



PERPUSTAKAAN DIGITAL

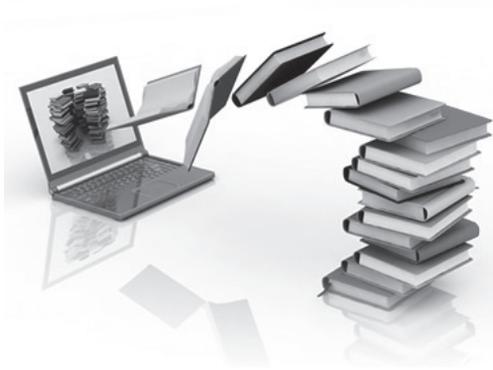
DALAM PENGUATAN AKSES INFORMASI



Dra. Imas Maesaroh, M.Lib., Ph.D

**PERPUSTAKAAN DIGITAL
DALAM PENGUATAN
AKSES INFORMASI**

PERPUSTAKAAN DIGITAL DALAM PENGUATAN AKSES INFORMASI



Dra. Imas Maesaroh, M.Lib., Ph.D



DAMERA PRESS

Judul Buku:

PERPUSTAKAAN DIGITAL
DALAM PENGUATAN AKSES INFORMASI

Penulis:

Dra. Imas Maesaroh, M.Lib., Ph.D

Editor:

Sri Murni

Desain Sampul:

Tim Penerbit

Penata Isi:

Pandu Dwinarsa

Edisi Pertama: Desember 2020

Jumlah Halaman:

x + 159 halaman | 15 x 23 cm

Diterbitkan Oleh:

Damera Press

Jl.Pagujaten Raya No 9, Pasar Minggu

Pejaten Timur, Jakarta Selatan

Telp: 081513178398

Email: damerapress@gmail.com

www.damerapress.co.id

ANGGOTA IKAPI**ISBN:**

978-623-88-4655-9

HAK CIPTA DILINDUNGI OLEH UNDANG-UNDANG

Dilarang memperbanyak isi buku ini, baik sebagian maupun seluruhnya dalam bentuk apapun tanpa seizin penerbit.

KATA PENGANTAR

Buku yang penulis beri judul perpustakaan digital dalam penguatan akses informasi ini merupakan kumpulan materi seminar penulis di beberapa tempat. Materi materi yang berhubungan dengan perpustakaan digital ini penulis kumpulkan dan diolah untuk bisa menjadi suatu buku yang enak untuk dibaca dan memiliki keruntutan dalam penulisannya. Sehingga apa yang penulis tulis ini, yang sebelumnya akses materi materi ini hanya bisa dibaca oleh kalangan terbatas, dapat menjadi bahan bacaan bagi kalangan yang lebih luas dan dapat dibaca kapanpun dan dimanapun. Selain itu, dengan terbitnya buku ini, menjadi suatu momen dimana penulis akan selalu bergerak di ranah pengembangan perpustakaan di Indonesia.

Tentu saja, dengan terselesainya buku ini, penulis tidak henti-hentinya mengucapkan syukur alhamdulillah, karena kasih Allah SWT, penulis diberi kekuatan, daya dan jalan yang terang untuk dapat menyelesaikan buku ini. Tentu saja shalawat dan salam tercurah kepada sang maha guru, Nabi Muhammad SAW, semoga perpustakaan dan pustakawan dapat selalu berkembang untuk melayani para penggunanya.

Dalam melakukan penulisan ini, tentu banyak pihak yang terlibat hingga terselesaikannya buku ini. Untuk itu penulis mengucapkan

banyak terima kasih kepada para teman dan kolega yang membantu proses penulisan buku ini. Semoga semuanya mendapatkan balasan terbaik dari Allah SWT.

Penulis menyadari bahwa buku yang ditulis penuh dengan keterbatasan. Tetapi ini tidak menjadi kendala bagi penulis untuk tetap menerbitkan buku ini. Saran dan kritikan para pembaca akan menjadi masukan bagi penulis untuk bisa kembali menyajikan tulisan tulisan yang lebih baik.

Terima kasih.

Imas Maesaroh

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Permasalahan	10
C.. Metode Pembahasan	11
BAB II URGENSI PERPUSTAKAAN DIGITAL SEBAGAI SUMBER TAK TERBATAS DI ERA GLOBAL	13
A. Definisi Perpustakaan Digital	13
B. Perkembangan Perpustakaan Digital	15
1. Penambahan koleksi	15
2. Kemudahan akses	16
3. Integrasi teknologi	17
4. Kolaborasi antar perpustakaan	18
5. Penyimpanan koleksi di cloud	19
C. Peranan dan Penerapan Perpustakaan Digital	20
1. Menyediakan akses informasi yang mudah dan cepat	20
2. Meningkatkan efisiensi	21

3.	Mengurangi keterbatasan fisik	22
4.	Memperkaya dan memperluas sumber daya informasi	23
5.	Mendukung pendidikan dan penelitian	24
D.	Kelebihan dan Kekurangan Perpustakaan Digital	25
1.	Kelebihan Perpustakaan Digital	25
2.	Kekurangan dari Perpustakaan Digital	32
E.	Sumber-Sumber Informasi Digital	35
1.	E-Journal	37
2.	Ebooks	39
3.	Koran Elektronik	41
4.	Skripsi, Tesis dan Disertasi	41
F.	Sumber Daya Manusia	42

BAB III	PERAN PUSTAKAWAN DALAM MEMPERKUAT REPUTASI PERGURUAN TINGGI	43
A.	Tuntutan Keahlian Pustakawan di Era Teknologi Informasi	43
B.	Kompetensi Pustakawan di Era Teknologi Informasi	45
1.	Disiplin Ilmu (Discipline knowledge) ..	46
2.	Kemampuan Umum (Generic Capabilities)	47
C.	Peranan Pustakawan di Perguruan Tinggi ..	49
1.	Peranan sebagai pendidik atau guru mencakup bidang	53

2.	Peranan sebagai negosiator	60
3.	Peranan sebagai penerbit	60
4.	Peranan sebagai manajer pengarsipan ..	61
5.	Peranan sebagai pustakawan metadata/katalog	62
6.	Peranan sebagai penyeleksi dan pengevaluasi informasi	63
7.	Peranan sebagai pengelola informasi ...	63
8.	Peranan sebagai repository informasi ..	64
D.	Perencanaan Gedung Perpustakaan yang Menunjang Pelayanan Perpustakaan Prima bagi Pustakawan	65
BAB IV	TANTANGAN PUSTAKAWAN DI ERA TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI	69
A.	Tantangan Perpustakaan di Era Teknologi Informasi dan Komunikasi	69
1.	Ketersediaan Infrastruktur	69
2.	Keamanan Informasi	71
3.	Hak Cipta	72
4.	Perkembangan Teknologi yang sangat cepat	74
5.	Keterbatasan aksesabilitas	75
B.	Perubahan dari tercetak ke digital	77
C.	Peningkatan Kapabilitas Pustakawan	79
D.	Langkah-langkah Strategis Pengembangan Perpustakaan bagi Pustakawan	81
1.	Pengembangan Koleksi digital	82
2.	Kerjasama dan Konsorsium	84

