

SEKITAR PERPUSTAKAAN Bil 43/2015



**Perpustakaan Negara Malaysia
Kuala Lumpur
2015**

Sumbangan artikel hendaklah diusulkan kepada/Contributions should be forwarded to:

Ketua Editor,
Sekitar Perpustakaan,
Perpustakaan Negara Malaysia,
232, Jalan Tun Razak,
50572 Kuala Lumpur

Pengedaran oleh/Circulation by:

Unit Penerbitan,
Bahagian Komunikasi Korporat,
Perpustakaan Negara Malaysia,
232, Jalan Tun Razak,
50572 Kuala Lumpur
Emel/ Email: bkk@pnm.gov.my

SIDANG PENGARANG/ EDITORIAL BOARD
BIL./NO. 43/2015

Penasihat/Advisors

Hajah Nafisah binti Ahmad
Ketua Pengarah, Perpustakaan Negara Malaysia
Director-General, National Library of Malaysia

Kamarudin bin Mat Nata
Pengarah Perkhidmatan Korporat
Director of Corporate Services

Ketua Editor/Chief Editor

Abdul Rahman bin Sudin
Pegarah Perpustakaan Cawangan dan Komuniti
Director of Subsidiary and Community Library

Editor/Editors

Dahlan bin Samad
Timbalan Pengarah Kanan, Bahagian Pembangunan dan Perpustakaan Desa
Senior Deputy Director, Development and Rural Service Division

Wan Hussin Wan Ismail
Timbalan Pengarah, Bahagian Pemuliharaan
Deputy Director, Conservation Division

Nor Amin Maidin
Penolong Pengarah, Pusat Bibliografi Negara
Asst. Director, National Bibliography Centre

Penolong Editor/Assistant Editor

Mohd Firdaus bin Ngah Sa'aya
Penolong Pustakawan, Bahagian Komunikasi Korporat
Asst. Librarian, Corporate Communication Division

Koordinator Penerbitan/Publications Coordinator

Hashimah binti Mohamed Yusoff
Timbalan Pengarah, Bahagian Komunikasi Korporat
Deputy Director, Corporate Communication Division

© Perpustakaan Negara Malaysia, 2015

Sekitar Perpustakaan diterbitkan dua kali setahun. Pengarang bertanggungjawab sepenuhnya bagi pendapat dinyatakan dalam setiap artikel.

Hakcipta terpelihara. Sebarang bentuk penerbitan semula sama ada secara keseluruhan atau sebahagian adalah dilarang sama sekali kecuali dengan kebenaran bertulis daripada Ketua Pengarah Perpustakaan Negara Malaysia.

Rekabentuk dan Cetakan oleh
Giga Wise Network Sdn Bhd
03-5191 1115
www.gigaprint2u.com

© Perpustakaan Negara Malaysia, 2015

Sekitar Perpustakaan is published biannually. Authors of the paper are solely responsible for the opinions expressed in each paper wrote.

All rights reserved. Any forms of reproduction is prohibited except with prior written permission from Director General of National Library of Malaysia

Design and Printed by
Giga Wise Network Sdn Bhd
03-5191 1115
www.gigaprint2u.com

Kandungan

LANZHOU ISLAMIC PUBLIC LIBRARY Azizah Ma Yanping	01
.....	
PENGALAMAN PELAKSANAAN STANDARD <i>RESOURCE DESCRIPTION AND ACCESS</i> (RDA) DI MALAYSIA Maizan binti Ismail & Anisatul-Wahidah binti Abdul Wahid	07
.....	
PUSAT SUMBER DAN SEKOLAH: SATU JALINAN BERSEPADU Saidatul Akmar bt. Hj. Ismail, Halida bt Yu & Hairani bt Wahab	15
.....	
PEMBANGUNAN DAN PENGURUSAN KANDUNGAN DIGITAL TEMPATAN DI PERPUSTAKAAN NEGARA MALAYSIA Zahuddin bin Sidek@Salleh, Nor Obaidah bt. Abidin & Chong Soon Kiong	33
.....	
PANDUAN PENULISAN	45



LANZHOU ISLAMIC PUBLIC LIBRARY

Azizah Ma Yanping
Academy of Language Studies, UiTM
mayanping@salam.uitm.edu.my

ABSTRACT

This is rather a prologue of an offhand observation on the the desolate and dilapidated premises of a store named Lanzhou Moslem Library (hereinafter shall refer to LML) which is opened to the public, which is managed by the general public who underwent library training for two weeks. I don't have any bibliographical reference but my personal experience visiting this library on October 7, 2014 and met its caretaker, Mr Tang Zenglu.

Key words: Lanzhou Islamic Public library

INTRODUCTION

Majority of the minority Muslims dwell in the northwest of China in three provinces namely Qinghai, Gansu and Shaanxi, and two autonomous regions, Xinjiang and Ningxia. The capital city of Gansu is Lanzhou. Though in simplified Chinese, Lanzhou is spelt as 兰州 but in several parts of the old city we can see its traditional writing as 蘭州 for Lanzhou. The population of Gansu Province is almost the whole total population of Malaysia.



There are ten ethnic minorities that constitute as Muslims, namely Hui, Uyghur, Dongxiang, Salar, Bao'an, Tajik, Kazakh, Khalkha (Kirgiz or Kyrzgyz), Uzbek and Tatar. Majority of these ethnics can be found in Lanzhou. Hui ethnic has a total population of around 10 million and Uyghur ethnic around 9 million all over China. The other eight minority ethnics are not as prominently as the two ethnics as they provide less impact both to the society as well as to Beijing. Gansu is the fifth province in China, and it has several autonomous prefectures, such as Dongxiang Autonomous Prefecture where the Dongxiang ethnic is the majority, and Linxia Hui Autonomous Prefecture¹ that boasts with 2500 mosques against its small population of 250,000 dwellers. There is of course, Han ethnic that reverts to Islam in droves.

Lanzhou is famous for its authentic Lamian or hand-stretched noodle where every nook and corner of Chinese city one could find these stalls that offer Halal food. Even those selling the hand-stretched noodles from other parts of the cities and provinces, they still nicknamed their hand-stretched as Lanzhou Beef Lamian or 兰州牛肉拉面 (pinyin: Lánzhōu niúròu lāmiàn). The difference between authentic Lanzhou Lamian with others

¹ Formerly known as Hezhou Fu



usually is their condiments. In Amber Restaurant that opens as early as 06:00 am until 02:30 pm one can find more than 10 condiments to go with its Lamian as complimentary compared to other Lamian shops that offer only soup with either sliced beef or sometimes thinly sliced mutton.

It is the seat of the Qadim 格迪目 (Gedimu) or also known as Lao jiao, the old thought among the pioneers of Islam in China who followed the traditional Hanafite in Jurisprudence diligently and religiously. The Qadim group flourished in

Gansu Province especially in its city centre of Xi Hu, Lanzhou. There are hundreds of mosques that belong to the old thought compared with a handful of Ikhwan 伊赫瓦尼 (Yihewani) or also known as Xin Jiao (new thought), and Salafi 赛莱菲也 (Sailaifeiye). Most of the time, these three groups do not see eye-to-eye of one another thus pray in their own mosques established by their own followers.

LANZHOU MOSLEM LIBRARY

The many times of my visit to China for complimentary (traditional treatment) medicine has given me the opportunity to visit Lanzhou Muslim (Public) Library where it prominently displays 蘭州穆斯林圖書館 (pinyin: Lánzhōu mùsīlín túshū guǎn) also written in Arabic as مكتبة المسلمين بلانتشو where more than 50,000 books confined to Islam and China are kept. The library is run by voluntary workers who have diligently catalogued all the books after undergoing two weeks of library training. According to its leader, Mr Tang Zenglu (唐增禄)² who spends most of his time tracing the books all over China, as long as they are related to Islam and written in Chinese, it is the most complete holdings about Islam and Muslims in China. It has 21 versions of the Qur'an Chinese translations (as well as commentaries).

The library tries to acquire as complete as possible any books pertaining to Islam in Chinese language, preferably those reading materials either printed or published in China. As a public library it does not have the authority to request any publisher to submit any Islamic book published, thus the books acquired are either under gifts or donations from public and individuals as well as forking out from Mr Tang's pockets. After all, the establishment of this library is based from passion for knowledge from his late father who endowed his birth place to transform it into a public library for the Chinese Muslims to appreciate their Islamic heritage. Being a minority he understood that no one would care about the importance of information and knowledge and he should start from somewhere. His legacy is continued by his son, Mr Tang Zenglu, with the same passion, working in long hours to assure the legacy continues and develops, even without pay. All services done based on voluntary basis. Books with more than two copies can be borrowed by the public and the library tries to acquire at least three copies per title for general reading.

² Mr Tang Zenglu works in the Power (Electricity) Board of Gansu who divides his time to care for the Islamic Public Library.



Mr Tang Zenglu proudly shows his collection

Islamic and Arabic Collection

It is the only library in China that has 21 versions of the translations and interpretations of the Qur'an. According to Mr Tang Zenglu, he managed to gather those translated works where some of them he claimed, only can be found only in Lanzhou Moslem Library. According to Zhang Hailong he only knew there are seven versions of the Chinese Qur'an translated works, including its interpretations thus the other books are rather under rare collection.

There is a small section established for Arabic collection, mostly reference books. Some Arab donors send a few titles of Islamic reference books, such as Tafsir of the Qur'an by al-Alusi al-Baghdadi and Fath al-Qadir (فتح القدير) by al-Shawkani, Sahih al-Bukhari (البخاري صحيح), the comparative study of schools of thought, i.e. al-Fiqh 'ala madhahib al-arba'ah (الفقه على مذاهب الأربعة) by al-Jaza'iri and so forth. It is indeed a good sign that this public library is expanding and soon will be the most important Islamic library in China if not the whole world.

There is no standard classification used, what can we expect with 2 weeks of training? The books are kept and arranged under certain subjects which according to them this kind of arrangement is more practical, after all readers and researchers would request the materials they want through its workers; that is what the main purpose of having the workers there. According to them having the international standard of classification system not only wasting money as well as unnecessarily employing professional workers but people won't understand how to use it. As previously mentioned, all workers are not given any emoluments and their services are voluntary, for Lanzhou Muslim community. The library provides charging and discharging service where borrowers need to register with the library, and they are allowed to borrow books.

Some books are not returned but it is rather trivial as most people would support this library, and sometimes the readers would donate the books to the library when they get hold of new publication or the library is yet to acquire. They understand the library does not have any budget to buy books. It is really a becoming attitude: to love our library.

MANUSCRIPTS

The handwritten manuscripts, most of them are the Qur'an, are kept in different room. The copied manuscripts are displayed while the original ones would be kept somewhere in the strong room as the original ones are very rare that could not be replaced should they are lost. In Xunhua Salar Autonomous Prefecture, manuscripts are kept in the mosque, including the thirteenth century handwritten manuscripts purportedly brought from Samarkand by the two brothers Kharaman and Ahkman somewhere in 1223 AD. The journey took them almost 18 months on foot and riding an old camel that succumbed to tiredness and fatigue where it died near the spring in Xunhua Salar Autonomous Prefecture, Qinghai Province. This history is very well narrated and etched on a stone tablet at the Camel Spring.

The Lanzhou Moslem Library keeps several handwritten manuscripts of the Qur'an of various sizes. Unlike the Mathaf (Museum) at the Niu Jie Mosque in Beijing, manuscripts at the Lanzhou Moslem library are kept in clear plastic envelopes.

LIBRARY PROMOTION

The library is not far from Lanzhou Railway Station but the building is quite old and soon will be demolished to make way for the city development. Although in a dilapidated condition, it serves as an important place for research to those who would like to delve further into Islam and China and its theories.

They have sent flyers to schools and nationality universities informing the would-be library users and researchers of their holdings, to inculcate them further reading especially on the history of various minority ethnics being generally classified as the ten minority Muslim ethnics. There are also international researchers from various parts of the world: Malaysia, Thailand, Indonesia, Singapore, Australia, Pakistan, United Kingdom, United States of America and so forth.

Documentary about the Lanzhou Moslem Library was shown on Chinese TV for a few times as well as interviews by some foreign correspondences who were very interested in this library holding and collection. Mr Tang, from time to time, would send emails to several libraries both domestic and international, informing them about its strength of vast collections on Islam in China.

EPILOGUE

It is indeed not an easy task to run a library on voluntary basis, rendering services without any emolument. Between personal needs and requirements and providing services to the public, the workers have to really schedule their time, but always with a smile. They would always welcome readers and researchers and assist them with their utmost hospitality. It is part of their contributions for Islam and its peoples and their only hope is to get the blessing from the Almighty Allah.

We have the Islamic Public Library of Malaysia (PAI) with 3 professional librarians and assisted by a handful of well-trained library workers. I have also visited PAI a few times at the Islamic Centre Complex, Jalan Perdana, Kuala Lumpur, a stone throw from the National Mosque. Comparatively it would be appreciated if our Islamic Public Library could become an Islamic Depository for Literatures on Islam as part of the Islamic heritage in Malaysia. I am sure, with the attitude of the workers of LML and Malaysian professional personnel, PAI can do better.

REFERENCE

Tang Zenglu. "Lanzhou Islamic Public Library." Personal interview. 7 Oct. 2014.

Panduan

R | D | A
RESOURCE DESCRIPTION & ACCESS
MALAYSIA



PENGALAMAN PELAKSANAAN STANDARD RESOURCE DESCRIPTION AND ACCESS (RDA) DI MALAYSIA

Maizan binti Ismail
Timbalan Ketua Pengarah, Perpustakaan Negara Malaysia
maizan@pnm.gov.my

Anisatul-Wahidah binti Abdul Wahid
Timbalan Pengarah, Bahagian Khidmat Nasihat dan Perundingan
Perpustakaan Negara Malaysia
anisatul@pnm.gov.my

ABSTRACT

National Library of Malaysia has been using various cataloging tool preparing bibliographic record so that it meets the requirements and international standards. Among cataloging tool used by Anglo-American Cataloguing Rules (AACR), which is a standard rule that is used to catalog the library collections. AACR has been applied since 1967 and up to now the latest version of the AACR is the Anglo-American Cataloguing Rules, Second Edition, 2002 Revision (AACR2 2002), published in 2002.

However in 2005, the Joint Steering Committee for Revision of AACR (JSC) in the United States has introduced a Resource Description and Access or RDA. RDA final draft was completed in late 2009. The RDA was launched in July 2010 and from 2011 RDA gradually began to be used in place of the AACR. The RDA is the new cataloging standard to meet the needs and the suitability of the environment and the digital world of today's technology to meet the needs of digital materials in the library. Processing of library bibliographic records world began to change. This evolution is very exciting because librarians and formats the latest library materials can be combined in a single bibliographic record.

Standard RDA is important to incorporate the same work in different formats and expressions on a display of bibliographic records. It can give choice to consumers according to their needs. This standard is not only used in the library, but it can be used in all institutions involved in the management of information such as the Museum and Archives.

PERSEDIAAN AWAL PNM

Peruntukkan dalam Bahagian II, Seksyen 3 Akta Perpustakaan Negara (Pindaan) 1987, para (c) iaitu mengadakan kepimpinan dalam perkara yang berkaitan dengan perpustakaan, adalah jelas menunjukkan bahawa PNM sebagai peneraju kepada kepimpinan kepustakawanan perlu memastikan kualiti rekod bibliografi yang dihasilkan di Malaysia setaraf dengan standard antarabangsa. Pada tahun 2011 PNM telah mengorak langkah pertama dengan menyediakan brosur mengenai kesedaran RDA dan mengedarkannya kepada perpustakaan di Malaysia sempena Mesyuarat Persatuan Pustakawan Malaysia pada 7 November 2011. Ketika ini pustakawan-pustakawan di Malaysia berasa skeptikal mengenai pembaharuan dan perubahan yang akan berlaku kerana mereka kurang memahami keperluan standard RDA ini. Brosur ini disediakan bagi tujuan untuk memberi kesedaran pustakawan di Malaysia mengenai kewujudan dan penggunaan standard baru ini.

Selain daripada itu satu *Seminar On Resource Description And Access (RDA) : The Future Standards Of Bibliographic Control* telah diadakan pada 27 hingga 29 Mac 2012 di Auditorium PNM. Seorang pakar rujuk iaitu Dr. Barbara B. Tillet, *Chief Policy & Support Office* dari Library of Congress, Amerika Syarikat telah dijemput dan membentangkan kertas kerja serta mengadakan bengkel RDA di seminar tersebut. Beliau amat berpuas hati kerana PNM telah mengambil langkah pertama untuk memperkenalkan RDA kepada pustakawan-pustakawan di Malaysia.

