


SUHAIDA BINTI MOHAMAD (PNM) <suhaida_m@pnm.gov.my>

Library card

TAN CHUAN FENG <tanfong84@hotmail.com>
 To: "webmaster.u-library@pnm.gov.my" <webmaster.u-library@pnm.gov.my>

5 October 2022 at 22:55

Hi,

I would like to have a library card. Thanks

Sent from my iPad

4. Integrasi MyIdentiti



SUHAIDA BINTI MOHAMAD (PNM) <suhaida_m@pnm.gov.my>

Kegagalan Pendaftaran Ahli UPustaka
 4 messages

SERVIS PERPUSTAM <servis@perpustam.gov.my> 2 July 2022 at 13:14
 To: webmaster.u-library@pnm.gov.my
 Cc: nurshahidahshukor@gmail.com

Salam sejahtera,

Untuk makluman pihak tuan/puan, kami di PPAM (Perpustakaan Awam Melaka) tidak dapat mendaftarkan pengguna ini sebagai ahli U-Pustaka.

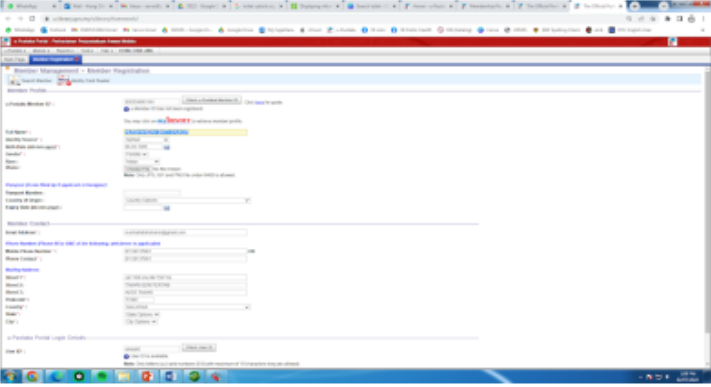
Mohon semakan.

Terima kasih

Yang menjalankan tugas,
 Hong Chia Ling
 Pembantu Pustakawan S19



apabila tekan check account - tiada perubahan

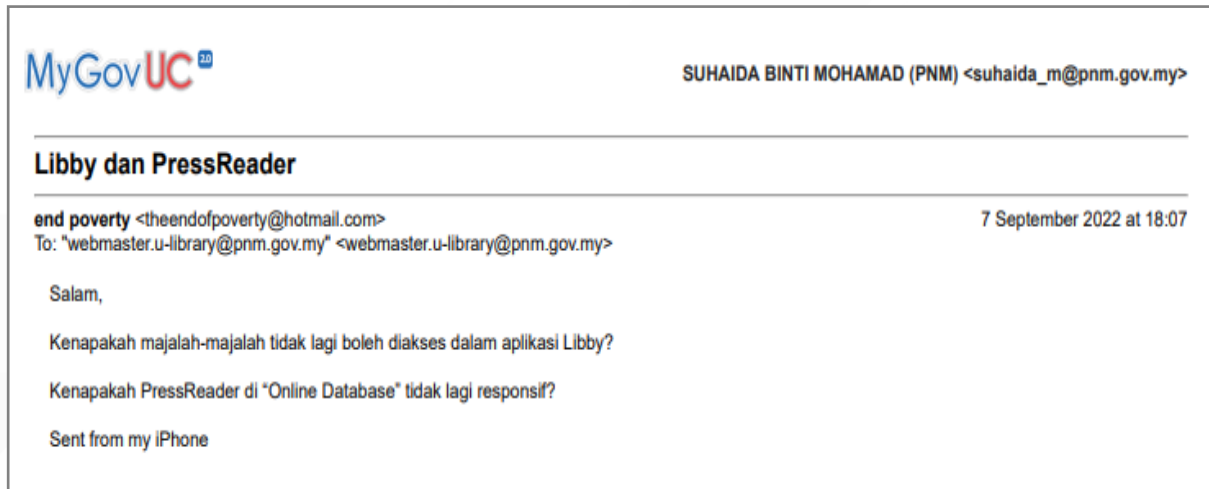


tidak boleh pilih "state" & "city"

**MELAKAKU MAJU JAYA, RAKYAT BAHAGIA, MENGGAMIT DUNIA
 WAWASAN KEMAKMURAN BERSAMA 2030
 BERKHIDMAT UNTUK NEGARA**

PERBADANAN PERPUSTAKAAN AWAM MELAKA
 242-1, JALAN BUKIT BARU, 75150 MELAKA
 NO TEL : 06-2824859
 NO FAX : 06-2824798
 LAMAN WEB : www.perpustam.gov.my
 EMAIL : servis@perpustam.gov.my

5. Ganggu Pangkalan data di Sistem u–Pustaka



Lampiran 2: Soalan soal selidik u-Pustaka



KAJIAN IMPAK u-PUSTAKA SEBAGAI HAB MAKLUMAT NEGARA: PERLUASAN u-PUSTAKA

Perpustakaan Negara Malaysia (PNM) sedang menjalankan Kajian Impak u-Pustaka Sebagai Hab Maklumat Negara dalam kalangan pengguna. Kajian ini bertujuan untuk melihat sejauh mana penggunaan u-Pustaka memberi kesan kepada pengguna melalui perkhidmatan yang ditawarkan. Sehubungan dengan itu, kerjasama anda untuk meluangkan sedikit masa mengisi soal selidik ini akan dapat membantu kami untuk menambahbaik dan mempertingkatkan lagi penyediaan sumber dan perkhidmatan dengan lebih baik dan berkualiti pada masa akan datang. Segala maklumat yang diberikan adalah untuk tujuan penyelidikan dan akan dirahsiakan.

Objektif Kajian :

- Mengenal pasti trend penggunaan perkhidmatan u-Pustaka Sebagai Hab Maklumat Negara;
- Mengenal pasti tahap keberkesanan perkhidmatan u-Pustaka Sebagai Hab Maklumat Negara; dan
- Mengenal pasti tahap kepuasan perkhidmatan u-Pustaka Sebagai Hab Maklumat Negara.