3. Peningkatan kemampuan dan keahlian pustakawan	86
4. Ruang Perpustakaan	87
E. Evaluasi Pilihan Sistem Informasi Perpustakaan	90
1. Fitur Sistem	91
2. Keamanan Sistem	93
3. Ketersediaan Dukungan	95
4. Kemudahan Penggunaan	96
5. Integrasi dengan Sistem Lain	97
6. Biaya	99

BAB V	STRATEGI PERPUSTAKAAN PERGURUAN TINGGI DALAM MENYEDIAKAN LITERASI DIGITAL UNTUK GENERASI DIGITAL	101
A.	Pengguna Perpustakaan Perguruan Tinggi .	101
B.	Literasi Digital untuk Generasi Digital	105
1.	Tujuan Literasi Informasi	106
2.	Kemampuan Literasi Digital	112
C.	Sumber-Sumber Informasi Perpustakaan Perguruan Tinggi	119
D.	Peranan Pustakawan dalam Pengelolaan Literasi Digital untuk Generasi Digital	122

BAB VI	STRATEGI PENGEMBANGAN INSTITUSIONAL REPOSITORY DALAM MENDUKUNG TRI DHARMA PERGURUAN TINGGI	125
A.	Pemahaman tentang Institusional Repository	125

B. Manajemen Data dalam Institusional Repository	129
C. Peran Tenaga Pendidik dan Peneliti dalam Institusional Repository	130
D. Kelebihan institusional repository	132
1. Sarana untuk meningkatkan visibilitas dan prestis perguruan tinggi	133
2. Sentralisasi dan penyimpanan semua hasil karya sivitas akademika	134
3. Mendukung pembelajaran	134
4. Standarisasi record institusi	135
5. Efisiensi anggaran	135
BAB VIII PENUTUP	139
DAFTAR PUSTAKA	145
BIODATA PENULIS.....	157

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah merubah wajah dunia dalam segala aspek kehidupan, baik ekonomi, pendidikan, politik, hukum, sampai pada sosial, dan budaya. Salah satu bidang yang sangat terpengaruh dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi adalah semakin banyaknya informasi yang dibuat dan disebar. Setiap hari berjuta-juta informasi dibuat dan dipublikasikan lewat internet. Informasi ini dapat diakses dengan mudah oleh siapapun dan dimanapun melalui jaringan internet.

Menurut Worcman (2002) terdapat suatu tantangan besar dengan perkembangan teknologi informasi dimana teknologi informasi dan komunikasi telah membuat suatu perubahan yang besar terhadap proses pembuatan dan akses informasi. Perubahan ini mempengaruhi pengarsipan dan penyimpanan informasi digital dimana informasi digital dapat disebarluaskan secara luas. Keberadaan dari teknologi informasi ini menyebabkan setiap individu dapat memproduksi suatu karya informasi. Bahkan seorang anak umur 10 tahun dapat membuat suatu karya. Kemudahan bagi setiap individu untuk membuat, menyimpan dan mengakses suatu informasi menyebabkan terjadinya ledakan jumlah informasi.

Para pengguna internet yang mencari suatu informasi tertentu

akan sangat kesulitan untuk melakukan penyaringan terhadap informasi yang benar-benar mereka butuhkan. Penelusuran suatu informasi akan mendapatkan ribuan bahkan pada saat ini bisa mencapai ratusan ribu atau jutaan informasi. Pengguna akan kesulitan untuk menentukan informasi mana yang sesuai dengan kebutuhan dan informasi mana yang memiliki kualitas pengetahuan yang tinggi. Apabila hasil pencarian ini diteliti satu persatu, maka proses ini akan memakan waktu yang sangat lama. Dari sinilah maka peran perpustakaan digital sangat penting sekali untuk dapat membantu para pengguna mencari informasi yang sesuai dengan kebutuhannya dan memiliki kualitas yang tinggi.

Percobaan pembuatan perpustakaan digital pertama kali dilakukan oleh The Mercury Electronic di Universitas Carnegie Mellon di Pittsburgh. Mereka membuat projek digitalisasi artikel jurnal pada tahun 1989 sampai dengan 1992 (Tedd & Large, 2005). Sejak pelaksanaan projek ini, perpustakaan digital telah mengalami perkembangan yang sangat pesat hingga saat ini.

Sementara itu, Perguruan Tinggi memiliki peranan dalam hal pelestarian pengetahuan, pengajaran, penelitian, publikasi dan pengabdian pada masyarakat. Perpustakaan yang merupakan salah satu unit di perguruan tinggi memiliki peranan untuk mendukung tercapainya visi dan misi induk organisasinya. Perpustakaan perguruan tinggi yang sebelumnya menjadi jantung perguruan tinggi telah mengalami perubahan yang sangat mendasar dalam bidang pelayanan maupun dalam bidang koleksi yang disebabkan adanya perkembangan teknologi informasi (Lynch, Murray-Rust, Parker, Turner, & et al., 2007). Para dosen dan mahasiswa lebih banyak mengandalkan sumber sumber informasi untuk mendukung pembelajaran dan penelitian mereka melalui media teknologi

informasi (Cox, 2008). Mereka dapat mengakses sumber sumber informasi kapanpun dan dimanapun tanpa ada halangan ruang dan waktu. Jadi tantangan terbesar kita dalam memberikan pelayanan perpustakaan adalah dari para pengguna.

Selanjutnya Cox (2008) menerangkan bahwa para mahasiswa dan dosen pada saat ini disebut generasi *millennials* dimana mereka berharap bahwa perpustakaan menyediakan *wireless networks* dan banyak *network ports* di perpustakaan. Selain itu mereka menuntut penyediaan komputer yang semakin banyak yang mengindikasikan semakin baiknya pelayanan. Mereka juga berharap bahwa semua informasi yang mereka inginkan tersedia dalam format elektronik dan mudah untuk diakses secara *online*. Mereka juga memiliki pengharapan yang sangat besar terhadap *web page* perpustakaan dikarenakan mereka terbiasa menggunakan search engine *google*. Sedang Candela, Castelli dan Pagano (2009) menyatakan bahwa teknologi baru telah meningkatkan kinerja para peneliti, karena dengan inovasi digital, para peneliti dapat melakukan kolaborasi dengan para peneliti di belahan dunia lain tanpa dibatasi oleh ruang dan waktu.