Sebanyak enam resolusi telah berjaya direkodkan berdasarkan Seminar RDA ini. Resolusi tersebut adalah :

- i. RDA merupakan standard baru pengkatalogan bagi memenuhi keperluan persekitaran digital masa kini yang menggantikan AACR2.
- ii. RDA akan digunakan di perpustakaan, muzium, arkib dan juga institusi lain diluar bidang kepustakawanan yang merekod bahan digital.
- iii. RDA merupakan satu model konsep yang berasaskan *Functional Requirements For Bibliographic Records* (FRBR) dan *Functional Requirements For Authority Data* (FRAD). Model konsep ini juga disokong oleh *International Cataloguing Principles* (ICP) bagi menjelaskan konsep dan peraturan di dalam RDA.
- iv. *Virtual International Authority File* (VIAF) merupakan rujukan fail kuasa yang digunapakai di dalam membina rekod bibliografi. Ia berasaskan web dan merupakan antara komponen asas di dalam RDA.
- v. Perpustakaan Negara Malaysia (PNM) sebagai Pusat Bibliografi Negara akan menubuhkan satu jawatankuasa di peringkat kebangsaan untuk mengemaskini fail kuasa perpustakaan di Malaysia dalam usaha untuk menyumbangkan fail kuasa kepada VIAF.
- vi. Pustakawan di Malaysia perlu mewujudkan pasukan kerja (*task force*) untuk mengkaji pelaksanaan RDA di Malaysia dan PNM akan menerajui pasukan kerja ini.

PENUBUHAN JAWATANKUASA STANDARD RDA

Dr. Barbara B. Tillet telah meyakinkan pustakawan Malaysia bahawa keperluan kepada standard RDA adalah sangat penting dalam pengkatalogan. Persekitaran dunia digital memaksa pustakawan berubah dan begitu juga standard yang digunapakai. Jika tidak, standard yang sedia ada tidak dapat menampung keperluan akan datang. Ekoran daripada resolusi tersebut PNM diminta untuk mewujudkan pasukan kerja (*task force*) untuk mengkaji pelaksanaan RDA dan menerajui penggunaan standard RDA di Malaysia. Pada 18 Februari 2013 satu Mesyuarat Jawatankuasa Standard Katalog Kebangsaan yang dipengerusikan oleh YBhg. Dato' Raslin bin Abu Bakar Ketua Pengarah PNM telah diadakan bagi tujuan merancang penubuhan Jawatankuasa Standard RDA di peringkat kebangsaan.

Melalui Jawatankuasa Standard RDA ini, Jawatankuasa Kecil Standard RDA telah ditubuhkan untuk mengkaji pelaksanaan RDA di Malaysia. Ahli jawatankuasa tersebut terdiri daripada pustakawan dari pelbagai institusi dan pensyarah Fakulti Sains Perpustakaan. Jawatankuasa Kecil Standard RDA yang dibentuk adalah Jawatankuasa Mengkaji *Core Element* RDA, RDA alternatives, *Optional Omissions & Optional Additions*, Jawatankuasa bagi tag 336, 337 & 338 subfield 'a' dan Jawatankuasa Virtual International Authority File (VIAF). Mesyuarat dan perbincangan kerap diadakan untuk mengkaji kesesuaian perkara *Core Element* dan Tag yang diperlukan dan juga tujuan menjadikan Malaysia sebagai ahli konsortium VIAF. Jawatankuasa Kecil RDA ini mengambil masa satu tahun untuk mengkaji pelaksanaan RDA di Malaysia.

LAWATAN PENANDAARASAN KE *NATIONAL LIBRARY AUSTRALIA* (NLA) DAN *LIBRARY OF CONGRESS* (LOC) JAKARTA

NLA merupakan salah sebuah perpustakaan yang menganggotai *Joint Steering Committee* for RDA di peringkat antarabangsa dalam membangunkan RDA. Selaras dengan usaha tersebut PNM telah menghantar dua orang pegawai dari PNM untuk mengadakan lawatan ke NLA untuk menimba pengetahuan dan pengalaman mengenai *best practice* yang diamalkan oleh NLA dalam membangunkan RDA di peringkat kebangsaan. Lawatan ini telah diadakan pada 19 hingga 26 Mei 2013.

Daripada lawatan ini rombongan PNM dapat mempelajari lima aspek mengenai pelaksanaan RDA iaitu :

- i. Pengurusan projek pelaksanaan RDA
- ii. Membangunkan standard dan polisi pengkatalogan mengikut standard RDA
- iii. Membersih dan mengemaskini failkuasa rekod bibliografi
- iv. Keperluan LMS dalam memanipulasi rekod bibliografi
- v. Menyediakan modul latihan / bengkel

Pada 15 hingga 19 Disember 2014, PNM juga telah menghantar seramai 3 orang pegawai bagi mengadakan lawatan ke *Library of Congress* (LOC), Jakarta. Semangat ingin tahu yang ditunjukkan oleh pustakawan-pustakawan PNM telah menyemarakkan lagi pengetahuan mereka mengenai RDA. Lawatan ini bertujuan untuk memahami kaedah penggunaan MARC21 dan RDA dalam proses pengkatalogan dan tindakan yang perlu diambil terhadap pembersihan dan kemaskini failkuasa *personal name, corporate name, geographic name, meeting name* dan *uniform title* mengikut standard RDA.

PENERBITAN BUKU PANDUAN RDA MALAYSIA

Hasil kajian Jawatankuasa Kecil RDA dan lawatan pegawai PNM ke *National Library Australia* dan *Library of Congress* Jakarta, PNM telah mula mempraktikkan standard RDA pada 1 Oktober 2013. Selain daripada itu buku Panduan RDA Malaysia juga telah berjaya diterbitkan. Buku ini telah dilancarkan pada Majlis Pelancaran Standard Pengkatalogan Kebangsaan : RDA pada 3 April 2014 oleh YBhg. Tan Sri Zabidi Zainal, Ketua Pengarah Perkhidmatan Awam. Tujuan buku ini diterbitkan adalah untuk memberi panduan asas kepada perpustakaan khususnya dan agensi maklumat umumnya mengenai penggunaan standard RDA di Malaysia.

PELAKSANAAN STANDARD RDA DI PNM

- **Pelaksanaan Standard RDA**

Pelaksanaan standard RDA di PNM yang bermula dari bulan Oktober 2013 berjalan dengan lancar. Walaupun pada peringkat awal pelaksanaan terdapat kekusaran di peringkat pegawai bahagian teknikal untuk melaksanakannya, tetapi ia dapat di atasi dengan penyediaan nota-nota yang lengkap untuk melaksanakan RDA di PNM.

- **Impak Terhadap Produktiviti**

PNM masih baharu dalam pelaksanaan standard RDA. Pada ketika ini PNM sedang berusaha untuk meningkatkan kualiti rekod bibliografi agar ia bukan sahaja sebagai rekod inventori perpustakaan malah ia berperanan memberi nilai tambah yang berharga kepada produktiviti perpustakaan dengan cara membantu pengguna dengan mudah mengakses bahan yang terdapat di sesebuah perpustakaan seterusnya memberi manfaat kepada pengguna. Secara tidak langsung ia memberi impak positif kepada negara sekiranya ilmu yang diperolehi itu digunapakai.

- **Memantapkan *Functional Requirement Bibliographic Record (FRBR)***

Asas kepada RDA adalah FRBR. Ia adalah merupakan suatu modul konsep atau lebih dikenali sebagai *entity-relationship* model yang dibangunkan oleh *International Federation of Library Associations and Institutions* (IFLA). Ia berkaitan dengan perspektif pengguna dalam kaedah carian dan dapatan semula maklumat bibliografi di dalam sistem OPAC sesebuah perpustakaan. Ia merupakan satu pendekatan yang holistik dari segi akses dan dapatan semula maklumat kerana ia menyediakan pautan antara satu entiti dengan entiti yang lain dengan menavigasi hubungan hierarki (*hierarchy of relationships*). Konsep *FRBR-ize* ini unik dan berbeza daripada standard pengkatalogan seperti AACR2 atau *International Standard Bibliographic Description Standard* (ISBD).

FRBR-ize masih belum dilaksanakan sepenuhnya di PNM pada masa ini. Rekod bibliografi yang mempunyai pelbagai manifestasi sahaja yang akan di *frbr-ize*. Pada peringkat ini PNM berusaha untuk *frbr-ize* rekod pengarang yang prolific seperti sasterawan negara dan penulis tersohor.

- **Pembersihan Rekod Failkuasa**

Selain daripada FRBR merupakan asas kepada RDA, *Functional Requirement Authority Data* (FRAD) pula merupakan model konseptual yang berkait rapat dengan pengawalan failkuasa. Tujuan utama FRAD adalah untuk menyediakan satu kerangka yang berstruktur bagi menghasilkan failkuasa yang berkualiti agar dapat dikongsi bukan sahaja diperingkat kebangsaan malah juga akan disumbangkan ke dalam *Virtual International Authority File* (VIAF). Sebelum melaksanakan standard RDA, PNM telah menjalankan proses pembersihan rekod failkuasa agar mematuhi standard RDA. Walau bagaimanapun kerja pembersihan failkuasa ini masih diteruskan secara berterusan agar kualiti failkuasa ini dapat dikemas kini.

- **Rekod Retrospektif**

Oleh kerana PNM mula melaksanakan standard RDA pada bulan Oktober 2013 maka rekod retrospektif iaitu rekod sebelum bulan Oktober 2013 masih kekal dalam standard AACR. Pada ketika ini rekod dalam standard AACR dan standard RDA masih boleh di *harmonize*.

PERANCANGAN MASA HADAPAN

- **Pemantapan Rekod Failkuasa**

Rekod Failkuasa PNM masih banyak lagi perlu dimantapkan. Ini selaras dengan usaha PNM untuk menyertai konsortium *Virtual International Authority File* (VIAF). VIAF merupakan satu projek antarabangsa hasil usahasama di antara *Library of Congress*, Perpustakaan Negara Perancis, Perpustakaan Negara Belanda dan *Online Computer Library Center* (OCLC). Ia diwujudkan untuk memudahkan akses failkuasa dan kawalan bibliografik di peringkat antarabangsa.

Matlamat VIAF adalah untuk memasukkan semua rekod failkuasa di dalam satu pangkalan data bagi membolehkan perkongsian di peringkat global secara percuma. Penyertaan di dalam VIAF adalah percuma. Agensi-agensi yang ingin menyertai VIAF perlu menyerahkan Failkuasa Pengarang kepada OCLC untuk diadakan ujian dan memadankan Failkuasa dengan ahli konsortium yang lain.

Pengguna boleh mengakses kepada maklumat bibliografik tanpa mengira bahasa, skrip tulisan dan ejaan melalui web. VIAF juga tidak terikat dengan mana-mana sistem pengkatalogan atau format bibliografi serta Sistem Perpustakaan Bersepadu (LMS).

- **Rekod Retrospektif**

PNM sedang berusaha untuk memastikan rekod retrospektif dalam standard AACR dapat dinaik taraf kepada standard RDA. Kemungkinan besar RDA converter yang disediakan oleh pihak vendor akan diambil kira. Walau bagaimanapun, usaha ini memerlukan penelitian daripada pihak PNM kerana tidak semua rekod retro boleh dibuat secara *global change*. Sentuhan tenaga pakar dalam bidang pengkatalogan masih lagi diperlukan untuk meneliti rekod-rekod unik yang terdapat dalam rekod bibliografi.

- **Persediaan Kepada *Bibliographic Framework* (BibFrame)**

Bib Frame adalah model data bagi deskripsi bibliografik. Ia dirancang bagi menggantikan standard MARC dan menggunakan prinsip *linked data* bagi memastikan rekod bibliografi dapat memberi nilai bukan sahaja kepada perpustakaan tetapi juga kepada komuniti di luar perpustakaan. Rekod bibliografi dan failkuasa yang berkualiti merupakan aset yang bernilai kepada sesebuah perpustakaan. Pengawalan bibliografik pada masa hadapan adalah berasaskan *web*. Justeru itu pengkatalog perlu bersedia dari segi perubahan proses kerja selaras dengan teknologi baru sebagai persediaan sesebuah agensi maklumat kearah *web semantik* dan *linked data*.

Web Semantik ini merupakan suatu kaedah di mana ia berupaya melakukan lebih banyak kerja yang melibatkan proses mencari, menggabung dan bertindak keatas maklumat di web. Web Semantik juga berupaya untuk membolehkan pengguna untuk mencari, berkongsi, dan menggabungkan maklumat dengan lebih mudah. Manakala *linked data* pula adalah kaedah menerbitkan data berstruktur supaya ia boleh saling berkait dan menjadi lebih berguna. Ia dibina berasaskan teknologi Web standard seperti *Hypertext Transfer Protocol* (HTTP), *Resource Description Framework* (RDF) dan *Uniform Resource Identifier* (URI). Standard RDA merupakan permulaan ke arah Bib Frame.

KESIMPULAN

Anjakan

- Setelah begitu lama bidang kepustakawanan melakukan kerja-kerja pendokumentasian menggunakan panduan wajib AACR2, maka satu anjakan besar perlu dilakukan oleh pengkatalog tempatan bagi mempelajari penggunaan standard RDA sebagai panduan supaya pencarian bahan menjadi lebih mudah dan menyeluruh. Standard RDA merupakan panduan yang lebih mesra pelanggan dan menjadikan pengkatalog lebih teliti dan faham kehendak pelanggan.

Peka

- Pengkatalog perpustakaan perlu menjadi lebih peka akan manifestasi bahan perpustakaan Pencarian yang dibuat akan lebih komprehensif dan pengguna akan mendapat bahan-bahan tambahan lebih untuk pencarian mereka.

Mencabar

- Profesion pustakawanan menjadi lebih mencabar dan mengujakan dengan penglibatan perkara-perkara baru mengikut peredaran zaman. Kewujudan pustakawan masih relevan.

Komitmen

- Pelaksanaan Standard RDA di PNM tidak akan menjadi kenyataan sekiranya tiada penyertaan dan komitmen berpasukan daripada pustakawan Malaysia. Sokongan daripada pengurusan atasan PNM juga memberi kesan dimana setiap pelaksana mempunyai peranan penting dan faham dengan matlamat yang ingin dicapai.

BIBLIOGRAFI

- "BIBFRAME - Bibliographic Framework Initiative (Library of Congress)." *Library of Congress*. Library of Congress. Web. 10 Mar. 2015. <<http://www.loc.gov/bibframe/>>.
- "Functional Requirements for Authority Data." *IFLA-International Federation Library Association*. IFLA, 17 Nov. 2013. Web. 10 Mar. 2015. <<http://www.ifla.org/publications/functional-requirements-for-authority-data>>.

"Resource Description and Access (RDA): Information and Resources in Preparation for RDA (Acquisitions and Bibliographic Control, Library of Congress)." Library of Congress. *Library of Congress*, 10 Feb. 2015. Web. 10 Mar. 2015. <<http://www.loc.gov/aba/rda/>>.

"Resource Description Framework (RDF)." *RDF - Semantic Web Standards*. W3C, 1 Jan. 2015. Web. 1 Jan. 2015. <<http://www.w3.org/RDF/>>.

Argus, Catherine. "RDA Implementation - National Library Australia." Personal interview. 21 May 2013.

Betje and Waryn. "Names Authority Fail-LOC Jakarta". Personal interview. 16 Dec. 2013.

IFLA Study Group on the Functional Requirements for Bibliographic Records. *Functional Requirements for Bibliographic Records*. Munich: K.G. Saur Verlag, 1998. Print.

International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA). IFLA. Web. 10 Mar. 2015. <<http://www.ifla.org/>>.

ISBD : International Standard Bibliographic Description. München: De Gruyter Saur, 2011. Print.

ISNI-International Standard Name Identifier. ISNI International Agency. Web. 10 Mar. 2015. <<http://www.isni.org/>>.

Linked Data. W3C, 2015. Web. 10 Mar. 2015. <<http://www.w3.org/standards/semanticweb/data>>.

Newbown, Linda. "LMS and RDA - National Library Australia." Personal interview. 22 May 2013.

OCLC: Worldwide, Member-owned Library Cooperative. OCLC, 26 Feb. 2015. Web. 10 Mar. 2015. <<http://www.oclc.org/>>.