BAHAGIAN I PROFIL DEMOGRAFI	
Sila tandakan (✓) dalam kotak yang disediakan	
1	Ahli u-Pustaka ☐ Ya ☐ Tidak
2	Jantina ☐ Lelaki ☐ Perempuan
3	Umur ☐ 13 – 18 ☐ 25 – 30 ☐ 37 – 42 ☐ 49 – 54 ☐ 19 – 24 ☐ 31 – 36 ☐ 43 – 48 ☐ 55 dan ke atas
4	Bangsa ☐ Melayu ☐ Bumiputra Sabah/Sarawak ☐ Cina ☐ Lain-lain. Nyatakan _____ ☐ India
5	Pekerjaan ☐ Pelajar Sekolah ☐ Pekerja swasta ☐ Suri rumah ☐ Pelajar IPT ☐ Bekerja sendiri ☐ Tidak bekerja ☐ Penjawat awam ☐ Pesara
6	Pendapatan isi rumah sebulan ☐ Tiada pendapatan ☐ RM4,850-RM7,099 ☐ Kurang RM2,500 ☐ RM7,110-RM10,959 ☐ RM2,501-RM4,849 ☐ RM10,960 ke atas

BAHAGIAN II TREND PENGGUNAAN PERKHIDMATAN u-PUSTAKA Sila tandakan (✓) dalam kotak yang disediakan	
1	Lokasi ☐ Bandar ☐ Luar Bandar
2	Negeri: _____
3	Tempat mengakses Perkhidmatan u-Pustaka ☐ Rumah ☐ Perpustakaan ☐ Pejabat ☐ Kafe siber ☐ Tempat-tempat awam ☐ Pusat komuniti ☐ Pusat pengajian / Sekolah ☐ Lain-lain : Nyatakan _____
4	Peranti untuk mengakses Perkhidmatan u-Pustaka ☐ Komputer ☐ Laptop ☐ Telefon pintar ☐ Tablet ☐ Kiosk u-Pustaka ☐ Lain-lain : Nyatakan _____
5	Kekerapan menggunakan Perkhidmatan u-Pustaka dalam masa sebulan ☐ Setiap hari ☐ 1 – 3 kali ☐ 4 – 6 kali ☐ 7 – 9 kali ☐ Lebih daripada sembilan (9) kali
6	Tempoh menggunakan Perkhidmatan u-Pustaka ☐ 0 – 6 bulan ☐ 7 – 12 bulan ☐ 1 – 2 tahun ☐ 3 - 4 tahun ☐ Lebih dari lima (5) tahun
7	Tujuan utama menggunakan perkhidmatan u-Pustaka (Jawapan boleh lebih dari 1 pilihan) ☐ Riadah / Rekreasi ☐ Penyelidikan ☐ Tugas sekolah / pengajian ☐ Tugas rasmi / pejabat ☐ Pinjaman bahan perpustakaan ☐ Rujukan ☐ Lain-lain : Nyatakan _____

BAHAGIAN III						
TAHAP PENGGUNAAN PERKHIDMATAN u-PUSTAKA						
Untuk soalan Bahagian II, bulatkan jawapan mengikut skala yang disediakan						
ARAHAN						
	1	2	3	4	5	
	Sangat Tidak Bersetuju	Tidak Bersetuju	Tidak Pasti	Bersetuju	Sangat Bersetuju	
1	KANDUNGAN					
	<i>Saya menggunakan maklumat dalam u-Pustaka:</i>					
1.1	Ulasan buku	1	2	3	4	5
1.2	Sumber elektronik / Pangkalan Data (contoh: e-buku, e-majalah, e-surat khabar, buku audio DLL)	1	2	3	4	5
1.3	Berita	1	2	3	4	5
1.4	Kandungan tempatan	1	2	3	4	5
1.5	Pemberitahuan peristiwa	1	2	3	4	5
1.6	Suapan berita (RSS)	1	2	3	4	5
1.7	Pautan direktori	1	2	3	4	5
1.8	Pautan kandungan digital	1	2	3	4	5
2	PERKHIDMATAN					
	<i>Saya menggunakan perkhidmatan u-Pustaka :</i>					
2.1	Kemaskini dan semakan profil keahlian.	1	2	3	4	5
2.2	Pencarian, tempahan, pinjaman dan pembaharuan buku di perpustakaan konsortium.	1	2	3	4	5
2.3	Pencarian, tempahan, pinjaman dan pembaharuan buku dalam talian.	1	2	3	4	5
2.4	Penghantaran dan pemulangan buku menerusi Pos Laju	1	2	3	4	5
2.5	Pemulangan buku di perpustakaan atau gelongsor buku (bookdrop).	1	2	3	4	5
2.6	Pencarian, tempahan, pinjaman dan pembaharuan buku digital dalam pangkalan data u-Pustaka	1	2	3	4	5
2.7	Pencarian bahan melalui One Search	1	2	3	4	5
2.8	Melayari sesi webinar (berbual dengan pakar).	1	2	3	4	5
2.9	Forum perbincangan.	1	2	3	4	5
2.10	Perkhidmatan Tanyalah u-Pustaka	1	2	3	4	5
2.11	Bayaran perkhidmatan u-Pustaka:					
	(a) Perbankan online (di portal u-Pustaka)	1	2	3	4	5
	(b) Kaunter (Touch 'n Go)	1	2	3	4	5
	(c) Kiosk (MEPS e-Debit)	1	2	3	4	5
2.12	Tambah nilai Touch n' Go melalui kiosk u-Pustaka	1	2	3	4	5

BAHAGIAN IV TAHAP KEBERKESANAN PERKHIDMATAN u-PUSTAKA Untuk soalan Bahagian III, bulatkan jawapan mengikut skala yang disediakan.						
ARAHAN						
	1	2	3	4	5	
	Sangat Tidak Bersetuju	Tidak Bersetuju	Tidak Pasti	Bersetuju	Sangat Bersetuju	
IMPAK TERHADAP PERUBAHAN SOSIO BUDAYA						
Perkhidmatan u-Pustaka...						
1	Memenuhi hobi / minat saya melalui pembacaan	1	2	3	4	5
2	Membantu saya mendapatkan maklumat yang tidak terdapat di tempat lain	1	2	3	4	5
3	Memudahkan pengajaran / pembelajaran saya	1	2	3	4	5
4	Membantu saya melaksanakan tugas harian	1	2	3	4	5
5	Mendedahkan saya kepada maklumat dan sumber ilmu yang lebih luas dan sahih	1	2	3	4	5
6	Menyokong aktiviti kemasyarakatan	1	2	3	4	5
7	Membuat saya lebih produktif dalam tugas saya	1	2	3	4	5
8	Meningkatkan kualiti hidup saya	1	2	3	4	5
9	Meningkatkan teknik / kaedah pencarian maklumat	1	2	3	4	5
IMPAK TERHADAP PERUBAHAN EKONOMI						
1	Mengurangkan kos perbelanjaan saya	1	2	3	4	5
2	Membantu saya mendapatkan maklumat untuk mengembangkan dan meningkatkan perniagaan saya	1	2	3	4	5
3	Meningkatkan pengetahuan pengurusan kewangan melalui pembacaan saya	1	2	3	4	5