Perubahan teknologi informasi yang sangat pesat dan merubah perilaku para pengguna perpustakaan menyebabkan para pustakawan harus menyeimbangkan antara peranan tradisional dan peranan baru (Melchionda, 2007). Tetapi Melchionda (2007) berpendapat bahwa adanya teknologi informasi disikapi oleh para Pustakawan dalam dua sisi: sisi negatif dan sisi positif. Sisi negatifnya adalah teknologi informasi menyebabkan ancaman bagi para pustakawan karena dengan adanya TI maka akan terjadi perubahan pekerjaan mereka, Hal ini menyebabkan sebagian pustakawan yang memiliki kekurangan keahlian dalam TI akan merasa terancam

kedudukannya. Selanjutnya, terjadinya penurunan pengguna yang mengunjungi perpustakaan perguruan tinggi karena semakin banyaknya pengguna yang mandiri dalam mencari informasi, hal ini dibuktikan bahwa banyak perpustakaan yang mengalami penurunan di layanan sirkulasi, referensi, dan juga pengguna yang masuk ke perpustakaan (Gayton, 2008), yang berdampak terhadap pengurangan baik secara sumber daya manusia maupun finansial oleh institusi di atasnya.

Melchionda (2007) menambahkan bahwa *technostress* atau stress terhadap teknologi juga dialami para pustakawan ketika perpustakaan menerapkan teknologi baru dimana mereka harus beradaptasi dan dipaksa untuk mempelajari keahlian dan kemampuan yang baru. Banyaknya informasi di internet yang memiliki kualitas rendah, lemahnya standard dalam menentukan metadata, dan kompetisi antar *search engines* dan *commercial tools* membuat para pustakawan harus bekerja lebih keras untuk mempelajari hal hal tersebut agar mereka dapat membantu pengguna yang memerlukan. Di sisi positif, Melchionda (2007) mengungkapkan bahwa perkembangan teknologi informasi adalah kesempatan bagi pustakawan mengembangkan dan meningkatkan perannya dalam mengelola dan memberikan pelayanan informasi yang lebih baik untuk penggunaannya maupun masyarakat dunia pada umumnya.

Perkembangan teknologi informasi tidak bisa dihindari oleh para pustakawan. Tanggapan negatif dari para pustakawan dapat dianalisa bahwa posisi mereka yang terancam dengan adanya teknologi informasi adalah dikarenakan mereka belum memiliki keahlian dan belum memahami kemampuan teknologi informasi dalam menunjang pelayanan perpustakaan. Beberapa penelitian yang dilakukan para ahli menyebutkan bahwa keahlian dalam

bidang teknologi informasi harus ditingkatkan di kalangan pustakawan. Becker (2006) menyatakan bahwa pustakawan di era teknologi informasi memerlukan keahlian, misalnya keahlian dan kemampuan dalam mengakses, mengevaluasi dan menggunakan informasi yang berkualitas.

Bahkan Corral (2010) menyimpulkan bahwa perkembangan teknologi informasi menantang para pustakawan perguruan tinggi untuk terus mengikuti perubahan dengan memadukan perpustakaan dengan layanan akademik, memadukan pelayanan perpustakaan dengan teknologi informasi untuk mendukung pembelajaran, mengkampanyekan literasi informasi dan peranan pustakawan dalam mengajarkan literasi informasi, dan mengembangkan peranannya di institusi sebagai pengelola repositori karya karya yang dihasilkan oleh institusinya. Jadi teknologi informasi memiliki dampak yang sangat positif bagi para pustakawan untuk memberikan pelayanan yang lebih prima kepada para penggunanya. Dengan perkembangan teknologi informasi ini para pustakawan dituntut untuk memiliki keahlian keahlian baru. Lynch (2008) menekankan bahwa perubahan teknologi informasi dan komunikasi serta perubahan dari para pengguna perpustakaan mempengaruhi perubahan pekerjaan di bidang perpustakaan.

Teknologi informasi telah merubah segala bidang layanan perpustakaan, baik fisik maupun non fisik, demikian pula dengan perpustakaan di Perguruan Tinggi yang merupakan universitas terbaik di Indonesia, mau tidak mau mengalami dampak dari perkembangan teknologi informasi ini. Dalam paper ini, penulis akan membahas peranan penting perpustakaan perguruan tinggi di era teknologi informasi untuk mendukung keberhasilan Perguruan Tinggi dengan langsung mendukung pelestarian pengetahuan,

pembelajaran, penelitian, publikasi di tingkat internasional, dan pengabdian pada masyarakat.

Pendidikan memiliki peranan yang sangat penting untuk pengembangan sumber daya manusia di suatu negara dan juga perkembangan ekonominya (Chiwere, 2010; Digdowiseiso, 2010; Galor & Moav, 2004). Menurut Undang-Undang dasar 1945, pendidikan adalah faktor utama untuk mencapai kesejahteraan dan setiap warga negara mempunyai hak untuk mendapatkan pendidikan (Purna, Hamidi, & Elis, 2009). Lebih lanjut Azahari (2000) menyatakan bahwa pendidikan merupakan prioritas utama dalam pengembangan ekonomi dan sosial yang mencetak sumber daya manusia yang berkualitas. Dari sini dapat dianalisa bahwa suatu negara akan semakin maju secara ekonomi, sosial, budaya dan keamanan apabila tingkat pendidikan masyarakatnya semakin tinggi.

Perpustakaan merupakan salah satu unit dalam suatu lembaga pendidikan yang memiliki peranan untuk mendukung kegiatan pembelajaran, penelitian, dan publikasi dengan menyediakan berbagai macam informasi yang sesuai dengan kebutuhan para pemustakanya. Undang-undang Republik Indonesia Nomer 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional menyebutkan bahwa salah satu standar sarana prasarana pendidikan adalah perpustakaan untuk menunjang proses pembelajaran. Selain itu undang-undang nomor 43 tahun 2007 tentang perpustakaan menyebutkan bahwa perpustakaan bertanggung jawab dalam mendukung penyelenggaraan pendidikan nasional. Jelaslah bahwa pemerintah Indonesia memposisikan perpustakaan sebagai salah satu unsur pendukung yang penting dalam proses pendidikan bagi warga negara Indonesia.

Kata perpustakaan di lingkungan pendidikan, dari tingkat dasar sampai ke tingkat perguruan tinggi, sudah biasa terdengar oleh guru, dosen, siswa dan mahasiswa. Ketika kata perpustakaan disebut, maka yang terpikirkan oleh mereka adalah buku, peminjaman, pengembalian, dan petugas perpustakaan. Itulah pandangan sebagian besar pengguna kita. Pandangan tersebut juga merupakan pandangan para pengelola dan pimpinan pendidikan: Kepala Sekolah, Rektor dan pengelola pendidikan yang berhubungan dengan penentuan keputusan lembaga pendidikan. Jankowska dan Marcum (2010) menyatakan bahwa buku tercetak merupakan merek yang melekat pada perpustakaan. Pendapat Jankowska dan Marcum ini membuktikan bahwa sebagian besar masyarakat masih mengidentikan perpustakaan dengan koleksi buku, rak buku, dan sirkulasi buku.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang sangat pesat memiliki dampak yang sangat berarti bagi perpustakaan. Teknologi yang dimaksud yang berhubungan dengan perpustakaan adalah teknologi yang digunakan untuk membuat, membaca, menyebarkan, menyimpan, temu kembali, dan memelihara data dan informasi (Lester & Koehler, 2007). Hampir dalam segala kegiatan perpustakaan, dari mulai penyeleksian sampai kepada pelayanan informasi, perpustakaan pada saat ini tidak dapat dipisahkan dari teknologi informasi dan komunikasi. Menurut Fourie dan Dowell (2002) pengaruh internet terhadap perpustakaan menyebabkan perpustakaan baik itu besar atau kecil tidak lagi dilihat dari besarnya jumlah koleksi fisiknya, tetapi lebih kepada jumlah informasi yang dapat disediakan oleh perpustakaan.