Semantic Web - W3C. W3C, 2015. Web. 10 Mar. 2015. <<http://www.w3.org/standards/semanticweb/>>.

Stephens, Jenny and Gibs, Rebecca. "RDA Standard - National Library Australia." Personal interview. 22 May 2013.

Tuchrello, William P. "NACO, Copy Cataloguing". Personal interview. 16 Dec. 2013.

VIAF-Virtual International Authority File. OCLC, 2010-2014. Web. 10 Mar. 2015. <<http://viaf.org/>>.

Welcome to the Homepage of the *Anglo-American Cataloguing Rules*. American Library Association, Canadian Library Association, and the Chartered Institute of Library and Information Professionals, 2006. Web. 10 Mar. 2015. <<http://www.aacr2.org/>>.



PUSAT SUMBER DAN SEKOLAH: SATU JALINAN BERSEPADU¹

Dr. Saidatul Akmar binti Ismail
Senior Lecturer, Faculty of Information Management, UiTM²
saidatulakmar@salam.uitm.edu.my

Dr. Halida binti Yu
Senior Lecturer, Faculty of Information Management, UiTM
halid917@salam.uitm.edu.my

Hairani binti Wahab
Senior Lecturer, Faculty of Information Management, UiTM
haira319@salam.uitm.edu.my

ABSTRACT

Resource Center and School are the two entities which are closely interconnected to produce an integrated educational system. Their roles and objectives are similar, namely to ensure the successful implementation of education and to produce students who are knowledgeable, capable and possess excellent attitudes. This paper will discuss the elements that highlight the importance of school resource center for education in Malaysia today, which is, one of the roles of resource centers is able to create and apply a right and balanced knowledge culture. Discussions will also focus on the links between resource centers and academic achievement for which many studies have shown that resource centers have a big impact on increasing student academic achievement. Many examples of collaboration between the Library and Media Teachers (LMT) with specialist subject teachers who contribute to the improvement of academic achievement. Close cooperation between school and resource center will produce an integrated fabric capable of moving forward to achieve excellence in education in Malaysia.

Key words: *School Library, Academic Achievement, Library and Media Teacher (LMT), Teacher Librarian, Library Media Specialist*

PENGENALAN

Kemajuan sains dan teknologi yang berkembang pesat sejak lebih sedekat yang lalu, telah banyak membawa banyak perubahan dalam segenap aspek kehidupan, tidak terkecuali di bidang pendidikan. Kemajuan teknologi, terutamanya di bidang komunikasi maklumat telah membolehkan proses pengajaran-pembelajaran dilaksanakan dengan teknik-teknik moden dan peralatan-peralatan yang canggih, yang tidak pernah difikirkan sebelum ini. Situasi ini seterusnya membawa kepada reformasi pendidikan global. Globalisasi merupakan satu cabaran baru kepada sistem pendidikan di Malaysia. Pelbagai cara telah dilakukan Kementerian Pelajaran bagi memastikan sistem pendidikan kita tidak ketinggalan, malah mengikut gelombang perubahan. Di Malaysia, reformasi pendidikan yang bermula pada pertengahan tahun 1980an menyaksikan penekanan diberikan

¹ Kertas ini pernah dibentangkan di Seminar Perpustakaan, peringkat negeri Pahang, 2008. Walau bagaimana pun, terdapat pindaan kepada beberapa maklumat di dalamnya.

* Pensyarah Kanan, Fakulti Pengurusan Maklumat, Universiti Teknologi MARA, Shah Alam

kepada aktiviti pengajaran-pembelajaran (P&P) berpusatkan pelajar, aktiviti P&P yang berasaskan sumber, aktiviti P&P yang menjurus kepada pemikiran kritis dan kritikal, serta aktiviti P&P yang mengaplikasikan ICT.

Banyak usaha-usaha yang telah diambil untuk mempertingkatkan sistem pendidikan di Malaysia supaya seiring dengan arus kemajuan pendidikan global. Di antara tumpuan yang diberi perhatian serius oleh Bahagian Teknologi Pendidikan (BTP) dengan sokongan dari semua Pusat Sumber Pendidikan Negeri (PSPN) atau sekarang, dikenali sebagai Bahagian Teknologi Pendidikan Negeri, adalah khususnya berkaitan dengan permasalahan penggunaan sumber-sumber pendidikan di sekolah-sekolah di negara ini ke arah mencapai kualiti pengajaran-pembelajaran yang berkesan. Keperluan guru dan pelajar di era teknologi maklumat ini telah banyak berubah dan kecenderungannya beralih kepada “(i) perkembangan pengajaran dan pembelajaran berbantuan komputer (CAI/CAL), (ii) teknologi maklumat, (iii) grafik komputer, dan (iv) pemprosesan perkataan. Satu lagi perkembangan terbaru bermula awal tahun 1990-an ialah Pembelajaran Berasaskan Web (Web-based learning). Pendekatan ini merujuk kepada penggunaan sistem berangkai untuk pencapaian(i) isi/kandungan, (ii) kognitif dan (iii) kemahiran mencari maklumat berdasarkan penyertaan yang aktif oleh para pelajar dengan sokongan pelbagai sumber seperti buku, jurnal, surat khabar, multimedia serta sambungan ke internet” (Bahagian Teknologi Pendidikan, 2001).

Keperluan-keperluan baru yang dicetuskan oleh kemajuan teknologi maklumat yang disebutkan di atas telah menambahkan lagi keperluan-keperluan perkhidmatan dan sumber yang diharapkan dari Pusat Sumber Sekolah (PSS) untuk menyokong dan memantapkan lagi proses P&P. Secara tidak langsung, PSS kini menghadapi cabaran yang lebih berat untuk memenuhi pelbagai keperluan guru-guru dan para pelajar yang sentiasa memerlukan bahan-bahan dan sumber, baik untuk tujuan pengajaran dan pembelajaran, mahu pun untuk aktiviti ko-kurikulum dan riadah. Untuk tampil menjadi pusat sumber cemerlang yang dapat menyumbang kepada kecemerlangan sesebuah sekolah, PSS perlu menghadapi pelbagai bentuk cabaran. Selain dari bertanggungjawab menyediakan bahan-bahan dalam format bercetak yang dianggap tradisional, PSS juga perlu menguasai kemajuan teknologi bagi menyediakan bahan-bahan informasi dalam bentuk elektronik seperti dalam bentuk cakera padat, menyediakan kemudahan tv pendidikan Astro dan perkhidmatan merakam semula, menyediakan jurnal-jurnal elektronik dan jurnal atas talian, menyediakan perkhidmatan menghubungkan pengguna PSS ke laman web yang relevan, menyediakan laman web PSS yang penuh dengan informasi, serta menyediakan kemudahan internet yang begitu popular di kalangan generasi muda.

Guru-guru PSS serta pustakawan-pustakawan sekolah menghadapi cabaran baru untuk menggunakan dan mengendalikan bahan-bahan dalam bentuk elektronik yang memerlukan pengendalian yang berbeza berbanding dengan pengendalian bahan-bahan bercetak. Selain dari itu, bermula akhir tahun 1990-an sehingga ke tahun 2000 ke atas, PSS juga terlibat dalam projek pengautomasian PSS secara berperingkat. Ini adalah salah satu usaha untuk mempertingkatkan lagi tahap perkhidmatan PSS kepada PSS digital. Sehingga kini, usaha-usaha ke arah mencapai tahap PSS digital masih lagi diteruskan.

KEPENTINGAN PUSAT SUMBER SEKOLAH

Secara konseptual, Pusat Sumber Sekolah (PSS) merujuk kepada suatu tempat yang menyimpan bahan bacaan samada bercetak atau bukan bercetak, menawarkan perkhidmatan yang membolehkan pengguna

mengakses maklumat yang diinginkan samada untuk tujuan pengajaran dan pembelajaran atau peribadi, dan seterusnya menghasilkan satu perubahan kepada afektif, kognitif atau psikomotor pengguna maklumat.

Mengikut kajian oleh BTP pada 2004, seperti yang dilaporkan BTP (2006) melibatkan 290 buah sekolah, data yang dikutip pada Januari 2005 mendapati bahawa kebanyakan sekolah-sekolah di Malaysia mempunyai pusat sumber. Hanya 0.5% sekolah rendah di luar bandar dan 3.4% sekolah menengah bandar yang tidak mempunyai PSS. Sumber maklumat yang sedia ada telah berkumpul sejak hari pertama sesebuah sekolah itu beroperasi. Begitu banyak khazanah ilmu yang tersimpan di dalamnya adalah menjadi satu kerugian jika para pelajar dan guru tidak memanfaatkannya. Oleh itu, peranan Guru Perpustakaan dan Media (GPM) amatlah penting bagi memastikan setiap ringgit dan sen yang digunakan akan mendapat pulangan yang optima. Dalam pada itu sokongan yang padu daripada pentadbir sekolah samada secara moral atau kewangan perlulah seiring dengan amanah yang besar diberikan kepada GPM.

Melahirkan suatu budaya yang betul dan seimbang

Pusat sumber sekolah hari ini bukanlah hanya sebagai stor tempat penyimpanan bahan bacaan. Malah ianya mampu menjadi agen penggerak kepada isu perpaduan, modal insan yang seimbang dan keterampilan ilmu yang sesuai dan semasa. Wujudnya PSS berperanan melahirkan budaya yang betul dan benar. Di sinilah tempat pengguna dilayan secara saksama dan keperluan maklumat dipenuhi tanpa mengira pegangan agama, falsafah dan nilai yang dianuti. Di sini juga boleh dijadikan tempat untuk mengenal pasti bakat istimewa pelajar dan memupuk bakat tersebut.

Peranan PSS menapis maklumat di alam maya

Peranan pusat sumber sekolah semakin berat dan mencabar kerana internet telah mula mengambil alih tempat buku-buku dan bahan percetakan yang lain. Oleh itu, GPM atau Pustakawan perlu memainkan perannya sebagai “penapis” dan penasihat maklumat kepada pengguna.

Menurut Church (2005), pelajar-pelajar lebih cenderung menggunakan laman-laman web kerana terdapat begitu banyak maklumat di laman-laman web ini dan begitu senang sekali untuk diakses oleh sesiapa sahaja, di mana sahaja, dan pada bila-bila masa. Pelajar-pelajar ini jika tidak dibimbing, tidak akan menyedari bahawa maklumat yang biasa terdapat di laman-laman web ini biasanya mengandungi maklumat yang kurang berkualiti dan tidak terbukti kesahihannya. Oleh itu adalah menjadi tanggung jawab guru-guru, dan guru PSS terutamanya untuk membimbing dan memberi panduan kepada pelajar-pelajar tentang ilmu literasi maklumat.

Berikut adalah beberapa contoh usaha-usaha yang diambil di dua buah sekolah di Amerika Syarikat yang dianggap sebagai mengamalkan amalan terbaik untuk membimbing pelajar-pelajar tentang pencarian maklumat dan literasi maklumat.

(a) Thomas Dale High School Library Media Center Virtual Library.

Sekolah menengah ini ada menawarkan perkhidmatan laman web perpustakaan maya yang dapat memberikan perkhidmatan maklumat yang dapat diakses oleh para pelajar pada bila-bila masa dan dari

mana sahaja. Di antara perkhidmatan yang ditawarkan oleh laman web PSS ini adalah menawarkan pautan kepada OPAC, pangkalan data yang dilanggan, enjin carian internet, panduan penilaian laman web, model penyelidikan Big6, meja rujukan maya, dan pautan ke menu 'Classroom' yang mempunyai senarai pautan penting, dan penyelidikan yang dilaksanakan secara kerjasama antara guru-guru kelas dan kakitangan perpustakaan.

(b) Springfield High School Virtual Library Web Page.

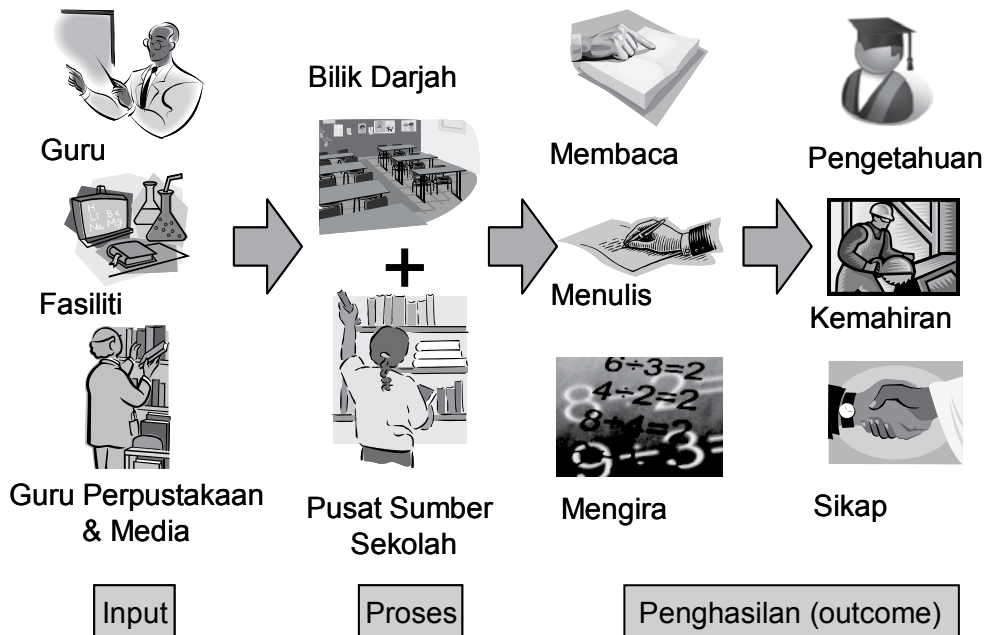
Di antara maklumat-maklumat yang boleh diperolehi dari laman web PSS ini adalah sambungan ke katalog dan pangkalan-pangkalan data, meja rujukan, dan 'pathfinders' untuk penyelidikan yang dihubungkan ke Panduan Penyelidikan Sekolah, pembelajaran atas talian, dan pembelajaran literasi maklumat.

Sistem pembelajaran moden menekankan penglibatan aktif pelajar dalam proses pembelajaran. Kaedah pembelajaran tradisional yang berpusatkan guru dimana guru berfungsi menyumbang segala maklumat dan pelajar sekadar menerima bulat-bulat segala maklumat dari guru tidak lagi relevan di zaman internet ini. Kemajuan di bidang sains dan teknologi maklumat telah mencetuskan sumber-sumber maklumat elektronik yang ternyata mampu menyebarkan begitu banyak maklumat pada kadar yang segera ke seluruh tempat di dunia tanpa sempadan ini. Hakikat ini telah merubah keperluan dalam sistem pendidikan. Kaedah lama pembelajaran dimana pelajar sekadar menunggu maklumat dari guru tidak lagi relevan. Istilah-istilah seperti pembelajaran berasaskan sumber (*resource-based learning*), pembelajaran berpusatkan pelajar, pembelajaran aktif (*active learning*), dan pembelajaran sendiri (*self-access learning*) adalah sebahagian dari istilah yang sinonim dengan kaedah pembelajaran kontemporari.

Kita tidak dapat menyangkal kepentingan sokongan dari PSS untuk menyumbang kepada kecemerlangan sesebuah sekolah. Ini adalah kerana PSS berfungsi sebagai satu sistem yang menyokong dan membantu melancarkan proses pengajaran-pembelajaran. Memetik kata-kata dari Yusup Hashim (1998), diantara kepentingan dan objektif-objektif penubuhan PSS adalah seperti berikut:

1. Merancang suatu program media pendidikan yang dapat diintegrasikan ke dalam kurikulum sekolah (KBSR atau KBSM) untuk menyokong proses pengajaran dan pembelajaran.
2. Sebagai pusat mengumpul dan mengedar berbagai jenis alat dan bahan mengajar (bahan bercetak dan bukan bercetak) untuk kemudahan guru dan murid di sekolah menggunakannya.
3. Sebagai pusat mengumpul dan menyebarkan segala macam maklumat yang berkaitan dengan teknologi dan reka bentuk pengajaran.
4. Menyediakan kemudahan dan perkhidmatan media yang sesuai untuk memenuhi keperluan murid-murid yang berbeza antara satu dengan lain.
5. Melatih dan menggalakkan guru-guru menggunakan alat dan bahan media mengikut pendekatan sistem.
6. Menjadikan PSS sebagai pusat teknologi maklumat yang dapat melahirkan pelajar yang berpengetahuan tinggi dan berfikiran tajam.
7. Menjadikan PSS sebagai pusat pembelajaran (*learning centre*) di mana guru dan murid berpeluang menggunakan pelbagai jenis media sebagai bahan bacaan, pendengaran dan tontonan serta menggalakkan perkembangan pembelajaran sendiri.