BAHAGIAN V						
TAHAP KEPUASAN PERKHIDMATAN u-PUSTAKA						
ARAHAN: Untuk soalan Bahagian III, bulatkan jawapan mengikut skala yang disediakan.						
1	2	3	4	5		
Sangat Tidak Memuaskan	Tidak Memuaskan	Kurang Memuaskan	Memuaskan	Sangat Memuaskan		
Saya berpuas hati menggunakan perkhidmatan u-Pustaka:						
1	Portal	1	2	3	4	5
2	Pinjaman buku fizikal melalui portal	1	2	3	4	5
3	Pencarian, tempahan, pinjaman dan pembaharuan buku digital dalam pangkalan data u-Pustaka	1	2	3	4	5
4	Pencarian bahan melalui One Search	1	2	3	4	5
5	Hasil pencarian bahan memenuhi kehendak saya	1	2	3	4	5
6	Hasil pencarian boleh diperincikan mengguna <i>facet</i> seperti format, tahun, bahasa dan subjek	1	2	3	4	5
7	Hasil pencarian bahan terdapat di pelbagai lokasi perpustakaan termasuk perpustakaan konsortium u-Pustaka	1	2	3	4	5
8	Hasil pencarian juga terdapat dalam format digital	1	2	3	4	5
9	Kandungan tempatan (seperti suratkhbar lama) boleh terus dirujuk (format digital)	1	2	3	4	5
10	Melayari sesi webinar (berbual dengan pakar)	1	2	3	4	5
11	Forum perbincangan	1	2	3	4	5
12	Perkhidmatan Tanyalah u-Pustaka.	1	2	3	4	5
13	Bayaran perkhidmatan u-Pustaka					
	(a) Perbankan online (di portal u-Pustaka)	1	2	3	4	5
	(b) Kaunter (Touch 'n Go)	1	2	3	4	5
	(c) Kiosk (MEPS e-Debit)	1	2	3	4	5
14	Tambah nilai Touch 'n Go melalui kiosk u-Pustaka	1	2	3	4	5
15	Tempoh tindak balas (<i>response time</i>)	1	2	3	4	5
16	Kandungan portal memenuhi keperluan	1	2	3	4	5
17	Bahan pinjaman sampai / terima dalam jangka masa yang dianggarkan	1	2	3	4	5
18	Data koleksi bahan perpustakaan dalam talian adalah terkini	1	2	3	4	5
19	Antara muka yang mesra pengguna	1	2	3	4	5
20	Proses bayaran adalah mudah	1	2	3	4	5

BAHAGIAN IV CADANGAN PENAMBAHBAIK PERKHIDMATAN u-PUSTAKA	
1	Bayaran perkhidmatan tanpa tunai melalui aplikasi dalam talian yang dicadangkan <i>(Jawapan boleh lebih dari 1 pilihan)</i> ☐ eWallet ☐ GrabPay ☐ ShopeePay ☐ Boost ☐ QRPay ☐ Lain-lain : Nyatakan
2	Cadangan penambahbaikan:

Lampiran 3: Soalan soal selidik KIK



KAJIAN IMPAK u-PUSTAKA SEBAGAI HAB MAKLUMAT NEGARA: PENGUNAAN SISTEM KATALOG INDUK KEBANGSAAN (KIK)

Perpustakaan Negara Malaysia (PNM) sedang menjalankan Kajian Impak u-Pustaka Sebagai Hab Maklumat Negara: Katalog Induk Kebangsaan dalam kalangan ahli konsortium. Kajian ini bertujuan bagi mengenal pasti tahap penggunaan sistem KIK dalam menyediakan akses kepada sumber maklumat komprehensif mengenai bahan perpustakaan di Malaysia. Sehubungan itu, kerjasama anda untuk meluangkan sedikit masa mengisi soal selidik ini akan dapat membantu kami untuk menambahbaik dan mempertingkatkan lagi penyediaan sumber dan perkhidmatan dengan lebih baik dan berkualiti pada masa akan datang. Segala maklumat yang diberikan adalah untuk tujuan penyelidikan dan akan dirahsiakan.

Objektif kajian:

- i. Mengetahui trend penggunaan sistem KIK;
- ii. Mengetahui tahap keberkesanan sistem KIK; dan
- iii. Mengetahui tahap kepuasan penggunaan sistem KIK.

BAHAGIAN I PROFIL DEMOGRAFI Sila tandakan (✓) dalam kotak yang disediakan.	
1.	Jawatan: ☐ Pustakawan ☐ Penolong Pustakawan ☐ Pembantu Pustakawan ☐ Lain-lain (nyatakan): _____
2.	Kategori Perpustakaan: ☐ Perpustakaan Negara ☐ Perpustakaan Awam ☐ Perpustakaan Akademik ☐ Perpustakaan Gunasama ☐ Lain-lain (nyatakan): _____
3.	Peranan dalam sistem KIK (Boleh pilih lebih dari satu) ☐ Admin ☐ Interlibrary Loan (ILL) ☐ Cataloguer

BAHAGIAN II TREND PENGGUNAAN SISTEM KIK Sila tandakan (✓) dalam kotak yang disediakan.	
1.	Modul yang digunakan dalam sistem KIK (Boleh pilih lebih dari satu) ☐ Admin ☐ Catalogue ☐ Interlibrary Loan (ILL)
2.	Bilangan kakitangan yang menggunakan sistem KIK ☐ 1 – 3 orang ☐ 7 – 9 orang ☐ 4 – 6 orang ☐ 10 orang dan ke atas
3.	Sistem bersepadu perpustakaan (LMS) yang diguna pakai: ☐ Koha ☐ Virtua ☐ ILMU ☐ Web ILMU ☐ Sierra ☐ EKCMS ☐ Symphony ☐ Angkasa ☐ Tiada ☐ Lain-lain (nyatakan): _____
4.	Standard pengkatalogan: ☐ RDA ☐ AACR ☐ Lain-lain (nyatakan): _____
5.	Skema pengkodan rekod bibliografik: ☐ MARC21 ☐ MALMARC ☐ Lain-lain (nyatakan): _____
6.	Kekerapan penggunaan sistem KIK ☐ 1 – 2 kali sebulan ☐ 7 kali ke atas sebulan ☐ 3 – 4 kali sebulan ☐ Tidak pernah (Terus ke Bahagian V) ☐ 5 – 6 kali sebulan
7.	Kekerapan penggunaan modul <i>Catalogue</i> ☐ 1 – 2 kali sebulan ☐ 7 kali ke atas sebulan ☐ 3 – 4 kali sebulan ☐ Tidak pernah ☐ 5 – 6 kali sebulan
8.	Kekerapan penggunaan modul <i>Interlibrary Loan (ILL)</i> ☐ 1 – 2 kali sebulan ☐ 7 kali ke atas sebulan ☐ 3 – 4 kali sebulan ☐ Tidak pernah ☐ 5 – 6 kali sebulan