Telah disebutkan dengan jelas di Peraturan Menteri PAN dan RB Nomor 17 tahun 2013 bahwa seorang dosen harus

menyebarkan ilmu pengetahuan yang mereka miliki. Yang ini berarti bahwa mereka berkewajiban untuk menulis karya ilmiah yang dipublikasikan. Bahkan seorang tenaga pendidik yang mengajukan kenaikan pangkat harus menghasilkan karya ilmiah hasil penelitian atau pemikiran yang dipublikasikan. Selain itu salah satu poin akreditasi program studi adalah “produktifitas dan mutu hasil penelitian dosen dan atau mahasiswa program studi yang diakui oleh masyarakat akademis (publikasi dosen pada jurnal nasional terakreditasi – kuantitas dan produktifitas; publikasi dosen pada jurnal internasional – kuantitas dan produktifitas; sitasi hasil publikasi dosen; karya inovatif (paten, karya/produk monumental).’ (BAN-PT, 2008).

Dari pemaparan tersebut di atas jelaslah bahwa publikasi karya ilmiah merupakan suatu kewajiban bagi tenaga pendidik di perguruan tinggi Indonesia. Bahkan salah satu penilaian akreditasi suatu program studi di Indonesia adalah produktifitas hasil penelitian yang dipublikasikan di jurnal yang terakreditasi dan atau jurnal internasional. Dari pembahasan ini terdapat paradox didalamnya, di salah satu sisi, seorang tenaga pendidik diwajibkan untuk mempublikasikan karya ilmiahnya baik untuk promosi jabatan fungsionalnya maupun untuk akreditasi institusinya. Tetapi, data tentang jumlah artikel jurnal yang dipublikasikan berdasarkan SCImago, rata rata artikel jurnal per perguruan tinggi hanya 8 artikel.

Berdasarkan pengamatan penulis, hampir semua program studi yang ada di Indonesia memiliki jurnal. Hal ini bisa dibuktikan dengan cara melihat bahwa tenaga pendidik yang akan naik pangkat, sebagian besar dari mereka telah menulis artikel jurnal, dan selain itu salah satu poin akreditasi adalah penulisan artikel jurnal oleh tenaga

pendidik dan program studi memiliki jurnal. Tetapi pada saat ini jurnal yang terakreditasi berdasarkan Diharjo (Hadi, 2015) adalah sebanyak 158 jurnal dan yang terindeks internasional sebanyak 19 jurnal. Tentu saja jumlah ini sangat mengesankan dibandingkan dengan jumlah perguruan tinggi yang ada di Indonesia.

Permasalahan utama yang dihadapi oleh jurnal-jurnal yang ada di Indonesia adalah kurangnya kontribusi artikel untuk publikasi jurnal. Sehingga banyak sekali jurnal yang terbitnya tidak teratur. Padahal hal ini sangat mempengaruhi keteraturan penerbitan suatu jurnal apabila suatu jurnal ingin diakreditasi. Selain itu untuk terakreditasi, kontribusi artikel jurnal harus 40% - 60%, yang berarti bahwa penulis dari program studi itu hanya diperbolehkan berkontribusi sebanyak 40% sedangkan sisanya harus dari luar program studi tersebut. Hal inilah yang menyebabkan kesulitan dari jurnal yang ada, karena untuk mencapai 40% dan 60% perlu ekstra kerja keras bagi para pengelola jurnal untuk mendapatkan artikel dari luar institusinya. Selanjutnya permasalahan yang lain berkenaan dengan penerbitan jurnal di Indonesia adalah sebagian besar jurnal yang ada di perguruan tinggi masih dalam bentuk tercetak. Karena permasalahan dana untuk mencetak dan mendistribusikan, menyebabkan penyebaran jurnal tersebut terbatas. Selain itu, perguruan tinggi di Indonesia masih belum memiliki index semua artikel jurnal yang dipublikasikan. Inilah faktor utama mengapa para ilmuwan sangat kesulitan untuk mencari artikel yang dipublikasikan oleh perguruan tinggi di Indonesia.

Penerapan kurikulum 2013 di sekolah-sekolah dari tingkat dasar sampai ke tingkat menengah menempatkan posisi perpustakaan sebagai salah satu bagian terpenting untuk mendukung suksesnya pembelajaran di sekolah-sekolah. Hal ini dikarenakan dalam

kurikulum 2013, sistem pendidikan mengakomodasi keseluruhan ranah yang diungkapkan pertama kali oleh Bloom (1956) yaitu ranah afektif, kognitif dan psikomotorik. Dengan pengimplementasian ketiga ranah ini, siswa didorong untuk memiliki sikap, keahlian dan kemampuan yang mereka harapkan. Selain itu pembelajaran yang berbasis pendekatan scientific dan penilaian autentik mengindikasikan bahwa pelaksanaan pembelajaran berpusat pada siswa. Untuk itu maka penerapan kurikulum 2013 ini perlu adanya dukungan yang sangat kuat terhadap sarana perpustakaan baik pada sumber daya pustakawan, fasilitas, layanan dan koleksi.

Pada satu sisi masih banyak masyarakat yang mengidentikkan perpustakaan dengan koleksi buku tercetak. Sedangkan di satu sisi perkembangan TIK yang sangat pesat atau dalam bahasa lainnya adalah revolusi digital telah mempengaruhi ekonomi, sosial, budaya dan perkembangan baik pada individu, masyarakat, lembaga maupun negara (Omekwu, 2006). Dua sisi pandangan ini memiliki pengaruh yang sangat besar terhadap peranan perpustakaan dalam memberikan pelayanan informasi untuk memajukan pendidikan pada para pemustakanya. Tantangan-tantangan yang dihadapi perpustakaan dalam menghadapi perkembangan teknologi informasi dan komunikasi dan solusi untuk tetap eksis di dunia yang semakin global ini akan penulis pecahkan dengan pertanyaan penuntun untuk diselesaikannya.