Jalinan Bersepadu Pusat Sumber dan Sekolah



Rajah 1. Jalinan Bersepadu Di antara Pusat Sumber dan Sekolah

Sekolah dan Pusat Sumber Sekolah merupakan dua entiti yang saling berhubung kait dengan rapat untuk menghasilkan sistem pendidikan yang bersepadu. Peranan dan objektif mereka adalah sama iaitu untuk memastikan pendidikan dapat dilaksanakan dengan jayanya dengan menghasilkan pelajar yang berpengetahuan, berkemahiran dan mempunyai sikap yang cemerlang. Kerjasama yang erat di antara sekolah dan pusat sumber sekolah akan menghasilkan satu jalinan yang bersepadu yang mampu menggerakkan usaha untuk mencapai kecemerlangan dalam pendidikan di Malaysia.

Rangka jalinan yang dipaparkan di Rajah 1 di atas menunjukkan elemen-elemen yang perlu hadir dalam jalinan kerjasama yang dinyatakan.

(a) Input

Bagi menghasilkan pendidikan yang bersepadu bermula dengan kehadiran guru bersama guru perpustakaan dan media serta kemudahan fasiliti yang terdiri dari infrastruktur yang asas tetapi lengkap untuk menyokong peranan dan aktiviti pendidikan.

(b) Kerjasama yang erat antara guru dan pustakawan / guru perpustakaan dan media

Staf yang terdiri dari pustakawan atau guru perpustakaan dan media serta staf sokongan merupakan aset yang sangat penting untuk menentukan kejayaan sesebuah pusat sumber sekolah dalam membantu sekolah meningkatkan prestasi akademik pelajar. Peranan mereka dalam bekerjasama dengan guru matapelajaran semasa aktiviti pengajaran dan pembelajaran memberikan impak kepada peningkatan prestasi akademik pelajar. Maklumat hasil kajian di sekolah-sekolah di Illinois pada 2003 yang menunjukkan adanya kaitan yang

kuat di antara aktiviti pustakawan bersama dengan guru matapelajaran. Begitu juga peningkatan yang besar kepada pencapaian pelajar apabila pustakawan mengadakan program dan aktiviti yang menjurus kepada galakan membaca bagi pelajar.

(c) Proses

Proses yang terhasil dalam jalinan ini merupakan aktiviti-aktiviti yang dijalankan di dalam bilik darjah dan juga pusat sumber sekolah. Di sini pusat sumber sekolah memainkan peranan yang sama seperti bilik darjah di mana proses pengajaran dan pembelajaran yang melibatkan 3M – Membaca, Menulis, Mengira perlu melibatkan pusat sumber sekolah.

(d) Hasil Pembelajaran

Seterusnya, rangkaian jalinan ini akan menghasilkan pencapaian pelajar yang sebenar samada dari segi pengetahuan, kemahiran dan sikap atau sahsiah rupa diri. Penghasilan yang cemerlang bergantung kepada input dan proses yang terancang. Penegasan kepada tiga aspek hasil pembelajaran ini dapat mengukuhkan asas falsafah pendidikan negara, dan seterusnya memandu sistem pendidikan negara ke arah bertaraf dunia.

PENGLIBATAN PSS DALAM PROSES P&P DI NEGARA-NEGARA MAJU

Di negara-negara maju di barat seperti di Amerika Syarikat dan Britain, PSS dilibatkan dan diintegrasikan secara aktif baik dalam aktiviti pengajaran-pembelajaran (akademik), mahupun dalam aktiviti-aktiviti ko-kurikulum seperti persatuan dan kelab sekolah, mahupun dalam aktiviti-aktiviti riadah dan rekreasi peribadi pelajar-pelajar. Pendek kata, PSS berfungsi seperti nadi sekolah, dimana, tanpa penglibatannya, segala projek atau aktiviti-aktiviti yang dirancang akan tergendala disebabkan begitu pentingnya segala khazanah dan perkhidmatan-perkhidmatan PSS kepada semua aktiviti-aktiviti sekolah. Berikut ini diturunkan beberapa contoh di mana PSS dilibatkan secara lansung dalam aktiviti-aktiviti sekolah.

(a) Kolaborasi PSS dengan guru mata pelajaran untuk menggalakkan penggunaan PSS melalui tugasan pencarian maklumat dan penyelidikan pelajar

Sistem pendidikan di negara-negara barat banyak melibatkan pelajar-pelajar menjalankan projek dan penyelidikan yang memerlukan pelajar terlibat dalam proses mencari maklumat dan membuat penyelidikan. Di sini lah pentingnya sesebuah sekolah mempunyai PSS yang baik dan lengkap untuk menyokong pelajar-pelajar ini terlibat dalam proses membuat penyelidikan dan pembelajaran melalui pengalaman (*experiential*). Guru-guru dan guru PSS di sana digalakkan untuk membuat satu pakatan kolaborasi bagi memastikan tugasan yang diberi kepada pelajar benar-benar dapat membantu pelajar-pelajar ini memahami dan melaksanakan langkah-langkah yang betul dalam proses mencari maklumat dan membuat penyelidikan. Di antara peranan guru mata pelajaran adalah mendedahkan dan memastikan bahawa pelajar-pelajar ini membuat rujukan dari pelbagai sumber dan bukannya dari satu sumber yang mereka gemari sahaja. Contohnya, rujukan perlu dibuat dari majalah, surat khabar, samada dalam bentuk bercetak atau atas talian, laman web di internet, jurnal elektronik yang dilangani oleh PSS, dan lain-lain sumber lagi.

Guru PSS pula perlu memastikan bahawa koleksi yang terdapat di dalam PSS itu mencukupi, dan mampu untuk menampung keperluan-keperluan pelajar. Bahan-bahan di PSS sepatutnya terdiri dari pelbagai jenis sumber untuk menampung keperluan pelajar-pelajar yang berbeza-bebeza. Di antara sumber-sumber yang biasa terdapat di PSS di sana adalah bahan-bahan bercetak seperti buku, artikel, majalah, akhbar, encyclopedia, dan lain-lain, dan juga bahan-bahan dalam bentuk elektronik terkini yang terdiri dari koleksi-koleksi digital dan bahan-bahan dari laman web internet. Kebanyakan PSS di sana juga ada melangani jurnal bersiri elektronik seperti EBSCOhost, ProQuest, dan lain-lain yang mempunyai kualiti maklumat yang sangat baik, sahih dan terkini berbanding dengan maklumat yang diperolehi dari laman web percuma di internet. Tugasan menjalankan penyelidikan yang diberikan kepada para pelajar secara tidak langsung akan dapat mendedahkan pelajar-pelajar kepada pelbagai jenis sumber untuk mereka membuat rujukan, sekaligus memberikan pengalaman proses membuat penyelidikan yang amat berguna kepada mereka untuk pembelajaran sepanjang hayat.

(b) Guru PSS membimbing dan memberi panduan kepada pelajar-pelajar untuk mencari maklumat dan membuat penyelidikan.

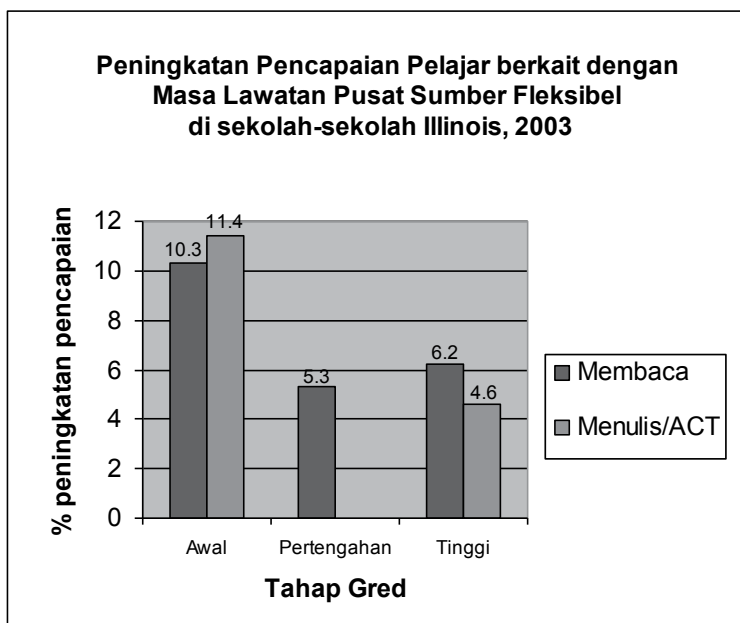
Menariknya, guru-guru PSS dan juga guru mata pelajaran bukan sahaja memastikan bahawa pelajar-pelajar ini didedahkan dengan tugas pencarian maklumat, tetapi mereka juga memastikan bahawa pelajar-pelajar ini diberi bimbingan dan panduan yang secukupnya tentang cara-cara pencarian maklumat yang betul. Menurut Church (2005), satu trend yang agak menakutkan yang sedang berlaku di sekolah-sekolah di Amerika Syarikat ialah kecenderungan pelajar-pelajar untuk hanya menggunakan laman web di internet sebagai sumber rujukan penyelidikan mereka. Umumnya kita ketahui bahawa maklumat-maklumat yang terdapat di laman-laman web di internet tidak terbukti kesahihan dan ketulenan maklumat tersebut.

**Kajian Yang Menunjukkan Kaitan Antara Pelajar Yang Berjaya dan Perpustakaan Sekolah:
Elemen Utama**

Sejak tahun 1990, kebanyakan penyelidikan yang dijalankan menunjukkan hubungan yang positif di antara pencapaian pelajar dan perpustakaan sekolah. Kajian-kajian yang telah dijalankan mengukur sejauhmana kejayaan pelajar dengan kayu ukur skor bacaan, literasi atau pembelajaran secara keseluruhan. Perpustakaan sekolah yang mempunyai kakitangan yang cukup, koleksi yang mantap dan dibiayai boleh mengarah kepada pencapaian akademik pelajar yang lebih tinggi tanpa mengira latar belakang sosio-ekonomi atau taraf pendidikan di dalam masyarakat.

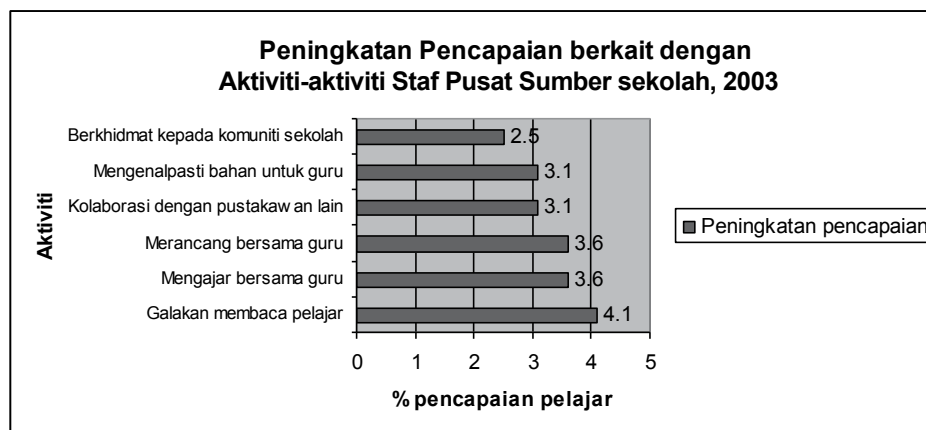
Antara penyelidikan yang mutakhir adalah di Illinois, Amerika Syarikat oleh Lance, Rodney, dan Hamilton-Pennell (2005). Hasil kajian mereka menunjukkan penjadualan fleksibel adalah salah satu elemen utama untuk merealisasikan fungsi perpustakaan sekolah (lihat Rajah 2). Bagi memastikan sesebuah sekolah itu boleh mengguna pakai sebanyak mungkin kemudahan yang ada, akses kepada perpustakaan perlulah fleksibel supaya para guru dan pelajar dapat bekerjasama dengan pakar perpustakaan media dan kakitangan perpustakaan yang lain dan seterusnya, menggunakan perpustakaan sebagai bilik darjah atau tempat belajar (lihat Rajah 3). Mengikut kajian di sekolah-sekolah menengah di Illinois, pencapaian pelajar gred sebelas untuk skor ACT adalah lebih baik apabila tahap kolaborasi yang tinggi di antara pakar perpustakaan media dan guru darjah di dalam satu aktiviti yang meluas.

Peningkatan Pencapaian Pelajar berkait dengan Masa Lawatan Pusat Sumber Fleksibel di sekolah-sekolah Illinois, 2003



Rajah 2

Peningkatan Pencapaian berkait dengan Aktiviti-aktiviti Staf Pusat Sumber sekolah, 2003



Rajah 3

Kajian di Indiana, Amerika Syarikat yang dijalankan oleh Callison (2004) mendapati bahawa kemampuan pakar perpustakaan media sekolah adalah elemen kuat untuk profisiensi di dalam perkembangan seni bahasa. Kemampuan skor pelajar gred 6 adalah melebihi tahap markah purata untuk semua bahagian di dalam ISTEP (*Indiana Statewide Testing for Educational Progress*) apabila pakar perpustakaan media berada di dalam sekolah yang sama sepenuh masa selama tiga tahun dan cemerlang di dalam pengaksesan maklumat dan pentadbiran. Pakar perpustakaan berprestasi tinggi mampu berfungsi untuk memperkayakan suasana pembelajaran termasuk membantu urusan pentadbiran, kolaborasi guru, dan mempunyai sumber maklumat terkini berasaskan teknologi. Apabila pakar perpustakaan media yang berkecuali berkhidmat di sekolah secara sepenuh masa, perpustakaan media sekolah berkemungkinan untuk mempunyai jalinan elektronik

dengan koleksi sekolah lain dan perpustakaan awam, mendapat bantuan kewangan daripada kerajaan, kerap menyediakan latihan dan bengkel penggunaan bahan elektronik dan memelihara laman web yang menghubungkan maklumat profesyenal yang terkini dan relevan.

Korelasi Di Antara Penglibatan PSS Dengan Kecemerlangan Sekolah: Satu Contoh Kejayaan Di Sebuah Sekolah Di Malaysia

(a) Sekolah Menengah King George V: Johan bagi Pertandingan Pusat Sumber Terbaik/ Cemerlang bagi kategori Sekolah Menengah Bandar bagi tahun 2006 Peringkat Kebangsaan.

Sekolah Menengah Kebangsaan King George V(SMK KGV) yang terletak di Seremban, Negeri Sembilan adalah merupakan salah sebuah sekolah yang tertua di Malaysia apabila satu bangunan tetap sekolah ini telah didirikan pada tahun 1927. Walaubagaimanapun, pencapaian yang paling membanggakan bagi PSS di sekolah ini bermula pada tahun 2002. Rancangan untuk membangunkan PSS ini timbul dari cetusan idea pengetua SMK KGV pada masa itu iaitu En. Samsudin B. Hamidan yang merupakan seorang yang begitu kreatif dan komited dalam usahanya untuk membangunkan sekolahnya, dan seorang yang berpandangan jauh ke depan. Beliau telah berjaya mendapatkan kerjasama yang baik dari semua warga SMK KGV untuk tujuan tersebut. Semua pihak, dari staf pentadbiran sehinggalah ke tukang kebun sekolah turut serta menggembeling tenaga untuk membangunkan pusat sumber sekolah tersebut. Pelbagai kejayaan demi kejayaan telah diraih oleh sekolah ini, samada yang berkait secara langsung dengan pusat sumber sekolah, mahupun kejayaan dalam pelbagai aspek kurikulum dan ko-kurikulum, hasil dari sokongan padu PSS terhadap segala bentuk aktiviti yang dijalankan di sekolah ini. Kemuncak dari segala kejayaan yang telah dikecapi oleh sekolah ini ialah apabila sekolah ini telah menjadi johan dalam pertandingan Pusat Sumber Terbaik/Cemerlang bagi kategori sekolah menengah bandar bagi tahun 2006. Marilah kita ikuti perkembangan yang membawa kepada kejayaan sekolah ini.