BAHAGIAN III TAHAP KEBERKESANAN SISTEM KIK					
ARAHAN					
Untuk soalan Bahagian III, bulatkan jawapan mengikut skala yang disediakan.					
	1	2	3	4	5
	Sangat Tidak Bersetuju	Tidak Bersetuju	Tidak Pasti	Bersetuju	Sangat Bersetuju
1. FAEDAH PENGGUNAAN SISTEM KIK					
1.1. Membantu perancangan pembangunan koleksi perpustakaan	1	2	3	4	5
1.2. Menggalakkan perkongsian sumber Pinjaman Antara Perpustakaan (ILL)	1	2	3	4	5
1.3. Meningkatkan standard dan mutu amalan pengkatalogan bahan perpustakaan	1	2	3	4	5
1.4. Memudahkan pengumpulan dan perkongsian rekod bibliografik dan repositori institusi (IR)	1	2	3	4	5
1.5. Sebagai pusat pengawalan rekod bibliografik dan repositori institusi (IR) negara	1	2	3	4	5
1.6. Memudahkan proses salin katalog (copy cataloguing)	1	2	3	4	5
1.7. Penjana laporan pembersihan data (termasuk rekod (yang tidak melepasi saringan)	1	2	3	4	5
	1	2	3	4	5
	Sangat Tidak Bersetuju	Tidak Bersetuju	Tidak Pasti	Bersetuju	Sangat Bersetuju
2. PENGAKSESAN SISTEM KIK					
2.1. Sistem KIK mudah untuk diakses di mana mana sahaja	1	2	3	4	5
2.2. Dapatan carian rekod bibliografik dan repositori institusi (IR) melalui sistem ini sentiasa konsisten	1	2	3	4	5
2.3. Dapatan carian rekod bibliografik dan repositori institusi (IR) melalui sistem ini sentiasa tepat	1	2	3	4	5
2.4. Membantu pencarian rekod bibliografik dan repositori institusi (IR) dengan lebih cepat dan mudah	1	2	3	4	5
2.5. Modul <i>Admin</i> mudah digunakan	1	2	3	4	5
2.6. Modul <i>Catalogue</i> mudah digunakan	1	2	3	4	5
2.7. Modul <i>ILL</i> mudah digunakan	1	2	3	4	5
2.8. Fungsi <i>Persistent Link</i> dapat digunakan	1	2	3	4	5
2.9. Penggunaan <i>citation</i> dalam Sistem KIK mudah digunakan	1	2	3	4	5
2.10. Penggunaan <i>Web Catalogue</i> dalam Sistem KIK adalah mesra pengguna	1	2	3	4	5
2.11. Standard minimum data KIK mudah dipenuhi	1	2	3	4	5

2.12. Dokumen manual pengguna yang disediakan mudah difahami dan sangat membantu	1	2	3	4	5
2.13. Sistem berupaya melaksanakan pemprosesan data secara efisien	1	2	3	4	5
2.14. Sistem berupaya menjana laporan dengan mudah	1	2	3	4	5

BAHAGIAN IV TAHAP KEPUASAN PENGGUNAAN SISTEM KIK					
ARAHAN					
Untuk soalan Bahagian IV, bulatkan jawapan mengikut skala yang disediakan.					
	1	2	3	4	5
	Sangat Tidak Memuaskan	Tidak Memuaskan	Sederhana	Memuaskan	Sangat Memuaskan
1. KEPENGGUNAAN SISTEM					
1.1. Keseluruhan sistem KIK	1	2	3	4	5
1.2. Perkhidmatan sokongan	1	2	3	4	5
1.3. Tempoh maklum balas terhadap aduan	1	2	3	4	5
1.4. Modul <i>Admin</i> dalam Sistem KIK	1	2	3	4	5
1.5. Modul <i>Catalogue</i> dalam Sistem KIK	1	2	3	4	5
1.6. Modul <i>ILL</i> dalam Sistem KIK	1	2	3	4	5
1.7. Judul bahan di dalam Sistem KIK sentiasa terkini	1	2	3	4	5
1.8. Rekod bibliografik dan repositori institusi (IR) yang diserahkan dipapar di dalam sistem KIK	1	2	3	4	5
1.9. Hasil carian dalam sistem KIK memaparkan ketersediaan bahan	1	2	3	4	5
1.10. Rekod bibliografik dan repositori institusi (IR) dalam tulisan Unicode (<i>Arabic</i> , <i>Chinese</i> dan lain-lain) dipaparkan dengan sempurna	1	2	3	4	5
2. MESRA PENGGUNA					
2.1. Paparan antara muka (<i>interface</i>) sistem	1	2	3	4	5
2.2 Paparan carian rekod	1	2	3	4	5
2.2. Paparan senarai hasil carian	1	2	3	4	5
2.3. Paparan rekod bibliografik dan repositori institusi (IR)	1	2	3	4	5
2.4. Aliran kerja modul <i>ILL</i>	1	2	3	4	5
2.5. Ruangan FAQ	1	2	3	4	5

BAHAGIAN V: CADANGAN PENAMBAHBAIKAN	
1.	Apakah masalah yang dihadapi sepanjang penggunaan sistem KIK? (Jika ada)
2.	Pada pendapat anda, apakah penambahbaikan yang perlu dibuat dalam Sistem KIK?

Lampiran 4: Soalan soal selidik MyRepository



KAJIAN IMPAK PROJEK u-PUSTAKA SEBAGAI HAB MAKLUMAT NEGARA

Sistem MyRepository

Perpustakaan Negara Malaysia (PNM) sedang menjalankan Kajian Impak Sistem MyRepository Sebagai Hab Maklumat Negara dalam kalangan pengguna Sistem MyRepository. Kajian ini bertujuan bagi mengenal pasti trend penggunaan, tahap keberkesanan dan kepuasan perkhidmatan u-Pustaka melalui Sistem MyRepository dalam kalangan pengguna.