B. Permasalahan

Begitu kompleks masalah perpustakaan jika dikaitkan dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, sehingga permasalahannya bukan hanya berkaitan dengan arti penting, peran dan fungsi perpustakaan di berbagai lembaga pendidikan, tantangan pengelolaan perpustakaan oleh pustakawan, pemanfaatan

perpustakaan digital yang sumbernya tak terbatas, sampai pada pengembangan repository dan implementasinya dalam kurikulum. Karenanya, pertanyaan yang perlu dijawab dalam bab-bab berikutnya adalah:

1. Bagaimana urgensi perpustakaan digital sebagai sumber tak terbatas di era global?
2. Bagaimana Peran pustakawan dalam memperkuat reputasi Perguruan Tinggi?
3. Bagaimana Tantangan Pustakawan di Era Teknologi Informasi dan Komunikasi?
4. Bagaimana Strategi Perpustakaan Perguruan Tinggi dalam Menyediakan Literasi Digital untuk Generasi Digital?
5. Bagaimana Strategi Pengembangan Institusional Repository dalam Mendukung Tri Dharma Perguruan Tinggi?

C. Metode Pembahasan

Buku ini disusun dengan menggunakan penelitian kepustakaan (*library research*). Penelitian kepustakaan adalah penelitian dengan teknik pengumpulan data melalui penelaahan terhadap buku-buku, literatur-literatur, catatan-catatan, dan laporan-laporan yang ada hubungannya dengan masalah yang dipecahkan. Teknik penelitian ini digunakan untuk memperoleh dasar-dasar dan pendapat secara tertulis yang dilakukan dengan cara mempelajari berbagai literatur yang berhubungan dengan masalah yang diteliti. Hal ini juga dilakukan untuk mendapatkan data yang akan digunakan sebagai landasan perbandingan antara teori satu dengan teori yang lain. Perolehan data metode ini dengan browsing di internet, membaca berbagai literatur, hasil kajian dari peneliti terdahulu, catatan perkuliahan dan seminar-seminar, serta sumber-sumber lain yang relevan (Nazir, 2013).

Danandjaja (2014) lebih lanjut memerinci bahwa penelitian kepustakaan adalah cara penelitian bibliografi secara sistematis ilmiah, yang meliputi pengumpulan bahan-bahan bibliografi, yang berkaitan dengan sasaran penelitian; teknik pengumpulan dengan metode kepustakaan; dan mengorganisasikan serta menyajikan data-data. Karenanya, Zed (2008) menegaskan bahwa penelitian kepustakaan lebih daripada sekedar melayani fungsi-fungsi yang disebutkan untuk memperoleh data penelitiannya. Artinya penelitian kepustakaan membatasi kegiatannya hanya pada bahan-bahan koleksi perpustakaan saja tanpa memerlukan riset lapangan.

Secara operasional, langkah-langkah atau prosedur analisis isi yang digunakan dalam penelitian buku ini adalah sebagaimana yang dikemukakan oleh Fraenkel dan Wallen (2007):

1. Peneliti memutuskan tujuan khusus yang ingin dicapai dalam setiap sub bab yang ditulis dalam buku ini.
2. Mendefinisikan istilah-istilah yang penting harus dijelaskan secara rinci, agar tidak terjadi kesalahpahaman.
3. Mengkhususkan unit yang akan dianalisis
4. Mencari data atau bahan yang relevan dengan topik yang dikaji
5. Membangun rasional atau hubungan konseptual untuk menjelaskan bagaimana sebuah data berkaitan dengan tujuan
6. Merencanakan penarikan sampel.
7. Merumuskan pengkodean kategori. Setelah peneliti menentukan serinci mungkin aspek dari isi yang akan diteliti, ia perlu merumuskan kategori-kategori yang relevan untuk diteliti.

BAB II

URGENSI PERPUSTAKAAN DIGITAL SEBAGAI SUMBER TAK TERBATAS DI ERA GLOBAL

A. Definisi Perpustakaan Digital

Membanjirnya informasi di internet menyebabkan pengguna sangat kesulitan untuk mengakses informasi yang dibutuhkan. Lesk (2005) menyebutkan bahwa penelusuran di internet adalah gagasan yang sangatlah menakutkan bagi sebagian pencari informasi dikarenakan mereka harus berurusan dengan informasi yang sangat banyak. Lebih lanjut Lesk menggambarkan bahwa suatu universitas prihatin terhadap mahasiswanya yang membuang-buang waktunya berselancar di *Web* dan dia menyebutkan bahwa setiap orang frustrasi karena tidak diketemukannya informasi yang mereka inginkan. Dengan diketemukannya perpustakaan digital, maka permasalahan kesulitan mendapatkan informasi yang tepat dapat dipecahkan. Selanjutnya, apa sebenarnya perpustakaan digital itu?

Menurut Digital Library Foundation, perpustakaan digital adalah organisasi yang menyediakan sumber-sumber, termasuk staff khusus untuk melakukan penyeleksian, pembuatan struktur, menawarkan akses yang berkualitas, menterjemahkan, mengedarkan, mempertahankan integritas dan memastikan akan ketahanan koleksi digital dari waktu ke waktu sehingga koleksi ini

secara ekonomi dan kesiapannya selalu tersedia untuk digunakan oleh masyarakat yang telah ditetapkan ataupun masyarakat yang telah ditentukan (Digital Library Federation, 2004). Sedangkan Kresh (2007) mendefinisikan perpustakaan digital sebagai suatu perpustakaan dimana sebagian besar proporsi sumber-sumber informasinya tersedia dalam format *machine-readable* (keterbalikan dari cetak atau *microform*), terakses ini dalam arti menggunakan alat komputer.

Arms (2000) lebih lanjut menggambarkan perpustakaan digital sebagai koleksi informasi yang di atur yang memiliki hubungan dengan layanan, dimana informasi tersebut disimpan dalam bentuk format digital dan dapat diakses melalui jaringan. Dari ketiga definisi ini dapat disimpulkan bahwa pertama untuk dapat masuk kategori perpustakaan digital maka hal yang paling utama adalah koleksi yang dimiliki harus berbentuk digital, baik itu artikel jurnal, buku, grafik, Koran, dan koleksi lainnya. Kedua perlu adanya staff yang memiliki keahlian dalam melakukan penyeleksian, pengorganisasian, penyimpanan dan perawatan sehingga koleksi tersebut mudah untuk ditelusuri di jaringan internet, serta dapat bertahan dalam waktu yang lama. Ketiga, koleksi perpustakaan digital ini dapat diakses melalui jaringan. Berbicara mengenai akses terhadap koleksi digital melalui jaringan, maka perpustakaan digital harus dapat diakses menggunakan setiap frasa, dapat diakses dari seluruh dunia, dan dapat disalin tanpa ada suatu kesalahan (Lesk, 2005).

Perpustakaan digital adalah fenomena global. Pertama, setiap negara, baik itu negara berkembang atau negara sedang berkembang telah membuat perpustakaan digital. Kedua, perpustakaan digital dapat diakses secara maya oleh siapapun di dunia ini. Ketiga, isi

dari perpustakaan digital yang telah diseleksi dan digabungkan ke unified koleksi digital, secara fisik koleksi tersebut disimpan di komputer di belahan dunia yang lain. Terakhir, proses digitalisasi yang murah dan efektif menawarkan budaya yang berbeda yang merupakan suatu kesempatan untuk mengorganisasi, memelihara dan menjadikannya tersedia bagi pengguna yang memiliki teks, gambar dan suara. (Worcman, 2002). Dari gambaran ini sangat jelas bahwa perpustakaan digital memiliki peranan yang sangat penting untuk para pengguna yang menelusur informasi.