Pada tahun 2002, selepas satu bangunan kosong telah diserahkan kepada pengurusan SMK KGV, satu perancangan menyeluruh untuk membangunkan PSS telah dirangka dan satu rancangan penstrukturan semula PSS telah digubal bagi tujuan menaik taraf PSS yang sedia ada. Program pembangunan PSS pada tahun 2002 itu dibahagikan kepada empat fasa iaitu:

Fasa Pertama	- Pembangunan Semula	(Jan. 2002 - Jun 2002)
Fasa Kedua	- Pembinaan	(Jul. 2002 - Jun 2003)
Fasa Ketiga	- Pengukuhan fizikal & insan	(Julai 2003 - Sept. 2004)
Fasa Keempat	- Kecemerlangan	(Okt. 2004 - Dis. 2005)
Fasa Kelima	- Pembestarian	(Jan 2006- 2007)

Semua data-data yang berkaitan dengan korelasi penglibatan PSS dengan kecemerlangan SMK KGV bermula dari pertengahan tahun 2003, iaitu setelah tamatnya fasa kedua iaitu pembinaan PSS dan bermulanya fasa ketiga iaitu fasa pengukuhan fizikal & insan. Semasa pertemuan di antara penulis dan Shamsudin B. Hamidan, iaitu pengetua SMK KGV pada ketika itu, beliau telah mencetuskan idea yang sangat menarik dan praktikal

bagi menarik minat seluruh warga SMK KGV untuk mengunjungi PSS. Beliau telah melahirkan idea "*The whole school is resource centre*" atau "Seluruh kawasan dan bangunan sekolah ialah pusat sumber" dan konsep "santai" untuk menggalakkan warga sekolah mengunjungi dan menggunakan PSS.

Dalam konsep yang pertama, iaitu konsep "*The whole school is resource centre*" atau "Seluruh kawasan dan bangunan sekolah ialah pusat sumber", beliau cuba untuk memperkenalkan satu budaya di mana walau apa jua aktiviti yang dijalankan di sekolah, samada aktiviti yang bersifat akademik, ko-kurikulum, atau riadah dan aktiviti peribadi, kita tidak dapat lari dari menggunakan sumber-sumber atau perkhidmatan-perkhidmatan yang ditawarkan oleh PSS. Di SMK KGV, PSS tidak hanya terbatas kepada empat dinding bangunan PSS, sebaliknya PSS adalah keseluruhan kawasan sekolah, selagi mana terdapatnya aktiviti-aktiviti kurikulum dan ko-kurikulum yang sedang berjalan, dan selagi mana sumber-sumber dari PSS digunakan.

Contohnya, bagi menyokong dan memantapkan proses P&P, di antara kemudahan-kemudahan dan perkhidmatan-perkhidmatan yang ditawarkan adalah makmal bahasa/bilik teknologi pendidikan, pihak PSS juga telah merancang jadual waktu NILAM di PSS di mana setiap kelas diperuntukkan satu masa mata-pelajaran untuk tujuan membaca di PSS. Ini bermakna setiap kelas mempunyai jadual waktu khusus untuk ke PSS. Pihak sekolah juga ada menyediakan beberapa makmal komputer bagi menampung permintaan pelajar dan guru yang tinggi. Satu makmal komputer khas juga di peruntukkan bagi pelajar-pelajar tingkatan enam memandangkan berlakunya masalah perebutan makmal komputer dengan pelajar-pelajar yang lain. Selain dari itu, Makmal ICT yang lengkap dengan kemudahan komputer juga disediakan. Terdapat juga satu ruangan yang dipanggil "*Self-access corner*" di PSS di mana di sudut ini pelajar-pelajar boleh memperoleh pelbagai bahan-bahan pembelajaran yang disediakan oleh guru-guru mata pelajaran bagi tujuan pembelajaran sendiri. Pelajar-pelajar boleh menggunakan bahan-bahan ini untuk pembelajaran sendiri dan seterusnya mengembalikan bahan-bahan ini semula ke tempat asal untuk kegunaan pelajar-pelajar lain pula.

Bagi aktiviti ko-kurikulum dan aktiviti riadah peribadi pula, terdapat pelbagai kemudahan dan perkhidmatan yang disediakan oleh pihak PSS. Di antaranya adalah: satu pendekatan yang kreatif di mana radio dan "Sistem PA" sekolah digunakan oleh pelajar untuk membuat pengumuman setiap pagi sebelum waktu perhimpunan. Segala bentuk pengumuman boleh dibuat, termasuk juga permintaan lagu oleh pelajar. Pelajar akan dikenakan satu bayaran kecil bagi setiap pengumuman yang dibuat. Perkhidmatan ini secara tidak langsung menggalakkan lagi penggunaan bahan-bahan audio-visual di PSS. Satu lagi perkhidmatan yang tidak kurang menariknya ialah perkhidmatan papan buletin elektronik/perkhidmatan TV Astro yang ditawarkan di kafeteria sekolah. Mungkin di kebanyakan sekolah permintaan terhadap siaran TV Astro adalah amat kurang sekali memandangkan tiada masa yang sesuai untuk membawa pelajar menontonnya. Akibatnya pembaziran berlaku kerana sekolah tetap perlu membayar bil bulanan Astro. SMK KGV telah mengambil satu pendekatan yang sangat praktikal di mana sebuah tv telah diletakkan di kafeteria sekolah dan pelajar-pelajar dapat menonton siaran Astro sambil menikmati makanan dan bersantai.

Perkhidmatan NILAM di PSS juga telah memberi ruang kepada para pelajar untuk mendapatkan dan membaca bahan-bahan ilmiah untuk menambah ilmu, dan juga bahan-bahan bukan ilmiah untuk tujuan hobi, riadah, dan rekreasi. Ini juga dapat meningkatkan penggunaan bahan-bahan bacaan di PSS. Bagi tujuan menggalakkan

pelajar-pelajar membaca dalam suasana yang lebih rileks dan santai, pihak sekolah, dengan kerjasama dari tukang kebun sekolah telah menyediakan kerusi panjang dalam suasana taman di luar PSS. Hasilnya, pelajar-pelajar amat gemar untuk meminjam bahan-bahan bacaan dari PSS dan membaca dalam suasana yang tenang di taman di luar PSS. Ini dapat menunjukkan bahawa PSS tidak semestinya terbatas kepada empat dinding bangunan semata-mata. PSS merangkumi mana-mana kawasan selagi mana aktiviti-aktiviti ilmu dijalankan.

Pihak sekolah KGV, sekali lagi dengan bantuan tukang kebun sekolah juga telah menyediakan satu pondok khas yang dipanggil “Speaker Corner”. Di pondok ini pelbagai aktiviti seperti pertandingan bercerita dan lain-lain aktiviti dijalankan dalam suasana yang kurang formal dan lebih ceria. Sekali lagi zon PSS dapat dilanjutkan keluar bangunan PSS. Terdapat pelbagai lagi kemudahan PSS yang disediakan di seluruh kawasan sekolah seperti; sudut bacaan di bilik darjah, sudut bacaan di bilik guru, dan di kaki-kaki lima kawasan sekolah.

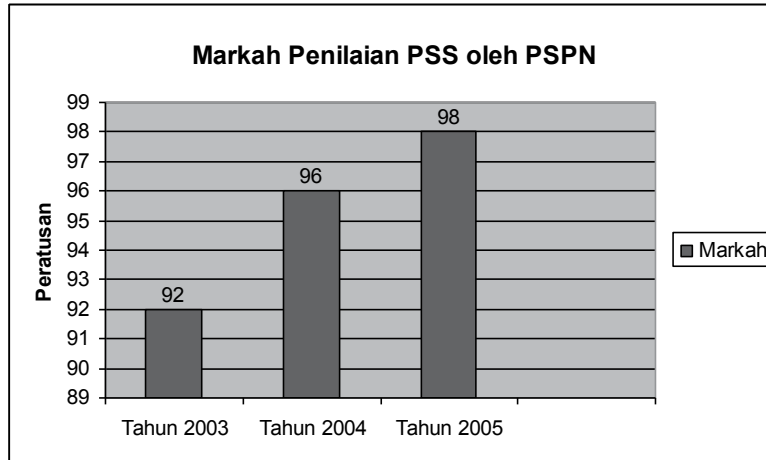
Konsep kedua yang diperkenalkan oleh pengetua SMK KGV ialah konsep “santai”. Konsep santai ini menekankan kepada perlunya satu suasana yang ‘santai’ atau rileks di PSS. Selama ini, PSS hanya dilihat sebagai satu tempat yang serius, dimana semua pengunjung PSS perlu berkeadaan senyap, dan satu-satunya aktiviti yang boleh dilakukan disana ialah membaca. Keadaan ini sudah semestinya tidak menggalakkan pelajar-pelajar yang kebanyakannya adalah golongan remaja untuk mengunjungi PSS. Hasilnya, penggunaan PSS oleh pelajar-pelajar adalah sangat minimum.

Di SMK KGV, PSS cuba dijadikan sebagai satu tempat yang selesa untuk dikunjungi. Dari segi koleksi bahan-bahan bacaan, lebih banyak buku-buku yang bersifat santai dan tidak begitu serius, seperti buku-buku fiksiyen, koleksi karya-karya P. Ramlee, buku-buku tentang automobil dan motosikal, dan pelbagai lagi bahan bacaan yang menarik minat pelajar-pelajar di sediakan. Pihak sekolah telah melakukan pelbagai usaha untuk mengutip wang bagi tujuan pembelian buku-buku santai ini yang selalunya tidak dapat dibeli dengan wang peruntukan yang disediakan oleh kementerian.

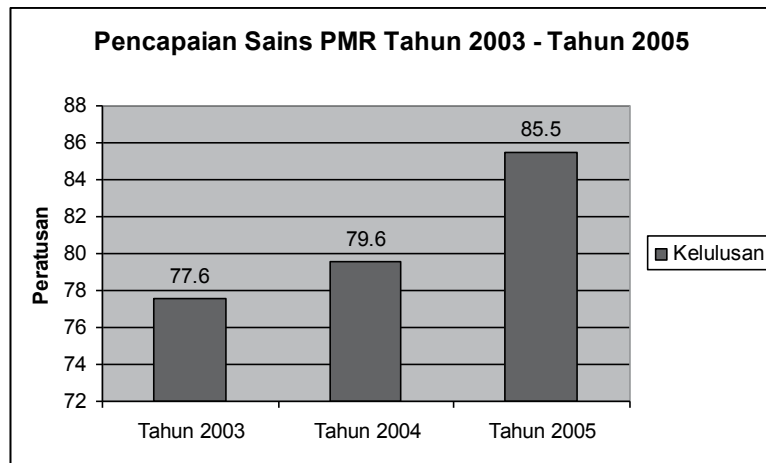
Selain daripada itu, pihak PSS juga telah memperkenalkan pelbagai ‘kawasan’ atau ‘zon’ berlainan di pusat sumber bagi menjalankan aktiviti-aktiviti yang berlainan di situ kerana PSS bukan lah hanya sekadar tempat membaca sahaja. Terdapat ‘zon senyap’ di mana pelajar-pelajar boleh membaca dengan serius dalam keadaan senyap, ‘zon bersantai dan rileks’ dimana beberapa pelajar boleh berehat dan berbincang setelah penat membaca, bilik tayangan, dimana pelajar-pelajar boleh dibawa untuk menonton siaran dari Astro atau tayangan video, makmal bahasa, dimana pelajar-pelajar dapat menumpukan perhatian dalam aktiviti bahasa, dan kafe siber yang dilengkapi dengan beberapa buah komputer dengan kemudahan internet yang boleh digunakan bagi pelbagai tujuan. Kesemua kemudahan ini ternyata amat berkesan dalam menggalakkan pelajar-pelajar mengunjungi PSS.

(b) Korelasi PSS Dengan Kecemerlangan Sekolah

Beberapa graf dan rajah di bawah ini menggambarkan korelasi di antara kecemerlangan PSS dengan kecemerlangan sekolah.

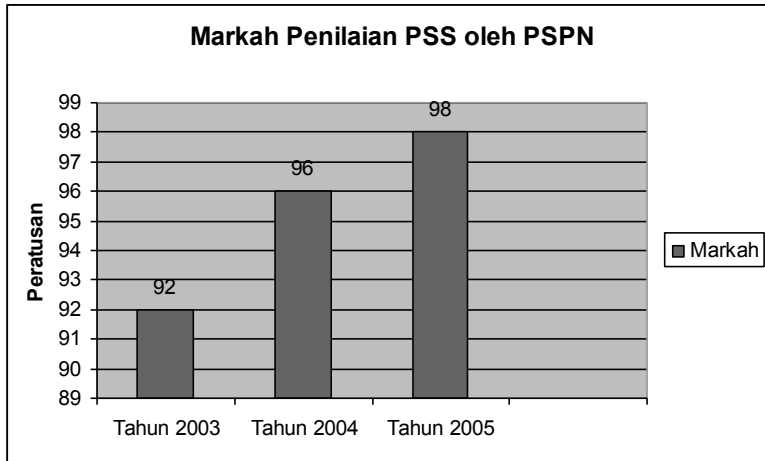


Rajah 4

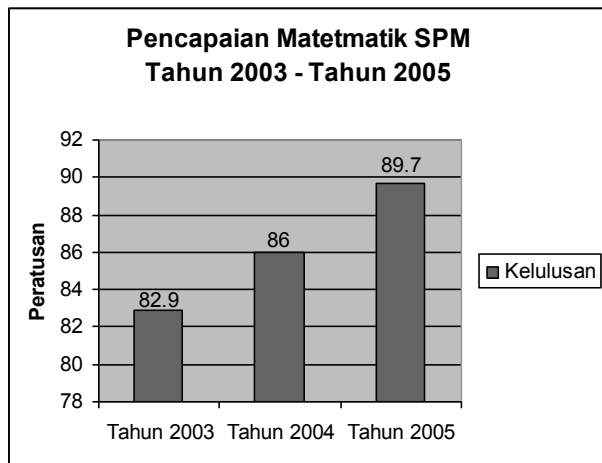


Rajah 5

RAJAH 4 dan 5: Korelasi di antara gred PSS yang dinilai oleh PSPN dengan pencapaian akademik peringkat PMR

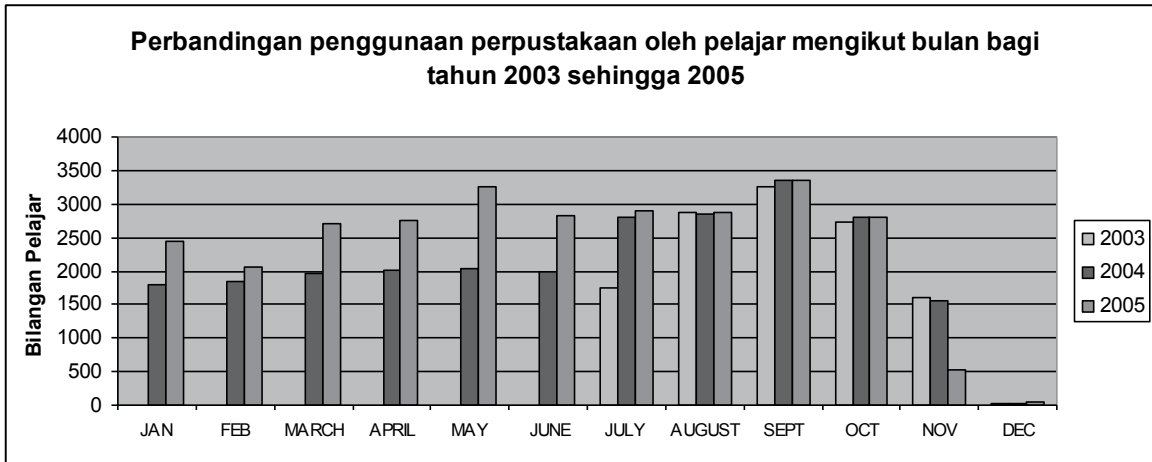


Rajah 6



Rajah 7

RAJAH 6 dan 7: Korelasi di antara gred PSS yang dinilai oleh PSPN dengan pencapaian akademik peringkat SPM



Rajah 8

RAJAH 8: Perbandingan penggunaan perpustakaan oleh pelajar mengikut bulan dari 2003-2005

Kecemerlangan Dan Pencapaian SMK KGV

ANUGERAH KHAS

TAHUN	AKTIVITI/PROGRAM	PENCAPAIAN
2006	Pertandingan Pusat Sumber (Kebangsaan)	Johan
2007	Pertandingan Pusat Sumber (Negeri)	Johan
2004	Pertandingan Pusat Sumber (Negeri)	Naib Johan
2004	Pengurusan Kewangan Audit Tanpa Bersyarat Tiga Tahun Berturut-Turut (Negeri)	

Pusat Sumber Sekolah di Alaf Baru

Mengikut Fatimah (2002), kewujudan pusat sumber sebagai nadi sekolah telah bermula seawal kurun ke 19 dan diasaskan pemerintah British. Di awal penubuhannya, PS dikenali sebagai kutub khanah dan bahan bacaan disusun di suatu sudut di sekolah. Dari satu sudut kecil dinaiktaraf ke sebuah bilik yang menempatkan pelbagai koleksi dan mula dikenali sebagai perpustakaan. Koleksi di perpustakaan adalah untuk memenuhi keperluan program membaca pelajar, di samping meningkatkan perkembangan bahasa dan pendidikan pelajar.