Objektif Kajian :

- i. Menenal pasti **trend penggunaan** perkhidmatan Sistem MyRepository Sebagai Hab Maklumat Negara;
- ii. Menenal pasti **tahap keberkesanan** perkhidmatan Sistem MyRepository Sebagai Hab Maklumat Negara; dan
- iii. Menenal pasti **tahap kepuasan** perkhidmatan Sistem MyRepository Sebagai Hab Maklumat Negara.

BAHAGIAN I PROFIL DEMOGRAFI Sila tandakan ✓ dalam kotak yang disediakan	
1.	Bahagian: _____
2.	Kumpulan Jawatan ☐ Pengurusan tertinggi ☐ Pengurusan dan professional ☐ Pelaksana
3.	Umur ☐ 20 -29 tahun ☐ 30-39 tahun ☐ 40-49 tahun ☐ 50 tahun dan ke atas
4.	Jantina ☐ Lelaki ☐ Perempuan

BAHAGIAN II TREND PENGGUNAAN SISTEM MYREPOSITORI Sila tandakan ✓ dalam kotak yang disediakan	
1.	Peranti untuk mengakses sistem MyRepository ☐ Komputer peribadi ☐ Tablet ☐ Komputer riba ☐ Lain-lain: Nyatakan _____ ☐ Telefon pintar (smartphone)
2.	Browser yang digunakan untuk mengakses sistem MyRepository ☐ Chrome ☐ Internet Explorer ☐ Firefox ☐ Safari ☐ Edge ☐ Lain-lain: Nyatakan _____
3.	Tempoh menggunakan sistem MyRepository ☐ 0 – 6 bulan ☐ 1 – 2 tahun ☐ 7 – 12 bulan ☐ 2 tahun dan ke atas
4.	Kekerapan menggunakan sistem MyRepository dalam masa sebulan ☐ Setiap hari ☐ 7-10 kali sebulan ☐ 1 – 3 kali sebulan ☐ lebih dari 11 kali sebulan ☐ 4 - 6 kali sebulan
5.	Peranan anda dalam sistem MyRepository ☐ Content owner ☐ Metaloger ☐ Scanner ☐ Editor ☐ Scanning editor ☐ Admin ☐ Content uploader

BAHAGIAN III TAHAP KEBERKESANAN SISTEM MYREPOSITORI								
ARAHAN								
Untuk soalan Bahagian III, bulatkan jawapan mengikut skala yang disediakan.								
	1	2	3	4	5			
	Sangat Tidak Bersetuju	Tidak Bersetuju	Tidak Pasti	Bersetuju	Sangat Bersetuju			
1.	Pelaksanaan kerja melalui Sistem MyRepositori							
1.1	Penggunaan Sistem MyRepositori dapat menjimatkan masa			1	2	3	4	5
1.2	Penggunaan Sistem MyRepositori dapat mengelakkan duplikasi bahan			1	2	3	4	5
1.3	Penggunaan Sistem MyRepositori dapat melaksanakan proses kerja dengan lebih sistematik			1	2	3	4	5
1.4	Penggunaan Sistem MyRepositori dapat membantu penyimpanan bahan yang lebih selamat (ada salinan)			1	2	3	4	5
1.5	Penggunaan Sistem MyRepositori dapat membantu ketersediaan bahan kepada orang awam melalui u-Pustaka			1	2	3	4	5
2.	Penggunaan sistem MyRepositori							
2.1	Memudahkan pengguna untuk merujuk koleksi bahan perpustakaan dalam bentuk digital			1	2	3	4	5
2.2	Meningkatkan perkongsian sumber rujukan antara perpustakaan			1	2	3	4	5
2.3	Mengalakkan pemeliharaan bahan perpustakaan supaya tidak rosak			1	2	3	4	5
2.4	Paparan carian rekod memudahkan pencarian maklumat			1	2	3	4	5
2.5	Paparan senarai hasil carian teratur dan tidak mengelirukan			1	2	3	4	5
2.6	Paparan rekod bahan mudah diperolehi dan dipamerkan untuk kemudahan pencarian anda			1	2	3	4	5
2.7	Ruangan FAQ membantu saya untuk memahami kandungan sistem			1	2	3	4	5
2.8	Paparan menu mudah difahami			1	2	3	4	5
2.11	Pencarian bahan memenuhi kehendak saya			1	2	3	4	5
2.12	Pencarian bahan menggunakan sistem lebih mudah daripada penggunaan secara manual			1	2	3	4	5

BAHAGIAN IV
TAHAP KEPUASAN PENGGUNAAN SISTEM MYREPOSITORI

ARAHAN

Untuk soalan Bahagian IV, bulatkan jawapan mengikut skala yang disediakan.

		1	2	3	4	5
		Sangat Tidak Memuaskan	Tidak Memuaskan	Kurang Memuaskan	Memuaskan	Sangat Memuaskan
1.	<u>Nyatakan tahap kepuasan anda terhadap:</u>					
	1.1 Sistem MyRepository mudah untuk diakses daripada peranti di pejabat	1	2	3	4	5
	1.2 Akses kepada Sistem MyRepository mudah dan konsisten melalui peranti di luar pejabat anda	1	2	3	4	5
	1.3 Masa tindakbalas (<i>response time</i>) sangat efisien	1	2	3	4	5
	1.4 Masalah teknikal (sistem) jarang berlaku	1	2	3	4	5
	1.5 Tempoh masa pendaftaran amat cepat	1	2	3	4	5
	1.6 Paparan antara muka sistem menarik perhatian anda	1	2	3	4	5
	1.7 Paparan carian rekod senang diperolehi	1	2	3	4	5
	1.8 Paparan senarai hasil carian memudahkan pencarian anda	1	2	3	4	5
	1.9 Paparan rekod bahan sangat lengkap	1	2	3	4	5
	1.10 Paparan menu tidak mengelirukan	1	2	3	4	5
	1.11 Paparan telefon pintar sangat mesra pengguna	1	2	3	4	5
	1.12 Maklumat FAQ adalah mencukupi	1	2	3	4	5
	1.13 Penjanaan laporan sangat cepat	1	2	3	4	5

BAHAGIAN IV
CADANGAN PENAMBAHBAIK SISTEM MYREPOSITORI

Pada pendapat anda, apakah penambahbaikan yang perlu dibuat dalam Sistem MyRepository?