B. Perkembangan Perpustakaan Digital

Seiring kemajuan teknologi, cara kita mengakses dan mengonsumsi informasi berubah dengan cepat. Salah satu bidang yang telah mengalami transformasi signifikan dalam beberapa tahun terakhir adalah sistem perpustakaan. Dengan munculnya perpustakaan digital, orang tidak lagi harus mengunjungi perpustakaan secara fisik untuk mengakses buku dan sumber daya lainnya. Sebagai gantinya, mereka cukup masuk ke komputer atau perangkat seluler mereka dan menelusuri koleksi materi digital yang luas. Di bawah ini, kita akan mengeksplorasi perkembangan perpustakaan digital dan bagaimana mereka merevolusi cara kita belajar dan melakukan penelitian. Kami akan memeriksa manfaat perpustakaan digital, termasuk peningkatan aksesibilitas, integrasi dengan teknologi, kolaborasi antar perpustakaan, dan penyimpanan cloud untuk koleksi.

1. Penambahan koleksi

Di era digital, perpustakaan telah menjadi lebih dari sekadar tempat untuk meminjam buku. Dengan munculnya perpustakaan digital, orang sekarang dapat mengakses koleksi sumber daya yang luas dari mana saja di dunia. Salah satu keuntungan paling

signifikan dari perpustakaan digital adalah memungkinkan penambahan koleksi baru dengan mudah dan cepat. Tidak seperti perpustakaan tradisional di mana keterbatasan ruang fisik membatasi jumlah buku yang dapat ditambahkan, perpustakaan digital dapat menyimpan sumber daya dalam jumlah tak terbatas. Ini berarti pustakawan dapat menambahkan materi baru ke koleksi mereka tanpa khawatir kehabisan ruang. Selain itu, mendigitalkan koleksi yang ada membuatnya mudah diakses oleh pengguna yang mungkin belum dapat mengaksesnya sebelumnya. Selain itu, dengan kemampuan untuk menambahkan materi baru dengan cepat dan efisien, perpustakaan digital lebih siap untuk mengikuti perubahan tren dan minat. Misalnya, jika ada lonjakan minat yang tiba-tiba pada topik atau genre tertentu, pustakawan dapat dengan cepat menambahkan materi yang relevan ke koleksi mereka untuk memenuhi kebutuhan pengguna. Kesimpulannya, perpustakaan digital menawarkan banyak manfaat dibandingkan perpustakaan tradisional dalam hal menambahkan koleksi baru. Mereka menyediakan ruang penyimpanan tak terbatas dan memungkinkan penambahan material baru dengan cepat dan efisien. Dengan demikian, mereka lebih siap untuk mengikuti perubahan tren dan minat sambil memberi pengguna akses mudah ke koleksi sumber daya yang luas.

2. Kemudahan akses

Salah satu manfaat paling signifikan dari perpustakaan digital adalah kemudahan akses yang mereka berikan kepada pengguna. Tidak seperti perpustakaan tradisional, di mana seseorang harus secara fisik mengunjungi perpustakaan untuk meminjam atau membaca buku, perpustakaan digital dapat diakses dari mana saja di dunia dengan koneksi internet. Ini berarti bahwa pengguna

dapat mengakses buku dan materi penelitian favorit mereka tanpa meninggalkan rumah atau kantor mereka. Perpustakaan digital juga menawarkan berbagai pilihan pencarian yang memudahkan pengguna untuk menemukan apa yang mereka cari dengan cepat. Hanya dengan beberapa klik, pengguna dapat mencari judul, penulis, atau subjek tertentu dan mendapatkan hasil instan. Selain itu, perpustakaan digital sering memiliki fitur pencarian lanjutan yang memungkinkan pengguna untuk memfilter pencarian mereka berdasarkan berbagai kriteria seperti tanggal publikasi, bahasa, dan format. Selain kemudahan dan kecepatan, perpustakaan digital juga menyediakan aksesibilitas bagi penyandang disabilitas. Misalnya, individu tunanetra dapat menggunakan pembaca layar atau teknologi bantu lainnya untuk mengakses konten digital dengan mudah. Secara keseluruhan, kemudahan akses yang disediakan oleh perpustakaan digital telah memungkinkan lebih banyak orang daripada sebelumnya untuk menikmati membaca dan belajar terlepas dari lokasi atau kemampuan fisik mereka.

3. Integrasi teknologi

Seiring kemajuan teknologi, menjadi semakin penting bagi perpustakaan untuk mengintegrasikan teknologi baru ke dalam sistem mereka. Perpustakaan digital telah mampu menyediakan pengguna dengan cara yang lebih efisien dan nyaman untuk mengakses informasi. Dengan integrasi teknologi, perpustakaan digital telah mampu menawarkan berbagai layanan yang tidak dapat dilakukan oleh perpustakaan tradisional. Salah satu contoh integrasi teknologi adalah penggunaan aplikasi mobile. Banyak perpustakaan digital sekarang menawarkan aplikasi seluler yang memungkinkan pengguna mengakses koleksi mereka dari mana saja kapan saja. Hal ini memudahkan pengguna yang selalu on-the-go

untuk mengakses informasi tanpa harus mengunjungi perpustakaan secara fisik. Contoh lain adalah penggunaan kecerdasan buatan (AI) di perpustakaan digital. AI dapat membantu meningkatkan hasil pencarian dengan memberikan informasi yang lebih akurat dan relevan berdasarkan preferensi dan perilaku pengguna. Ini juga dapat membantu mengotomatiskan proses seperti katalogisasi dan pengindeksan, yang dapat menghemat waktu dan sumber daya untuk pustakawan. Secara keseluruhan, integrasi teknologi di perpustakaan digital telah memungkinkan mereka untuk memberikan layanan dan pengalaman yang lebih baik bagi penggunanya. Seiring teknologi terus berkembang, kita dapat mengharapkan solusi yang lebih inovatif dari perpustakaan digital di masa depan.