Hari ini, pusat sumber adalah terdiri daripada gabungan perpustakaan, bilik bantuan mengajar, bilik komputer, bilik akses sendiri dan juga sekolah yang menganggap keseluruhan kawasan sekolah adalah PS. Pelbagai usaha telah dijalankan Kementerian Pelajaran untuk meningkatkan mutu perkhidmatan dan koleksi PS untuk tujuan pengajaran dan pembelajaran (P&P).

Memetik daripada pandangan Baule (2007), terdapat 6 tren PSS untuk kurun ke 21 ini, antaranya adalah:

- (a) Menyediakan ruang pelajar yang fleksibel;
- (b) Mempamerkan hiasan dalaman yang lebih menarik;
- (c) Akses yang diperluaskan;
- (d) Kesediaan teknologi;
- (e) Tempat yang mudah diselia;
- (f) Tempat yang cukup untuk menyusun buku.

Cadangan dan Penutup

Cadangan kepada penambahbaikan PSS, antaranya:

(a) Semua sekolah perlu mempunyai laman web PSS yang informatif, sebagaimana laman web PSS di negara-negara maju yang dibincangkan di awal kertas kerja ini.

Sekolah-sekolah yang masih belum mempunyai laman web perlu membangunkannya pada kadar segera. Laman web sekolah mestilah mempunyai maklumat tentang pusat sumber sekolah. Laman web PSS mestilah dapat memberikan maklumat-maklumat rujukan dan maklumat pekeliling kepada guru-guru dan pelajar-pelajar, terutamanya panduan-panduan literasi maklumat dan arahan atas talian. Diantara perkhidmatan-perkhidmatan yang dicadangkan adalah: sambungan ke OPAC dan ke langganan pengkalan data (jika sekolah-sekolah menggunakannya), jentera pencarian internet, panduan-panduan penilaian laman web, model-model penyelidikan, seperti Model Big6 sebagai contohnya, meja rujukan virtual, dan juga sambungan-sambungan ke laman-laman web yang dapat memberikan maklumat yang diperlukan pelajar. Sekiranya laman web PSS dapat menawarkan perkhidmatan-perkhidmatan di atas, besar kemungkinan masalah kadar penggunaan PSS yang rendah dapat diatasi. Pendedahan kepada pelbagai sumber rujukan ini juga dapat membantu memperbaiki prestasi akademik pelajar, yang seterusnya dapat menyumbang kepada kecemerlangan akademik di sesebuah sekolah.

(b) Jadikan PSS sebagai satu tempat yang sesuai untuk pelbagai aktiviti. Sebagaimana usaha yang dibuat di SMK KGV, PSS perlu terdiri dari pelbagai 'zon' atau 'kawasan' yang berlainan bagi tujuan menjalankan aktiviti-aktiviti pembelajaran yang berlainan.

Secara kesimpulannya, dapatlah dirumuskan di sini bahawa PSS merupakan nadi sekolah. Dalam banyak kajian yang dijalankan samada di dalam atau di luar negara menunjukkan data yang positif dan memberangsangkan tentang hubungan di antara pencapaian pelajar dan PSS yang berfungsi dan gagah. Dengan perkembangan ICT yang sangat cepat, perubahan adalah satu langkah yang amat wajar dan merupakan pilihan yang tepat untuk menjadikan pusat sumber dan sekolah sebagai satu jalinan bersepadu. Seterusnya mengangkat martabat pendidikan negara bertaraf dunia.

RUJUKAN

- "Baule, S. (2007). Six trends in school library media centers for the 21st century. Retrieved 10 October 2007 from <http://www.eschoolnews.com/news/reprints/index.cfm?articleid=7366>
- Callison, Daniel et al. (2004). Survey of Indiana School Library Media Programs: A Collaborative Project Between the Association for Indiana Media Educators & Indiana University—Indianapolis, School of Library and Information Science. Presented at the 2004 AIME Conference, Indianapolis, IN, November 2004. Retrieved 10 October 2007 from <http://www.ilfonline.org/Units/Associations/aime/Data/index.htm>
- Church, A. P. (2005). Virtual School Libraries –The Time Is Now! *Multimedia & Internet@Schools*, 12(2), 8-12.
- Fatimah Jusoh. (2002). School Libraries in Malaysia. Paper presented at The 2002 IASL Conference, 4 – 9 August, Petaling Jaya. Retrieved 3 April 2003 from <http://www.iasl-slo.org/conference2002-fatimah.html>
- Kementerian Pendidikan Malaysia. Bahagian Teknologi Pendidikan. (2001). **Pusat Sumber Pendidikan Negeri (PSPN), Bahagian Teknologi Pendidikan Negeri (BTPN): Masa Lalu Masa Kini dan Masa Depan**. Kuala Lumpur: Bahagian Teknologi Pendidikan, Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. Bahagian Teknologi Pendidikan. (2006). A Country Report on INFORMATION LITERACY IN MALAYSIA: Current State of Information Literacy Practices in Primary and Secondary Public Schools in Urban and Rural Areas in Malaysia. Paper presented at International Workshop of Information Literacy, Shah's Village Hotel, 7 – 12 June 2006, Petaling Jaya.
- Lance, Keith Curry, Marcia J. Rodney, and Christine Hamilton-Pennell. (2005). **Powerful Libraries Make Powerful Learners: The Illinois Study**. Canton, IL: Illinois School Library Media Association. Retrieved 10 October 2007 from <http://www.islma.org/pdf/ILStudy2.pdf>
- Vesey, K. (2005). Eliminate “wobbly” research with the information resource tripod. *Teacher Librarian*, 32(3), 35-37.
- Yusuf Hashim. (1998). *Teknologi Pengajaran*. Shah Alam: Fajar Bakti.



KEMENTERIAN PELANCONGAN DAN
KEBUDAYAAN MALAYSIA



Perkhidmatan Perpustakaan Digital

PERPUSTAKAAN NEGARA MALAYSIA

www.pnm.gov.my



PEMBANGUNAN DAN PENGURUSAN KANDUNGAN DIGITAL TEMPATAN DI PERPUSTAKAAN NEGARA MALAYSIA

Zahuddin bin Sidek@Salleh
Penolong Pengarah Kanan Bahagian Pembangunan Kandungan
zdin@pnm.gov.my

Nor Obaidah bt Abidin
Timbalan Pengarah Bahagian Pembangunan Kandungan
obaidah@pnm.gov.my

Chong Soon Kiong
Penolong Pengarah Kanan Bahagian Kandungan Digital
skchong@pnm.gov.my

ABSTRACT

This article talks about digitization activities and efforts done by the National Library of Malaysia in developing and enriching the local digital content. This article also discusses about the approach and processes involved in implementing the digitization activities, digital content development initiatives (in the form of websites or multimedia CD-ROM) and also the challenges faced by the National Library of Malaysia in implementing the digitization project and in encouraging Malaysian libraries to digitize and enrich the local digital content.

Keywords: *Digitization, Local Content development, CD-ROM production, electronic resources.*

PENGENALAN

Aktiviti pendigitalan dan pembangunan kandungan tempatan merupakan suatu aktiviti yang sedang giat dilaksanakan dewasa ini, bukan sahaja oleh perpustakaan-perpustakaan dan institusi di dalam negara ini, malah ianya juga giat dilaksanakan oleh kebanyakan perpustakaan dan organisasi di seluruh dunia. Usaha-usaha bagi membangunkan sumber-sumber ilmu dan maklumat dalam format digital di kalangan perpustakaan seluruh negara dilihat giat dilaksanakan khususnya pada pertengahan era 1990an dan ianya sudah pasti akan kekal berterusan sampai bila-bila, selagi adanya keperluan untuk berbuat demikian serta selagi wujud dan bertambahnya sumber-sumber ilmu dan maklumat dalam format konservatif. Di negara ini, selain Perpustakaan Negara Malaysia, kebanyakan perpustakaan yang lain terutamanya perpustakaan akademik (di IPTA dan sebahagian kecil daripada perpustakaan di IPTS) serta sebilangan dari perpustakaan awam negeri dilihat telah bergiat secara aktif di dalam aktiviti pendigitalan dan usaha-usaha untuk memperkayakan kandungan digital tempatan.

Pendigitalan Koleksi : Suatu Definisi

Joan M. Reitz (2004, p.219), mendefinisikan pendigitalan sebagai... *"the process of converting data to digital format for processing by computer. In information systems, digitization usually refers to the conversion of the printed texts or images (photographs, illustrations, maps, etc) into binary signals using some kind of scanning*

device that enables the result to be displayed on a computer screen. In telecommunication, digitization refers to the conversion of continuous analog signals into pulsating digital signals.”

Pendigitalan merupakan satu proses untuk menukarkan sumber-sumber ilmu dan maklumat samada dalam bentuk teks, audio, video, grafik, dan sebagainya (berbentuk bercetak/analog) kepada format digital supaya ianya dapat disimpan, mudah dikesan/didapatkan semula dan diedarkan secara elektronik. (Dasar dan Garis Panduan Pendigitalan Koleksi Perpustakaan, 2012).

Pendigitalan Koleksi : Suatu Definisi

Terdapat pelbagai sebab dan alasan mengapa perpustakaan/institusi melaksanakan kerja-kerja pendigitalan:

- (a) Menyediakan akses (dan/atau memperbaiki akses) sumber-sumber yang dimiliki untuk kemudahan pengguna;
- (b) Sebagai salah satu cara/kaedah bagi memelihara/menyelamatkan koleksi fizikal daripada risiko kerosakan/kemusnahan;
- (c) Menyediakan format alternatif kepada bahan asal;
- (d) Membuka peluang yang lebih meluas bagi mengakses satu-satu bahan (satu bahan boleh diakses oleh ramai pengguna, dalam satu masa, di mana-mana sahaja, pada bila-bila masa);
- (e) Mengikut trend semasa/memenuhi kehendak pelanggan/ke arah menjayakan perpustakaan digital;
- (f) Membudayakan penggunaan sumber-sumber digital perpustakaan di kalangan pengguna/mempromosikan sumber-sumber digital yang dimiliki oleh perpustakaan/institusi, dll.

Di Perpustakaan Negara Malaysia, aktiviti pendigitalan telah bermula pada sekitar tahun 1996 sebagai usaha untuk memelihara koleksi-koleksi Malaysiana dan terbitan-terbitan PNM dalam format digital sekaligus menyediakan akses kepada koleksi-koleksi ini secara dalam talian, khusus untuk rujukan rakyat Malaysia. Selain dari itu, aktiviti pendigitalan juga bertujuan untuk menambah dan memperkayakan sumber-sumber ilmu negara dalam format digital yang dilihat masih kurang ketika ini. Perpustakaan Negara Malaysia amat menggalakkan semua perpustakaan di negara ini melaksanakan aktiviti pendigitalan sebagai usaha untuk memperbanyak dan memperkayakan khazanah ilmu negara dalam format digital.

PENDEKATAN DALAM PERLAKSANAAN AKTIVITI PENDIGITALAN

Perpustakaan mempunyai pilihan samada untuk melaksanakan aktiviti pendigitalan koleksi secara *in-house*, menerusi kaedah *outsourcing* ataupun melaksanakannya secara kolaborasi dengan perpustakaan-perpustakaan lain.

Sekiranya memilih untuk melaksanakan kerja-kerja pendigitalan koleksi secara *outsource*, antara tindakan-tindakan dan perkara yang harus diambil kira adalah seperti berikut:

- (a) Bersiap sedia dengan segala keperluan dan maklumat yang berkaitan – antaranya, penyediaan peruntukan, penyediaan spesifikasi keperluan teknikal, skop kerja pembekal, dan lain-lain.
- (b) Dapatkan sokongan dan kelulusan dari pihak pengurusan untuk pelaksanaan kerja-kerja pendigitalan menerusi kaedah *outsourcing*.
- (c) Laksanakan proses tender atau jemputan sebutharga kepada syarikat-syarikat yang berpotensi untuk melaksanakan kerja-kerja pendigitalan, mengikut prosedur yang telah ditetapkan.
- (d) Dapatkan sebutharga dan nilaikan tawaran sebutharga oleh syarikat pembekal. Bincang dengan pembekal yang dilantik. Nyatakan keperluan perpustakaan anda, maklumkan *standard* yang perlu dipatuhi, tatacara pelaksanaan kerja serta tahap kualiti output yang dikehendaki daripada pihak pembekal.
- (e) Sediakan koleksi yang memerlukan tindakan pendigitalan berserta senarainya. Pastikan kakitangan anda benar-benar telah faham/patuh akan prosedur dan standard di peringkat kerja masing-masing.
- (f) Tetapkan sasaran masa bilakah bahan dijangka dapat disempurnakan pendigitalannya. Pantau proses kerja serta kualiti hasil kerja pendigitalan yang telah dibuat oleh pihak pembekal.

PENDIGITALAN KOLEKSI PERPUSTAKAAN

Aktiviti pendigitalan sesungguhnya merupakan satu aktiviti yang berterusan dan menuntut komitmen kakitangan dan masa untuk melaksanakannya. Tidak semua perpustakaan mampu untuk melaksanakan aktiviti pendigitalan. Ianya bergantung kepada kesediaan baik dari segi kakitangan, bajet, ketersediaan prasarana untuk aktiviti pendigitalan dan lain-lain.

Penilaian sumber

- Kenalpasti sumber-sumber yang dimiliki dan laksanakan penilaian secara menyeluruh sebelum membuat keputusan melaksanakan projek pendigitalan;
- Perhatian seharusnya diberikan kepada isu-isu berikut:
 - (a) Adakah perpustakaan/institusi anda mempunyai bajet dan masa bagi menyempurnakan projek pendigitalan?
 - (b) Adakah semua proses kerja pendigitalan yang terlibat mampu dilaksanakan oleh kakitangan sedia ada? Adakah kakitangan sedia ada benar-benar mencukupi?
 - (c) Adakah perkakasan/perisian dan kemudahan ICT sedia ada berupaya menyokong kerja-kerja pendigitalan anda?
 - (d) Adakah perpustakaan anda mempunyai kakitangan yang mahir dan terlatih dalam melaksanakan kerja-kerja pendigitalan?
 - (e) Adakah projek pendigitalan anda mendapat sokongan penuh dari pihak pengurusan atasan?
 - (f) Adakah kakitangan teknikal ICT di organisasi anda berupaya memberi khidmat bantuan dalam anda menjayakan projek pendigitalan?
 - (g) Kenalpasti masalah serta risiko yang berkemungkinan akan dihadapi oleh perpustakaan anda di dalam menjayakan kerja-kerja pendigitalan (laksanakan risk assessment) sebelum membuat keputusan untuk meneruskan projek pendigitalan). Setelah kesemua persoalan-persoalan ini dapat dijawab dan pihak perpustakaan merasakan bahawa aktiviti pendigitalan adalah perlu dan bersedia untuk melaksanakannya, maka pihak perpustakaan bolehlah membuat perancangan yang sewajarnya bagi memulakan aktiviti pendigitalan.