Lampiran 5: Soalan pemerhatian perkhidmatan RFID u-Pustaka

Nama Konsortium			
Tarikh			
Perpustakaan	Nama Lokasi		
	Alamat		
	Pegawai Bertanggung jawab (PIC) u-Pustaka di Lokasi	Nama	
		Jawatan	
		No Telefon	
Emel			

Bil	SKOP SURVEY	JAWAPAN	CATATAN
RFID u-Pustaka Skop pemerhatian dalam bahagian ini adalah berkaitan <i>multipurpose kiosk, counter station, bookdrop, tagging station dan gantry</i>			
1.	Tempoh proses transaksi <i>tagging</i> bahan - masa yang diambil untuk menyelesaikan proses <i>tagging</i>	☐ Sangat Cepat ☐ Cepat ☐ Sederhana ☐ Lambat ☐ Sangat Lambat	Sila nyatakan masa yang diambil.
2.	Proses <i>tagging</i> bahan adalah mudah Contoh: Item ID bahan boleh dimasukkan secara manual	☐ Ya ☐ Tidak	
3.	Tempoh proses melaksanakan pinjaman bahan (check-out)	☐ Sangat Cepat ☐ Cepat ☐ Sederhana ☐ Lambat ☐ Sangat Lambat	Sila nyatakan masa yang diambil.
4.	Resit pinjaman (check-out) boleh dicetak semula	☐ Ya ☐ Tidak	
5.	Tempoh proses pembaharuan (renewal)	☐ Sangat Cepat ☐ Cepat ☐ Sederhana ☐ Lambat ☐ Sangat Lambat	Sila nyatakan masa yang diambil.
6.	Resit pembaharuan (renewal) boleh dicetak semula	☐ Ya ☐ Tidak	
7.	Tempoh proses pemulangan (check-in / return)	☐ Sangat Cepat ☐ Cepat ☐ Sederhana ☐ Lambat ☐ Sangat Lambat	Sila nyatakan masa yang diambil.
8.	Resit pemulangan (check-in / return) boleh dicetak semula	☐ Ya ☐ Tidak	

Bil	SKOP SURVEY	JAWAPAN	CATATAN
9.	Tempoh proses menjana laporan (reports)	☐ Sangat Cepat ☐ Cepat ☐ Sederhana ☐ Lambat ☐ Sangat Lambat	Sila nyatakan masa yang diambil.
10.	Laporan (reporting) boleh dijana mengikut tempoh (hari/bulan/tahun), format (.docx/.xlsx/.pdf/.csv) dan keperluan saya.	☐ Ya ☐ Tidak	
11.	Laporan (reporting) yang dijana boleh dicetak	☐ Ya ☐ Tidak	
12.	PlatformTouch N Go pembayaran denda dan tambah nilai (reload)	☐ Stabil ☐ Tidak stabil	
13.	Tempoh transaksi Touch N Go pembayaran denda dan tambah nilai (reload) - masa yang diambil untuk menyelesaikan transaksi	☐ Sangat Cepat ☐ Cepat ☐ Sederhana ☐ Lambat ☐ Sangat Lambat	Sila nyatakan masa yang diambil.
14.	Resit pembayaran denda dan tambah nilai (reload) boleh dicetak (termasuk mencetak semula)	☐ Ya ☐ Tidak	
15.	Pembayaran denda dan tambah nilai (reload) mempunyai pelbagai pilihan. Contoh: Boleh guna kad debit/credit/QR code	☐ Ya ☐ Tidak	
16.	Gantry berfungsi untuk pengesanan dan keselamatan bahan di perpustakaan	☐ Ya ☐ Tidak	
17.	Tempoh masa yang diambil untuk pengesanan dan pengawalan keselamatan bahan - aktif /nyahaktif (arm/disarm)	☐ Sangat Cepat ☐ Cepat ☐ Sederhana ☐ Lambat ☐ Sangat Lambat	Sila nyatakan masa yang diambil
18.	Gantry juga berfungsi untuk mengesan dan mengira pengguna/pengunjung yang datang	☐ Ya ☐ Tidak	
19.	Tempoh masa yang diambil untuk proses mengesan dan mengira pengguna/pengunjung di gantry	☐ Sangat Cepat ☐ Cepat ☐ Sederhana ☐ Lambat ☐ Sangat Lambat	Sila nyatakan masa yang diambil
20.	Nyatakan tahap kepuasan terhadap kebolehcapaian : Multipurpose kiosk	☐ Sangat Tidak Berpuas Hati ☐ Tidak Berpuas Hati ☐ Neutral ☐ Berpuas Hati ☐ Sangat Berpuas Hati	
21.	Nyatakan tahap kepuasan terhadap kebolehcapaian : Counter Station	☐ Sangat Tidak Berpuas Hati ☐ Tidak Berpuas Hati ☐ Neutral ☐ Berpuas Hati ☐ Sangat Berpuas Hati	
22.	Nyatakan tahap kepuasan terhadap kebolehcapaian : Bookdrop	☐ Sangat Tidak Berpuas Hati ☐ Tidak Berpuas Hati ☐ Neutral	

Bil	SKOP SURVEY	JAWAPAN	CATATAN
		☐ Berpuas Hati ☐ Sangat Berpuas Hati	
23.	Nyatakan tahap kepuasan terhadap kebolehcapaian : Tagging Station	☐ Sangat Tidak Berpuas Hati ☐ Tidak Berpuas Hati ☐ Neutral ☐ Berpuas Hati ☐ Sangat Berpuas Hati	
24.	Nyatakan tahap kepuasan terhadap kebolehcapaian : Gantry	☐ Sangat Tidak Berpuas Hati ☐ Tidak Berpuas Hati ☐ Neutral ☐ Berpuas Hati ☐ Sangat Berpuas Hati	
25.	Sekiranya pihak Perpustakaan mempunyai cadangan penambahbaikan, sila nyatakan.		