4. Kolaborasi antar perpustakaan

Salah satu perkembangan paling menarik dalam perpustakaan digital adalah kemampuan perpustakaan yang berbeda untuk berkolaborasi dan berbagi sumber daya. Ini berarti bahwa pengguna dapat mengakses lebih banyak bahan, terlepas dari lokasi fisik mereka. Misalnya, jika satu perpustakaan memiliki buku atau artikel tertentu yang tidak dimiliki perpustakaan lain, mereka dapat membagikannya secara digital sehingga pengguna kedua perpustakaan dapat memperoleh manfaat. Kolaborasi antar perpustakaan juga berarti bahwa mereka dapat mengumpulkan sumber daya mereka untuk membuat koleksi yang lebih besar dan menawarkan layanan yang lebih komprehensif. Ini sangat penting untuk perpustakaan kecil dengan anggaran dan sumber daya terbatas. Dengan bekerja sama, mereka dapat memberi pengguna mereka akses ke berbagai materi yang lebih luas daripada yang dapat mereka lakukan sendiri. Secara keseluruhan, kolaborasi antara perpustakaan digital merupakan perkembangan menarik

yang memiliki potensi untuk sangat meningkatkan layanan yang ditawarkan oleh lembaga-lembaga ini. Seiring teknologi terus meningkat, kita dapat mengharapkan tingkat kerja sama dan integrasi yang lebih besar antara berbagai perpustakaan di seluruh dunia.

5. Penyimpanan koleksi di cloud

Ketika dunia menjadi lebih digital, perpustakaan juga beradaptasi untuk mengikuti perkembangan zaman. Salah satu perkembangan terbaru dalam teknologi perpustakaan adalah penggunaan cloud storage untuk koleksi mereka. Ini berarti bahwa alih-alih buku fisik dan dokumen mengambil ruang di rak, mereka sekarang dapat disimpan secara digital di server jarak jauh yang dapat diakses melalui internet. Manfaat menggunakan penyimpanan cloud untuk koleksi perpustakaan sangat banyak. Pertama, ini memungkinkan aksesibilitas yang lebih besar karena pengguna dapat mengakses materi dari mana saja dengan koneksi internet. Kedua, menghemat ruang fisik dan mengurangi biaya yang terkait dengan pemeliharaan koleksi fisik yang besar. Terakhir, ini menyediakan cadangan yang aman untuk bahan berharga jika terjadi kerusakan atau kehilangan. Namun, ada juga kelemahan potensial yang perlu dipertimbangkan seperti masalah privasi dan ketergantungan pada teknologi. Terlepas dari tantangan ini, penyimpanan cloud telah menjadi pilihan yang semakin populer bagi perpustakaan yang ingin memodernisasi operasi mereka dan memberikan layanan yang lebih baik kepada pelanggan mereka.

Perkembangan perpustakaan digital telah membawa banyak manfaat bagi masyarakat. Dengan penambahan koleksi besar e-book, buku audio, dan sumber daya digital lainnya, individu sekarang memiliki akses ke banyak pengetahuan di ujung jari

mereka. Kemudahan akses dan integrasi dengan teknologi telah memungkinkan orang untuk belajar dan mengeksplorasi dari mana saja di dunia. Selain itu, kolaborasi antar perpustakaan telah memungkinkan koleksi sumber daya yang lebih komprehensif yang dapat bermanfaat bagi semua orang. Penyimpanan koleksi ini dalam sistem berbasis cloud memastikan bahwa mereka mudah diakses dan aman dari kerusakan atau kehilangan. Secara keseluruhan, pertumbuhan perpustakaan digital adalah perkembangan menarik yang menjanjikan untuk merevolusi cara kita belajar dan mengakses informasi di masa depan.

C. Peranan dan Penerapan Perpustakaan Digital

Di era digital saat ini, dunia berubah dengan cepat dan begitu juga cara kita mengakses informasi. Konsep tradisional perpustakaan telah berkembang menjadi bentuk baru yang dikenal sebagai perpustakaan digital. Perpustakaan digital menyediakan akses ke sejumlah besar informasi melalui sumber daya elektronik, sehingga memudahkan orang untuk menemukan apa yang mereka butuhkan dengan cepat dan efisien. Dengan meningkatnya permintaan akan informasi di berbagai bidang, perpustakaan digital telah menjadi alat penting bagi mahasiswa, peneliti, dan profesional. Dalam artikel ini, kita akan mengeksplorasi peran dan penerapan perpustakaan digital dalam masyarakat modern, menyoroti manfaatnya dan bagaimana mereka dapat berkontribusi pada pertumbuhan dan perkembangan pendidikan dan penelitian.

1. Menyediakan akses informasi yang mudah dan cepat

Di dunia yang serba cepat saat ini, akses ke informasi sangat penting. Dengan munculnya teknologi digital, mengakses informasi menjadi lebih mudah dan lebih cepat dari sebelumnya. Perpustakaan digital telah memainkan peran penting dalam

menyediakan akses informasi yang mudah dan cepat. Perpustakaan digital memungkinkan pengguna untuk mengakses sejumlah besar informasi dari mana saja kapan saja. Ini berarti bahwa pengguna tidak perlu lagi mengunjungi perpustakaan secara fisik atau menunggu buku dikirimkan. Sebagai gantinya, mereka cukup masuk ke platform perpustakaan digital dan mencari informasi yang mereka butuhkan. Ini tidak hanya menghemat waktu tetapi juga memudahkan orang-orang yang tinggal jauh dari perpustakaan fisik atau memiliki masalah mobilitas. Selain itu, perpustakaan digital menawarkan berbagai opsi pencarian yang membuat pencarian informasi spesifik menjadi lebih mudah. Pengguna dapat mencari berdasarkan penulis, judul, subjek, atau kata kunci, sehingga lebih mudah untuk menemukan materi yang relevan dengan cepat. Selain itu, perpustakaan digital menyediakan akses ke berbagai sumber daya seperti e-book, jurnal, artikel, dan materi multimedia. Kesimpulannya, perpustakaan digital memainkan peran penting dalam menyediakan akses informasi yang mudah dan cepat. Mereka menawarkan berbagai opsi pencarian dan menyediakan akses ke sejumlah besar sumber daya yang tidak dibatasi oleh ruang fisik atau lokasi. Dengan demikian, mereka adalah alat yang sangat berharga bagi siapa saja yang mencari pengetahuan atau melakukan penelitian di era digital saat ini.

2. Meningkatkan efisiensi

Perpustakaan digital telah merevolusi cara kita mengakses dan mengonsumsi informasi. Salah satu manfaat paling signifikan dari perpustakaan digital adalah kemampuannya untuk meningkatkan efisiensi. Tidak seperti perpustakaan tradisional, perpustakaan digital tidak memerlukan ruang fisik untuk menyimpan buku dan bahan lainnya. Ini berarti bahwa mereka dapat menyimpan

sejumlah besar informasi tanpa khawatir kehabisan ruang. Selain itu, perpustakaan digital memungkinkan pengguna untuk mencari informasi spesifik dengan cepat dan mudah, menghemat waktu mereka yang seharusnya dihabiskan untuk mencari melalui rak-rak buku. Selain itu, perpustakaan digital menawarkan fitur seperti bookmark, penyorotan, dan pencatatan yang memudahkan pengguna untuk mengatur dan menyimpan informasi. Fitur-fitur ini juga menghilangkan kebutuhan pengguna untuk menandai buku secara fisik atau membuat catatan di atas kertas, mengurangi risiko kehilangan informasi penting. Kesimpulannya, perpustakaan digital telah terbukti menjadi solusi yang efisien untuk mengakses dan mengelola informasi. Dengan menghilangkan kendala fisik dan menawarkan fitur-fitur canggih yang meningkatkan organisasi dan retensi, perpustakaan digital menyediakan cara yang lebih efisien untuk mengkonsumsi pengetahuan di dunia yang serba cepat saat ini.