PROSES-PROSES KERJA PENDIGITAN

Di Perpustakaan Negara Malaysia, kerja-kerja pendigitalan melibatkan proses-proses kerja berikut:

- (a) Pemilihan dan penyediaan bahan;
- (b) Penerimaan bahan;
- (c) Penilaian bahan (menilai keadaan fizikal bahan dan tentukan teknik pengimbasan yang sesuai);
- (d) Proses Pengimbasan (*Scanning/Image Capture*)
 - Penghasilan imej digital berkualiti dengan menggunakan mesin pengimbas/teknologi tangkapan imej yang bersesuaian;
 - Laksanakan pengimbasan semula (re-scan), apabila perlu;
 - Semakan kualiti hasil kerja pengimbasan (perlu menyediakan imej dalam bentuk master copy – Cth : TIFF)
- (e) Proses Suntingan Imej (*Image Correction/Image Editing*)
 - *Image compression* (proses penukaran imej ke format JPG)
 - Penggunaan perisian suntingan imej (Cth: Adobe Photoshop)
 - Semakan kualiti hasil kerja suntingan imej.
- (f) Proses OCR (*Optical Character Recognition*);
 - Proses membaca/menganalisa teks pada imej dengan menggunakan perisian OCR yang bersesuaian. (Cth: ABBYY FineReader OCR)
 - Laksanakan pembetulan kepada teks (jika ada/perlu) & *proof-reading*.
- (g) Penjanaan fail PDF (PDF Creation)
 - Penjanaan dokumen ke format PDF (Cth: penggunaan perisian Adobe Acrobat Professional).
 - Pemberian Tera Air (*Watermark*) dan Membuat `Penanda Buku' (*Bookmark*).
 - Pemberian Metadata Asas (*embedded metadata*) dan Penetapan Ciri-Ciri Keselamatan kepada dokumen PDF menggunakan Perisian Adobe Acrobat;
 - Semakan kualiti fail PDF secara keseluruhan.
- (h) Memuatnaik Dokumen Digital ke Server Storan menerusi Sistem Repositori Digital PNM – DSpace (login di <http://myrepositori.pnm.gov.my>).
- (i) Pemberian Metadata (proses mendokumentasi/mengindeks sumber-sumber digital secara lengkap menggunakan skema Dublin Core/LCSH)
- (j) Bahan-bahan pendigitalan sedia diakses oleh pengguna
- (k) Pemulangan bahan asal (fizikal) kepada bahagian perkhidmatan PNM.
- (l) Membuat salinan `back-up' kepada fail-fail digital (hasil kerja pendigitalan) dalam format cakera padat digital (CD-R/CD-RW/DVDR/ DVD-RW – *Disc creation & packaging*)

Pemilihan Bahan

- Rancang sasaran kerja pendigitalan setiap tahun dengan menetapkan sasaran yang hendak dicapai bagi setiap jenis bahan
- Sediakan senarai bahan-bahan yang hendak didigitkan sebagaimana yang telah dirancang dan dapatkan kelulusan pihak pengurusan, sekiranya perlu.

- Keputusan memilih bahan untuk pendigitalan bergantung kepada:
 - (a) Populasi pengguna sasaran
 - (b) Keperluan dan ekspektasi pengguna
 - Populariti bahan dan permintaan pengguna
 - (c) Bahan yang hendak didigitkan telah bebas dari segi hakcipta atau telah diuruskan dari segi hakcipta
 - (d) Arahan yang diterima dari pihak pengurusan atau cadangan yang diterima dari pustakawan, kakitangan, pelanggan dsb.

Penerimaan Bahan Untuk Pendigitalan

- Di PNM, Bahagian Kandungan Digital (BKD) merupakan bahagian yang bertanggungjawab mengurus dan melaksanakan kerja-kerja pendigitalan bahan.
- Memo akan dihantar ke Bahagian-Bahagian berkaitan (cth: Pusat Manuskrip Melayu (bagi Manuskrip Melayu); Pusat Maklumat Malaysiana (bagi buku/buku nadir/koleksi peribadi, dll yang berkaitan); Bahagian Dasar & Korporat (bagi keratan akhbar); Bahagian Penerbitan (bagi terbitan PNM) bagi memohon kebenaran peminjaman bahan untuk tujuan pendigitalan, berserta dengan senarai judul bahan-bahan yang dikehendaki.
- BPK akan berbincang dan menetapkan tarikh/masa penerimaan bahan dari bahagian-bahagian berkenaan.

Penilaian Bahan

- Nilaiakan keadaan fizikal bahan asal sebelum memulakan kerja-kerja pendigitalan. Antara yang perlu diteliti adalah seperti berikut:
 - (a) Saiz bahan;
 - (b) Tahap keuzuran/kerosakan bahan;
 - (c) Bilangan keseluruhan halaman;
 - (d) Semak sama ada terdapatnya *missing pages* pada dokumen berkenaan;
 - (e) Warna dan kualiti kertas;
 - (f) Jenis serta keadaan jilidan

Tatacara pengendalian bahan untuk pendigitalan

- Bahan asal untuk tujuan pendigitalan hendaklah dikendalikan dengan cermat dan selamat, terutamanya kepada bahan-bahan yang uzur;
- Semua proses kerja pendigitalan akan dilaksanakan di Makmal Pendigitalan PNM (di Aras 12, Menara PNM) dengan kawalan selia oleh Pustakawan bertugas;
- Ruang kerja pendigitalan hendaklah sentiasa bersih dan bebas dari kotoran/habuk/debu.
 - Pastikan bilik kerja pendigitalan tidak dijadikan ruang untuk makan/minum/merokok.
 - Pastikan peralatan-peralatan komputer seperti mesin pengimbas sentiasa di dalam keadaan baik, memuaskan dan tersusun dengan teratur.

- Bersihkan permukaan gelas pada mesin pengimbas sebelum melaksanakan kerja-kerja pengimbasan. Gunakan sarung tangan yang dibuat daripada kain kapas (cotton) yang bersih semasa memegang bahan asal. Ini bagi tujuan mengelakkan tanda-tanda gris / kotoran daripada terkena bahan tersebut yang kelak akan merosakkan bahan atau menjejaskan kualiti imej digital yang bakal dihasilkan.
- Tentukan mesin pengimbas yang bersesuaian dengan jenis dan keadaan fizikal bahan. Pastikan mesin pengimbas dikendalikan dengan cermat oleh staf.

Pengimbasan Bahan

Pengimbasan merupakan proses terawal yang terpenting dalam melaksanakan pendigitalan bahan. Kerja-kerja pengimbasan bahan akan dilaksanakan dengan menggunakan mesin pengimbas buku (*book scanner*) atau peralatan tangkapan imej yang bersesuaian. Antara jenis-jenis mesin pengimbas / peralatan tangkapan imej yang terdapat di PNM adalah seperti berikut:

- 2 unit Unbound book scanner (Model OS 5000 dan OS 8000)
- ADF/Sheetfed Scanner
- Flatbed scanner
- Microfilm scanner
- Slide scanner
- Kamera digital

Proses pengimbasan dikawal oleh perisian pengimbas yang terpasang di setiap komputer yang dihubungkan dengan mesin pengimbas. Perisian ini biasanya menawarkan pelbagai kemudahan atau fungsi bagi pemprosesan imej. Imej berkualiti (imbasan pertama dalam format TIFF) akan disimpan sebagai '*master copy*' selain turut ditukar ke format imej yang lain samada JPG atau JPEG 2000 (*compressed image*) untuk proses kerja selanjutnya.

Hasil kerja pengimbasan akan dipastikan benar-benar berkualiti dan menepati standard yang telah ditetapkan. Sekiranya Pustakawan Penyelia tidak berpuas hati dengan kualiti hasil kerja pengimbasan, pegawai bertugas (Penolong Pustakawan atau Pembantu Perpustakaan) akan diarahkan untuk melaksanakan proses pengimbasan semula (re-scan). Foto 1 & 2 menunjukkan kakitangan sedang melaksanakan kerja-kerja pengimbasan bahan dengan menggunakan mesin pengimbas.



Foto 1 : Kakitangan sedang melaksanakan kerja-kerja pengimbasan bahan dengan menggunakan '*Unbound Book Scanner*'



Foto 2 : Kakitangan sedang melaksanakan kerja-kerja pengimbasan buku nadir dengan menggunakan mesin pengimbas 'flatbed'

Penyuntingan Imej

Di PNM, kerja-kerja suntingan imej akan dilaksanakan oleh Penolong Pustakawan atau Pembantu Perpustakaan yang mahir menggunakan perisian suntingan imej iaitu Adobe Photoshop (Lihat Foto 3). Kerja-kerja suntingan imej adalah penting bagi tujuan mempertingkatkan kualiti imej ke tahap yang optimum. Seboleh mungkin, kakitangan bertugas akan memastikan kualiti imej yang disunting menyamai imej yang asal.

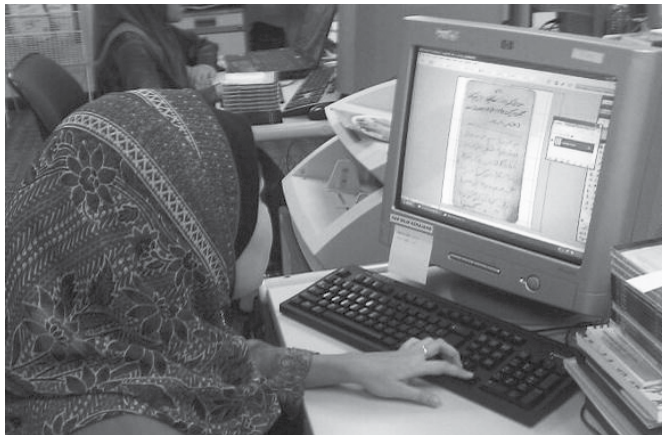


Foto 3 : Kakitangan sedang melaksanakan kerja-kerja suntingan imej (menggunakan perisian Adobe Photoshop) kepada imej-imej yang telah diimbas (dari Manuskrip Melayu) untuk tujuan mengoptimumkan kualiti imej.

Proses OCR

Di PNM, kerja-kerja OCR biasanya akan dilaksanakan oleh Penolong Pustakawan dengan menggunakan perisian OCR iaitu ABBYY RineReader OCR (Lihat Foto 4). Hanya bahan Manuskrip Melayu sahaja yang tidak akan melalui proses OCR. Perisian OCR digunakan bagi tujuan berikut:

- (a) Untuk membolehkan teks-teks di atas imej (yang telah diimbas) dapat dibaca oleh sistem komputer.
- (b) Untuk menukarkan imej kepada mod 'yang boleh disunting'. Perisian OCR membolehkan petugas untuk menyunting teks kepada imej yang telah didigitalkan sebelum ianya dijana ke format PDF.

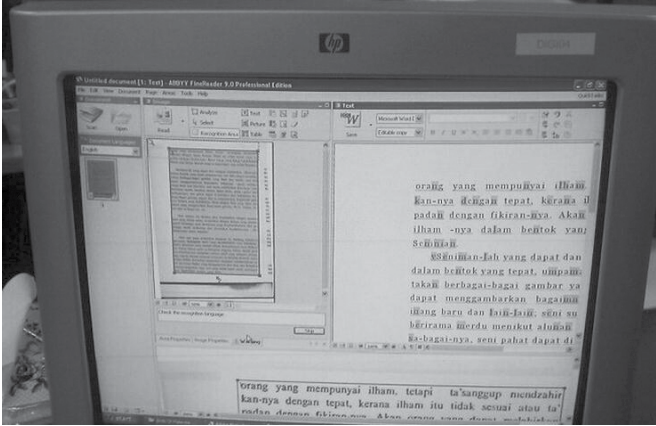


Foto 4 : Perisian ABBYY FineReader OCR digunakan untuk membuat kerja-kerja OCR kepada bahan-bahan yang telah diimbas/didigitasikan.

Penjanaan Fail PDF (PDF Creation)

Hasil kerja pendigitalan (bagi bahan berbentuk teks/dokumen) yang telah sempurna, akan dijana/ditukarkan kepada format fail PDF (*Portable Document Format*) sebagai produk akhir. Fail PDF boleh dijana samada dengan menggunakan perisian Adobe Acrobat (versi Standard atau Professional) ataupun daripada perisian OCR (setelah bahan selesai menjalani proses OCR). Setelah itu dokumen dalam format PDF tersebut akan melalui beberapa proses selanjutnya iaitu pemberian tera air (*watermark*), penyediaan penanda buku (*proses bookmarking* – Lihat Foto 5), file compression dan sebagainya sebelum ianya sempurna dan sedia untuk dimuat naik ke sistem repositori digital PNM. Untuk membuka/membaca fail PDF, para pengguna boleh menggunakan sebarang perisian pembaca dokumen PDF yang bersesuaian, misalnya perisian Adobe Acrobat Reader yang boleh dimuat turun secara percuma menerusi portal rasmi Adobe.

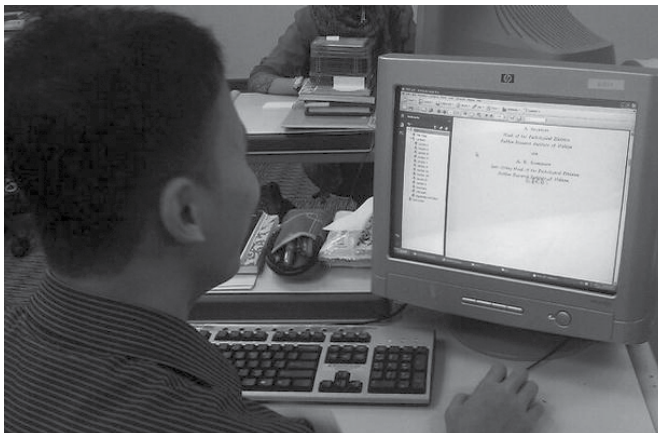


Foto 5 : Kakitangan sedang melaksanakan kerja-kerja penyediaan 'Bookmarking' (menggunakan perisian Adobe Acrobat Professional) kepada dokumen-dokumen PDF.

Proses Memuatnaik Dokumen Digital dan Penyediaan Metadata

Bahan-bahan pendigitalan yang telah siap dengan sempurna akan dimuatnaik ke dalam sistem repositori digital PNM yang boleh diakses di <http://myrepositori.pnm.gov.my/>. Di PNM, kandungan digital yang telah sempurna akan dimuatnaik ke server storan menerusi sistem repositori digital PNM (DSpace). Semasa proses muatnaik, Pustakawan bertugas perlu memasukkan butiran metadata yang asas bagi bahan/dokumen yang dimuatnaik. Pustakawan Pusat Bibliografi Negara (Unit Metadata) akan menyambung tugas dengan memberikan tajuk

perkara kepada setiap bahan yang telah dimuat naik dan juga membuat pautan akses kepada bahan dimaksudkan daripada rekod katalog PNM (sistem Virtua). Mereka juga bertanggungjawab untuk memastikan rekod metadata benar-benar lengkap dan menepati piawaian yang telah ditetapkan.

Setelah semuanya selesai, bahan asal akan dikembalikan kepada bahagian perkhidmatan yang berkenaan untuk simpanan semula di rak. Pegawai di bahagian perkhidmatan akan menampal stiker khas di tulang buku/ bahan dimaksudkan sebagai tanda bahawa bahan tersebut telah melalui proses digitasi.

Pengurusan Hasil Kerja Pendigitalan

Semua hasil kerja pendigitalan akan dipastikan disimpan dalam medium cakera padat (CD-R/DVD-R) sebagai salinan 'back-up' (untuk tujuan data recovery) dan juga untuk tujuan simpanan arkib (Lihat Foto 6). Cakera padat hasil kerja pendigitalan akan dilabel, diklasifikasi, diurus sebaik mungkin dan disimpan dirak CD yang telah dikhaskan.



Foto 6 : Kesemua hasil kerja-kerja pendigitalan akan disimpan di dalam medium cakera padat (CD-R/DVD-R) sebagai salinan 'back-up' dan juga untuk tujuan arkib.

Jenis-Jenis Koleksi Yang Terdapat di Dalam Sistem Repositori Digital PNM

Perpustakaan Negara Malaysia melaksanakan pendigitalan, menyimpan dan menyediakan akses kepada koleksi-koleksi digital berikut, menerusi sistem repositori digital PNM:

(a) Artikel Jurnal

Buat masa ini, aktiviti pendigitalan bagi kategori bahan ini akan memberikan fokus kepada artikel-artikel jurnal daripada terbitan-terbitan berikut: Sekitar Perpustakaan (terbitan PNM), Jurnal Warisan Indera Kayangan (terbitan perpustakaan Negara Negeri Perlis), Journal of Agribusiness Marketing (terbitan FAMA) dan Malaysia Dari Segi Sejarah/Malaysia In History/Malaya In History (terbitan Persatuan Sejarah Malaysia)

(b) Artikel Suratkhbar

Buat masa ini, PNM memberikan fokus kepada artikel-artikel suratkhbar yang berkisar kepada topik-topik berikut: bahasa dan kesusasteraan; budaya ilmu & budaya membaca; buku, industri buku dan penerbitan; sejarah Malaysia ; Malaysia (Umum), Perpustakaan Negara Malaysia; Pelancongan, Kesenian, Kebudayaan & Warisan; Perpustakaan & Kepustakawanan dan pembudayaan tulisan Jawi.