Lampiran 6: Soalan pemerhatian perkhidmatan ICT u-Pustaka

Tarikh			
Perpustakaan	Nama Lokasi		
	Alamat		
	Pegawai Teknikal u-Pustaka di Lokasi	Nama	
		Jawatan	
		No Tele-fon	
Emel			
Site Survey Personnel:	Name(s):		

Bil	SKOP SURVEY	JAWAPAN	CATATAN
(A)	KEMUDAHAN INFRA & PERSEKITARAN		
1.	Sila tanda senarai perkakasan ICT u-Pustaka yang berada di lokasi pihak tuan/puan.	☐ Auto-Sorter ☐ Gantry ☐ Bookdrop ☐ Multi-purpose Kiosk ☐ Counter Station ☐ RFID Server ☐ Network Switches ☐ Firewall	
2.	Adakah Perpustakaan tuan/puan mempunyai Bilik Server?	☐ Ya ☐ Tidak	Jika Ya, mohon nyatakan lokasi kedudukan sebenar Bilik Server berkenaan
3.	Sila tandakan (☐) bagi kemudahan yang ada di Bilik Server Perpustakaan tuan/puan		

Bil	SKOP SURVEY	JAWAPAN	CATATAN
	i. Sistem penghawa dingin	☐ Ada ☐ Tiada	Mohon nyatakan jenis air-cond yang ada : ☐ Precision-Air-cond (PAC) ☐ Split air-cond ☐ Central Aircond ☐ Lain-lain :
	ii. Sistem Bekalan Tenaga Elektrik Sekunder	☐ Ada ☐ Tiada	Mohon nyatakan jenis bekalan sekunder yang ada : ☐ Centralised UPS ☐ Stand-alone UPS ☐ Gen-Set
	iii. Sistem Pencegahan Kebakaran	☐ Ada ☐ Tiada	Mohon nyatakan jenis sistem pencegahan yang ada : ☐ Sprinkler ☐ Fire Suppression System/Co2 ☐ Smoke & Heat Detector ☐ Lain-lain. Nyatakan
4.	Adakah perkakasan u-Pustaka berikut ditempatkan di dalam Bilik Server Perpustakaan?	☐ RFID Server ☐ Network Switches ☐ Firewall	
5.	Mohon nyatakan sama ada perkakasan yang dinyatakan di A(4) :	☐ Berkongsi rack dgn perkakasan lain ☐ Berada dalam Rack berasingan ☐ Bukan di dalam rak. Nyatakan : _____	
6.	Adakah pihak Perpustakaan boleh login sebagai Admin ke perkakasan u-pustaka berikut?	☐ RFID Server ☐ Network Switches ☐ Firewall ☐ Bookdrop ☐ Multi-purpose Kiosk ☐ Counter Station	

Bil	SKOP SURVEY	JAWAPAN	CATATAN
7.	Adakah pihak Perpustakaan mengetahui talian MyGovNet (10mbps) dipasang khas untuk kegunaan u-Pustaka dan dipantau oleh pihak MAMPU?	☐ Ya ☐ Tidak	
8.	Adakah pihak Perpustakaan mempunyai hasrat meluaskan penggunaan talian MyGovNet untuk kegunaan staf?	☐ Ya ☐ Tidak	
9.	Pada pandangan pihak Perpustakaan, adakah perkakasan u-Pustaka yang dibekalkan berfungsi dan beroperasi mengikut standard yang sepatutnya? - Auto-Sorter - Gantry - Book drop - Multi-purpose Kiosk ** Penilaian dibuat untuk setiap perkakasan	☐ Masih relevan dan perlu dikekalkan ☐ Boleh dipakai tetapi perlu ditambahbaik dari segi keupayaan dan kecekapan ☐ Tidak lagi relevan dan perlu diganti/ dihapuskan ☐ Lain-lain. Nyatakan:	
10.	Apakah pandangan pihak Perpustakaan mengenai sistem RFID yang ada.	☐ Tidak User-Friendly ☐ Restricted Function ☐ Memudahkan Kerja ☐ Perlu Ditambahbaik ☐ Tidak perlu perubahan dan dikekalkan ☐ Lain-lain. Nyatakan:	
(B) PENYENGGARAAN PERKAKASAN			
11.	Adakah penyenggaraan pencegahan (PM) dilaksanakan ke atas perkakasan u-pustaka berikut? - Auto-Sorter - Gantry - Book drop - Multi-purpose Kiosk - Counter Station - RFID Server - Network Switches - Firewall ** Penilaian dibuat untuk setiap perkakasan	☐ Ya ☐ Tidak	

Bil	SKOP SURVEY	JAWAPAN	CATATAN
12.	Siapakah pihak kontraktor yang melaksanakan penyenggaraan u-Pustaka?		
13.	Bilakah tarikh terakhir penyenggaraan pencegahan (PM) u-Pustaka dilaksanakan?		
14.	Adakah terdapat sebarang label atau maklumat penyenggaraan dilekatkan pada perkakasan terlibat sebagai rekod oleh pihak kontraktor?	☐ Ya ☐ Tidak	
15.	Adakah pihak Perpustakaan dimaklumkan mengenai status dan kondisi pengoperasian perkakasan selepas penyenggaraan dilaksanakan oleh pihak kontraktor?	☐ Ya ☐ Tidak	
16.	Kualiti perkhidmatan penyenggaraan yang dijalankan oleh Kontraktor	☐ Sangat Tidak Berpuas Hati ☐ Tidak Berpuas Hati ☐ Neutral ☐ Berpuas Hati ☐ Sangat Berpuas Hati	
(C) KHIDMAT SOKONGAN ICT			
17.	Apakah kaedah pelaporan yang digunakan untuk membuat aduan mengenai sebarang kerosakan yang berlaku terhadap perkakasan u-Pustaka?	☐ Telefon ☐ Emel ☐ Lain-lain. Nyatakan :	
18.	Kepada siapakah masalah dan aduan berkaitan u-Pustaka biasanya dilaporkan?	☐ Kontraktor Penyenggaraan ☐ BRSP, PNM ☐ Tidak dilaporkan	
19.	Kebiasaannya, berapa lamakah tempoh diambil oleh pihak terlibat untuk memberi respon dan menyelesaikan masalah (kiraan bermula dari masa aduan dibuat)?	☐ 8 jam atau kurang ☐ 1 hari ☐ 3 hari ☐ Lebih dari 3 hari	
20.	Adakah pihak Perpustakaan mengetahui mengenai Service Level Agreement (SLA) untuk kontrak penyenggaraan u-Pustaka?	☐ Ya ☐ Tidak	
21.	Adakah pihak Perpustakaan mengetahui maklumat perhubungan Meja Bantuan untuk : (i) Isu MyGovNet	☐ Ya ☐ Tidak	

Bil	SKOP SURVEY	JAWAPAN	CATATAN
	(ii) Isu u-Pustaka ** Penilaian dibuat untuk setiap Meja Bantuan		
22.	Adakah pihak Perpustakaan berpuas hati dengan layanan yang diterima mengenai masalah yang dilaporkan	○ Amat berpuas hati ○ Berpuas Hati ○ Kurang Berpuas HAti ○ Sangat Tidak Berpuas Hati	
(B) TEKNOLOGI			
(i) Rangkaian			
23.	Apakah pandangan pihak Perpustakaan mengenai antaramuka dan User Experience bagi Portal u-Pustaka sekarang. Pilih yang berkenaan.	☐ Terlalu kompleks ☐ Paparan bahan tidak relavan ☐ Sukar membuat carian maklumat ☐ Lain-lain. Nyatakan :	
24.	Adakah pihak Perpustakaan mempunyai cadangan penambahbaikan atau teknologi baharu yang boleh diperkenalkan di dalam persekitaran u-Pustaka?		
25.	Sila tandakan jawapan pihak Perpustakaan berdasarkan perkhidmatan rangkaian u-Pustaka		
	Kualiti Perkhidmatan rangkaian (reliability)	○ Sangat Tidak Berpuas Hati ○ Tidak Berpuas Hati ○ Neutral ○ Berpuas Hati ○ Sangat Berpuas Hati	
	Kebolehcapaian rangkaian(availability)	○ Not familiar ○ Cannot evaluate ○ Very satisfied ○ Satisfied ○ Neutral ○ Dissatisfied ○ Very satisfied	

Bil	SKOP SURVEY	JAWAPAN	CATATAN
	Kelajuan capaian rangkaian ke Internet (Connection speed)	○ Not familiar ○ Cannot evaluate ○ Very satisfied ○ Satisfied ○ Neutral ○ Dissatisfied ○ Very satisfied	
(ii) Sistem			
26.	Adakah pihak Perpustakaan pernah menghadapi masalah untuk menggunakan sistem disebabkan oleh ralat dan kegagalan sistem?	○ Ya ○ Tidak	
27.	Nyatakan masalah-masalah yang sering dihadapi:	☐ Masa tindak balas (response time) sistem yang lama ☐ Kandungan tidak memenuhi keperluan pengguna ☐ Output sistem tidak menepati jangkaan pengguna ☐ Antaramuka tidak mesra pengguna (user friendly) ☐ Pengalaman Pengguna (User Experience) kurang memuaskan ☐ Lain-lain. Nyatakan:	
28.	Kekerapan masalah-masalah ini berlaku (dalam tempoh 1 bulan):	☐ 1 kali ☐ Antara 3 hingga 5 kali ☐ Lain-lain. Nyatakan:	
29.	Nyatakan tahap kepuasan pihak Perpustakaan terhadap perkhidmatan dan penggunaan: Sistem RFID	○ Sangat Tidak Berpuas Hati ○ Tidak Berpuas Hati ○ Neutral ○ Berpuas Hati ○ Sangat Berpuas Hati	
30.	Nyatakan tahap kepuasan terhadap kebolehcapaian: Sistem RFID	○ Sangat Tidak Berpuas Hati ○ Tidak Berpuas Hati ○ Neutral ○ Berpuas Hati	

Bil	SKOP SURVEY	JAWAPAN	CATATAN
		o Sangat Berpuas Hati	
31.	Nyatakan tahap kepuasan pihak Perpustakaan terhadap perkhidmatan dan penggunaan: Portal u-Pustaka	- o Sangat Tidak Berpuas Hati - o Tidak Berpuas Hati - o Neutral - o Berpuas Hati - o Sangat Berpuas Hati	
32.	Nyatakan tahap kepuasan terhadap kebolehcapaian : Portal u-Pustaka	- o Sangat Tidak Berpuas Hati - o Tidak Berpuas Hati - o Neutral - o Berpuas Hati - o Sangat Berpuas Hati	
33.	Sekiranya pihak Perpustakaan mempunyai cadangan perkhidmatan baru yang patut disediakan oleh u-pustaka, sila nyatakan.		

GLOSARI

AI	<i>Artificial Intelligence</i>
API	<i>Application Protocol Interface</i>
BKD	Bahagian Kandungan Digital
BKK	Bahagian Komunikasi Korporat
BPM	Bahagian Pengurusan Maklumat
BTM	Bahagian Teknologi Maklumat
CD	<i>Compact Disc</i>
DD	<i>Document Delivery</i>
DVD	<i>Digital Optical Disc</i>
FPX	<i>Financial Process Exchange</i>
ILL	<i>Interlibrary Loan</i>
INTAN	Institut Tadbiran Awam Negara
IPTA	Institusi Pengajian Tinggi Awam
IPTS	Institusi Pengajian Tinggi Swasta
IR4.0	Fourth Industrial Revolution
JENDELA	Jalanan Digital Negara
KIK	Katalog Induk Kebangsaan
LDAP	<i>Lightweight Data Access Protocol</i>
LMS	<i>Library Management System</i>
MAMPU	Unit Pemodenan Tadbiran dan Perancangan Pengurusan Malaysia
MEPS	<i>Malaysian Electronic Payment System</i>
MOTAC	Kementerian Pelancongan, Seni dan Budaya
OPAC	Online Public Access Catalog
PAN	Perpustakaan Awam Negeri
PBN	Pusat Bibliografi Negara
PERDANA	Perpustakaan Digital Negara
PERPUSTAM	Perbadanan Perpustakaan Awam Melaka
PIC	<i>Person In Charge</i>
PKL	Perpustakaan Kuala Lumpur
PKMM	Pusat Kebangsaan Manuskrip Melayu
PMO	Pengurusan Projek Digital
PNM	Perpustakaan Negara Malaysia

PNS	Perpustakaan Negeri Sabah
PPAK	Perbadanan Perpustakaan Awam Kedah
PPANPs	Perbadanan Perpustakaan Awam Negeri Perlis
PPANS	Perbadanan Perpustakaan Awam Negeri Sembilan
PPAP	Perbadanan Perpustakaan Awam Pahang
PPAS	Perbadanan Perpustakaan Awam Selangor
PPAT	Perbadanan Perpustakaan Awam Terengganu
PPTN	Pusat Penyerahan Terbitan Negara
PRMLN	Pusat Rujukan Malaysiana dan Luar Negara
PUSTAKA	Pustaka Negeri Sarawak
RFID	Radio Frequency Identification
SAML	<i>Security Assertion Markup Language</i>
SKMM	Suruhanjaya Komunikasi dan Multimedia
SPP	Sistem Pembekalan Penerbitan
SSO	<i>Single Sign On</i>
TOR	<i>Terms of Reference</i>
TOS	<i>Transfer of Skills</i>
TOT	<i>Transfer of Technology</i>

KAJIAN IMPAK

PROJEK u-PUSTAKA

SEBAGAI HUB MAKLUMAT NEGARA



KEMENTERIAN PERPADUAN NEGARA
PERPUSTAKAAN NEGARA MALAYSIA

ISBN