(c) Kertas Persidangan / Seminar

Kemudahan untuk mengakses Prosiding dan kertas-kertas kerja persidangan (dalam pelbagai bidang perkara) turut disediakan menerusi portal repositori digital PNM.

(d) Koleksi Malaysiana

Bahan-bahan dalam kategori ini termasuklah Manuskrip Melayu, Buku Nadir, Koleksi Peribadi dan Koleksi Negara yang sedia diakses menerusi portal repositori digital PNM.

(e) Terbitan PNM

Bahan-bahan di dalam kategori meliputi kesemua terbitan-terbitan PNM (terbitan untuk edaran percuma – boleh dimuat turun secara full-text ; terbitan komersil – hanya diberikan sampel 10 mukasurat pertama sahaja). Antara terbitan-terbitan PNM yang boleh dimuat turun adalah seperti Laporan Tahunan, Laporan, Buku, Katalog, Bibliografi, Terbitan Bersiri [cth: Pustaka (buletin rasmi PNM), Sari Pustaka, Buletin Perpustakaan Awam negeri, Warkah Manuskrip Melayu, Sekitar Perpustakaan (Jurnal)] dan lain-lain.

(f) Pempakejan Maklumat

Merupakan koleksi pakejan maklumat (kompilasi bahan rujukan/artikel suratkhbar/artikel majalah/sumber elektronik dan Internet yang telah dibuat mengikut topik/bidang perkara tertentu) untuk kemudahan pengguna.

(g) Terbitan Terpilih

Antara bahan-bahan yang terdapat di bawah kategori ini adalah seperti terbitanterbitan kerajaan, terbitan Badan Bukan Kerajaan (NGO), terbitan Badan Berkanun dan Organisasi Swasta. Kesemua bahan-bahan di bawah kategori ini yang telah dimuat naik ke dalam sistem repositori digital PNM adalah merupakan terbitan-terbitan percuma dan telah mendapat kebenaran dari pihak penerbit yang berkenaan.

(h) Sumber Elektronik dan Audio Visual.

Antara jenis bahan yang terdapat di bawah kategori ini adalah seperti koleksi video (milik/terbitan PNM) dan buku audio (dari koleksi PNM yang telah menjalani proses digitasi).

Dasar dan Garis Panduan Pendigitalan Koleksi Perpustakaan Dasar

Pada tahun 2012, PNM telah berjaya menerbitkan Dasar dan Garis Panduan Pendigitalan Koleksi Perpustakaan (PNM/DS/04) untuk edaran dan rujukan perpustakaan-perpustakaan di Malaysia. Ianya boleh dimuat turun dari portal Repositori Digital PNM (Dalam Bahasa Malaysia) iaitu di alamat URL berikut:





<http://myrepositori.pnm.gov.my/bitstream/123456789/800/1/Dasar%26GPPendigitalanKoleksiPerpustakaan.pdf>.

PEMBANGUNAN LAMAN WEB/PORTAL INISIATIF DIGITAL

Perpustakaan Negara Malaysia juga telah membangunkan inisatif digital dalam format laman web/portal . Inisiatif digital ini ada diantaranya berbentuk pameran maya, pakejan maklumat dalam bidang perkara terpilih, pangkalan data, bibliografi dan sebagainya. Antara contoh laman web/portal yang telah dibangunkan adalah seperti berikut: Laman Web Sirih Pinang (<http://www.pnm.gov.my/sirihpinang/>); Pameran Maya “Yang Pertama” (<http://www.pnm.gov.my/youngpertama/>), Laman Web Manuskrip Melayu Pusaka Gemilang (<http://www.pnm.gov.my/manuskrip/default.htm>) dan Portal Katalog Induk Kebangsaan (<http://kik.pnm.my/>)

PENERBITAN KANDUNGAN DIGITAL DALAM FORMAT CD-ROM MULTIMEDIA

Perpustakaan Negara Malaysia juga turut membangunkan inisiatif digital dalam format CD-ROM multimedia interaktif. Sebahagian besar daripada produk-produk CD-ROM multimedia interaktif ini dihasilkan untuk tujuan komersil dan hanya segelintir sahaja diterbitkan untuk edaran. Antara inisiatif digital dalam format ini yang telah dihasilkan adalah seperti berikut:

Judul	Tahun Penerbitan / Harga	Huraian
CD-ROM Multimedia Puisi Kanak-Kanak 	1997 / RM25.00	CD-ROM multimedia interaktif ini memaparkan lagu-lagu puisi kanak-kanak popular di negara ini
Mahsuri 	1999 (terbitan terhad)	Merupakan CD-ROM multimedia interaktif yang memaparkan kisah lagenda Mahsuri.
Puteri Gunung Ledang 	1999 (terbitan terhad)	Merupakan CD-ROM multimedia interaktif yang memaparkan kisah lagenda berkenaan Puteri Gunung Ledang.
Siri Cerita Sang Kancil (2 siri) 	2007 / RM20.00	<p>CD-ROM ini mengandungi cerita animasi, latihan, informasi dan juga permainan untuk kanak-kanak dalam lingkungan umur 5 hingga 12 tahun. CD-ROM ini mengandungi dua siri seperti berikut:-</p> <p>Siri 1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sang Kancil Berlumba dengan Siput • Sang Kancil dengan Gong Raja Sulaiman • Sang Kancil Berpakat dengan Harimau <p>Siri 2 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sang Kancil dengan Tali Pinggang Hikmat • Sang Kancil Mengira Buaya • Sang Kancil Menjadi Hakim

Judul	Tahun Penerbitan / Harga	Huraian
Lagu Kanak-kanak : 12 Lagu Rakyat Kanak-kanak 	2005 / RM12.00	VCD ini mengandungi 12 buah lagu rakyat kanak-kanak yang dilagukan beserta animasi. Lagu-lagu rakyat yang terkandung dalam VCD ini ialah Anak Itik Tok Wi, Anak Rusa Nani, Ayun Adik Ayun, Bapak Pulang @ Kereta Kecil Merah, Burung Kakak Tua, Geylang, Lagu 3 Kupang, Oh Bulan, Rasa Sayang, Saya Ada Kuda, Suriram dan Tanya Sama Pokok. Lagu-lagu yang terkandung dalam VCD ini pasti dapat menghiburkan kanak-kanak disamping mengenengahkan lagu-lagu tersebut kepada generasi muda.
Manuskrip Melayu Pusaka Gemilang	2001 / RM20.00	CD-ROM ini memberi penerangan berkenaan manuskrip Melayu yang merupakan dokumen warisan penting bagi negara kita.
DVD Travelog Kembara Buku (Episod 1-13)	2010 / (terbitan/edaran terhad)	Merupakan sebuah travelog yang berkongsi kehebatan dunia perbukuan di Malaysia, Arab Saudi, Mesir dan Indonesia dan kesannya terhadap amalan membaca masyarakat.

Jadual 1 : Sebahagian dari terbitan PNM dalam format Cakera Padat Digital (CD-ROM multimedia, DVD dan VCD).

CABARAN

Antara cabaran-cabaran yang dihadapi oleh Perpustakaan Negara Malaysia di dalam melaksanakan pendigitalan dan usaha-usaha untuk memperkaya kandungan digital tempatan adalah seperti berikut:

- Peruntukan yang terhad.
- Kekurangan kakitangan yang mahir – *'labour insentive'*
- Keperluan bagi menambah dan menaiktaraf peralatan dan teknologi yang digunakan untuk aktiviti pendigitalan.
- Pengurusan sumber manusia
 - Latihan kepada pelatih (melatih tenaga pengajar)
 - Pemindahan teknologi (daripada pembekal kepada staf pendigitalan)
- Perlu memberi fokus dan melaksanakan sesuatu projek pendigitalan secara berperingkat-peringkat.
- Tiada garis panduan/piawaian yang khusus dan lengkap di peringkat negara bagi aktiviti pendigitalan. (PNM perlu menyediakan dan memperbanyakkan pelbagai garis panduan bagi setiap kerja-kerja pendigitalan untuk rujukan dan panduan perpustakaan-perpustakaan di Malaysia).

- Isu-isu hakcipta. (Bagi bahan-bahan yang diluar daripada milikan/terbitan PNM, PNM perlu melaksanakan perundingan dengan pihak penerbit (cth: soal-soal licensing, pembayaran royalti, mendapatkan copyright clearance dan sebagainya). Selain dari itu, PNM juga perlu mendapatkan kebenaran dari pemegang hakcipta untuk menyimpan koleksi terbitan-terbitan tersebut untuk tujuan arkib dan/atau untuk tujuan pemberian akses kepada terbitan-terbitan yang berkenaan kepada rakyat.

KESIMPULAN

Perpustakaan Negara Malaysia telah dan akan terus melaksanakan aktiviti pendigitalan dan usaha-usaha untuk memperbanyak kandungan digital tempatan untuk manfaat dan rujukan bagi seluruh rakyat Malaysia. Semua perpustakaan di negara ini adalah digalakkan untuk terus mempergiatkan usaha-usaha pendigitalan dan memperkayakan kandungan digital tempatan.

SENARAI RUJUKAN

‘Dasar dan Garis Panduan Pendigitalan Koleksi Perpustakaan’. Kuala Lumpur: Perpustakaan Negara Malaysia, 2012.

Gerts, Janet. *‘Should You, May You? Can You?: Factors in Selecting Rare Books and Special Collections for Digitization’*. *Computers in Libraries*. March 2013, p.7-9.

IFLA. *‘Guidelines for Digitization Projects for Collections and Holdings in the Public Domain, Particularly Those Held by Libraries and Archives’*, March 2002 (Retrieved September 7, 2015, from website: <http://www.ifla.org/files/assets/preservation-and-conservation/publications/digitization-projects-guidelines.pdf>)

NISO. *‘A Framework of Guidance for Building Good Digital Collections’*, 3rd ed. , December 2007. (Retrieved September 7, 2015, from website : <http://www.niso.org/publications/rp/framework3.pdf>)

Reitz, Joan M. *‘Dictionary for Library & Information Science’*, Westport, Conn. : Libraries Unlimited, 2004.

PANDUAN PENULISAN SEKITAR PERPUSTAKAAN **GUIDELINES FOR ARTICLES SEKITAR PERPUSTAKAAN**

Sekitar Perpustakaan adalah sebuah jurnal yang diterbitkan dua kali setahun dan tujuan utamanya ialah untuk memenuhi keperluan profesionalisme Pustakawan dan menggalakkan pertukaran pendapat dan pengalaman.

Sekitar Perpustakaan is a journal published twice a year. It aims to cater for the professional needs of librarians and to promote the exchange of ideas and experience.

PANDUAN UNTUK PENULIS **GUIDELINES FOR AUTHORS**

1. Manuskrip boleh ditulis dalam bahasa Melayu atau bahasa Inggeris.
Manuscripts can be written in Malay or English.
2. Setiap artikel perlu disertakan abstrak/ ringkasan yang mengandungi antara 100-500 perkataan.
Each article should include an abstract/summary of 100-500 words.
3. Jumlah perkataan bagi setiap artikel perlu mengandungi 4,000 hingga 7,000 patah perkataan.
Articles should be between 4000 and 7000 words.
4. Manuskrip perlu disediakan dalam kertas bersaiz A4 dan ditaip atas satu muka surat dalam langkau dua baris. Semua catatan termasuk nota-nota, rujukan, sebutan, rajah dan apendiks juga hendaklah ditaip dalam jangkau dua baris dan diasingkan dari teks.
The Manuscript should be presented on A4 paper, double-spaced throughout (Including notes, references, quotations and appendix), on one side of the paper. References, appendices, tables and figures should be on separate sheet of paper.
5. Sumbangan artikel perlu dikemukakan di dalam satu salinan bercetak dan juga di dalam *softcopy*.
Contributions should be submitted in printed and softcopy.
6. Pada muka surat pertama artikel butir-butir seperti tajuk artikel, nama pengarang, hubungan profesionalnya, alamat pos, nombor telefon, nombor faks dan alamat emel hendaklah disediakan.
The front page of the article should include the title of the article, the author's name, their affiliations, postal address, phone and fax numbers and email address.
7. Nota kaki hendaklah digunakan secara minimum dan senarai rujukan perlu disediakan pada penghujung artikel dan disusun mengikut abjad.
Footnotes should be kept to the minimum. All references should be listed alphabetically at the end of the article.
8. Semua manuskrip perlu dihantar kepada Ketua Editor, Sekitar Perpustakaan, 232, Jalan Tun Razak 50572 Kuala Lumpur.
All manuscript should be sent to Chief Editor, Sekitar Perpustakaan, Jalan Tun Razak 50572 Kuala Lumpur.

ACCESS 4 ALL

PAKATAN STRATEGIK PINTAR U-PUSTAKA



7 KOMPONEN YANG MEMBENTUK MODEL U-PUSTAKA

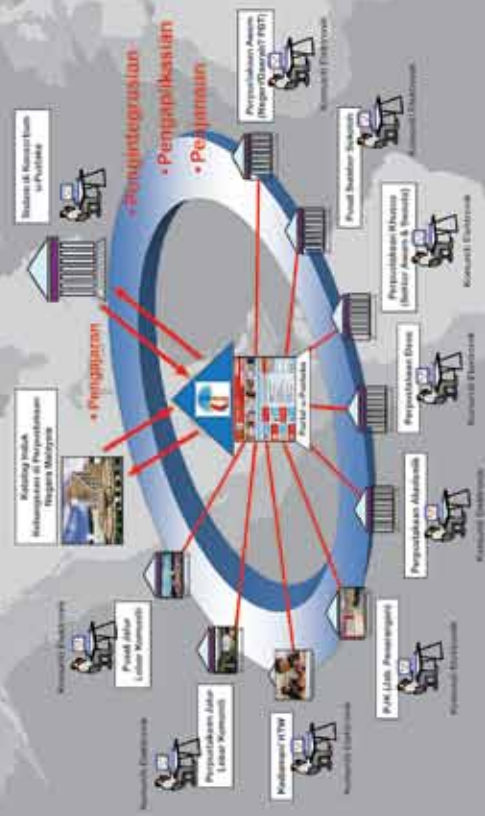


APLIKASI MUDAH ALIH U-PUSTAKA

MENDAFTAR SEBAGAI AHLI U-PUSTAKA



TONGKAK PENGETAHUAN UNTUK MASYARAKAT BERASASKAN PENGETAHUAN



AKSES KE AKAUN PERIBADI MELALUI APLIKASI MUDAH ALIH U-PUSTAKA

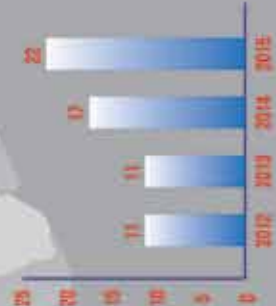


ACCESS 4 ALL "MEWUJUDKAN MASYARAKAT MALAYSIA BERBUDAYA MEMBACA DAN BERILMU MENJELANG 2020"

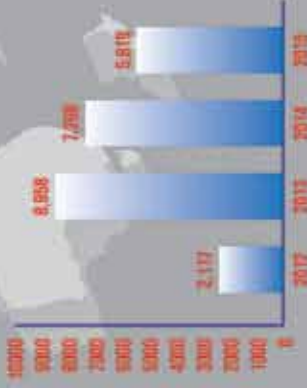
PERKHIDMATAN SUMBER ELEKTRONIK PNM (PNM DIGITAL)

- E-BOOKU — 7,821,568
- E-SURAT KHABAR — 3,000
- E-JURNAL — 717,712
- E-MAJALAH — 1,351
- BERITA & LAPORAN — 5,763,091
- BUKU AUDIO — 124,560

Status Langgan Pangkalan Data



Status Keahlian Portal PNM Digital



INOVASI U-PUSTAKA



Gelejaror Buku

Gelejaror Buku Puncu Laku

Perkhidmatan Penghantaran Prinjau dan Pemutakhiran Buku ke Pusu Rumah

*Statistik yang diperolehi bertarikh 2015 adalah dari tempoh Januari - April 2015

Nota

Nota

Nota