3. Mengurangi keterbatasan fisik

Salah satu keuntungan paling signifikan dari perpustakaan digital adalah mereka dapat membantu mengatasi keterbatasan fisik. Perpustakaan tradisional sering dibatasi oleh ruang fisik mereka, yang berarti bahwa mereka hanya dapat menyimpan sejumlah buku dan sumber daya lainnya. Keterbatasan ini bisa sangat bermasalah bagi perpustakaan yang lebih kecil atau yang terletak di daerah terpencil di mana akses ke informasi sudah terbatas. Perpustakaan digital, di sisi lain, tidak memiliki batasan seperti itu. Mereka dapat menyimpan sejumlah besar informasi tanpa mengambil ruang fisik. Ini berarti bahwa orang-orang dari seluruh dunia dapat mengakses sumber daya yang sama terlepas dari lokasi mereka. Misalnya, seseorang yang tinggal di daerah pedesaan tanpa

perpustakaan terdekat masih dapat mengakses ribuan buku dan artikel melalui perpustakaan digital. Selain mengatasi keterbatasan fisik, perpustakaan digital juga menawarkan fleksibilitas yang lebih besar dalam hal kapan dan bagaimana orang mengakses informasi. Dengan perpustakaan tradisional, pengguna harus mengunjungi selama jam-jam tertentu dan mungkin harus menunggu sumber daya tersedia. Sebaliknya, perpustakaan digital dapat diakses 24/7 dari mana saja dengan koneksi internet. Ini memudahkan orang-orang dengan jadwal sibuk atau masalah mobilitas untuk mengakses informasi yang mereka butuhkan. Secara keseluruhan, kemampuan perpustakaan digital untuk mengurangi keterbatasan fisik adalah salah satu manfaatnya yang paling signifikan. Dengan menyediakan akses yang mudah dan fleksibel ke informasi terlepas dari lokasi atau batasan waktu, mereka membantu memastikan bahwa setiap orang memiliki kesempatan yang sama untuk belajar dan tumbuh.

4. Memperkaya dan memperluas sumber daya informasi

Perpustakaan digital telah merevolusi cara kita mengakses dan mengkonsumsi informasi. Salah satu keuntungan paling signifikan dari perpustakaan digital adalah kemampuan untuk menyediakan beragam sumber daya yang tidak mungkin dilakukan dengan perpustakaan tradisional. Perpustakaan digital dapat menyimpan sejumlah besar data, termasuk buku, artikel, jurnal, video, dan konten multimedia lainnya. Kekayaan informasi ini dapat diakses oleh siapa saja yang memiliki koneksi internet, sehingga memudahkan orang untuk menemukan dan mengakses informasi yang relevan. Selain itu, perpustakaan digital memungkinkan pengguna untuk mencari topik atau kata kunci tertentu dalam koleksi sumber daya yang luas. Fitur ini memudahkan peneliti dan mahasiswa untuk menemukan materi yang relevan dengan cepat dan efisien. Selain

itu, perpustakaan digital sering berkolaborasi dengan institusi lain di seluruh dunia untuk berbagi sumber daya mereka, memperluas jangkauan materi yang tersedia. Kesimpulannya, perpustakaan digital telah secara signifikan memperkaya akses kita ke informasi dengan menyediakan beragam sumber daya yang sebelumnya tidak tersedia melalui perpustakaan tradisional. Dengan koleksi mereka yang luas dan kemampuan pencarian yang efisien, perpustakaan digital adalah alat penting bagi para peneliti, mahasiswa, dan siapa pun yang mencari pengetahuan di dunia yang serba cepat saat ini.

5. Mendukung pendidikan dan penelitian

Perpustakaan digital memainkan peran penting dalam mendukung pendidikan dan penelitian. Dengan banyaknya informasi yang tersedia secara online, perpustakaan digital memberi mahasiswa dan peneliti akses mudah ke berbagai sumber daya yang mungkin tidak tersedia di perpustakaan fisik. Ini sangat penting bagi mereka yang sedang belajar atau melakukan penelitian di daerah terpencil di mana akses ke perpustakaan fisik mungkin terbatas. Perpustakaan digital juga menawarkan cara yang lebih efisien untuk mengatur dan mengelola informasi. Dengan menggunakan mesin pencari, pengguna dapat dengan cepat menemukan materi yang relevan tanpa harus menghabiskan berjam-jam menelusuri rak atau katalog. Ini menghemat waktu dan memungkinkan mahasiswa dan peneliti untuk fokus pada studi atau penelitian mereka. Selain itu, perpustakaan digital menyediakan akses ke informasi terkini yang terus diperbarui. Ini sangat penting bagi mereka yang terlibat dalam penelitian ilmiah di mana penemuan-penemuan baru sering dibuat. Perpustakaan digital memastikan bahwa peneliti memiliki akses ke informasi terbaru, yang dapat membantu mereka membuat keputusan berdasarkan informasi dan memajukan penelitian

mereka. Kesimpulannya, perpustakaan digital adalah alat penting untuk mendukung pendidikan dan penelitian. Mereka menyediakan akses mudah ke informasi, meningkatkan efisiensi, mengurangi keterbatasan fisik, memperkaya sumber daya, dan mendukung pembelajaran dan penemuan. Seiring teknologi terus berkembang, kemungkinan perpustakaan digital akan menjadi lebih penting dalam membentuk masa depan pendidikan dan penelitian.

Peran dan implementasi perpustakaan digital telah merevolusi cara kita mengakses dan memanfaatkan informasi. Dengan akses mudah dan cepat ke berbagai sumber daya informasi, perpustakaan digital telah meningkatkan efisiensi, mengurangi keterbatasan fisik, memperkaya dan memperluas sumber informasi, dan mendukung pendidikan dan penelitian. Seiring kemajuan teknologi, sangat penting bagi perpustakaan untuk terus berinvestasi di perpustakaan digital dan memastikan bahwa setiap orang memiliki akses yang sama terhadap informasi terlepas dari lokasi atau status sosial ekonomi mereka. Manfaat perpustakaan digital tidak dapat disangkal, dan terserah kita sebagai individu dan komunitas untuk merangkul teknologi ini sepenuhnya. Dengan demikian, kita dapat menciptakan masyarakat yang lebih terinformasi yang lebih siap untuk mengatasi tantangan masa depan.

D. Kelebihan dan Kekurangan Perpustakaan Digital

1. Kelebihan Perpustakaan Digital

Rubin (2010) berargumentasi bahwa perpustakaan digital memiliki kelebihan yang sangat jelas, yaitu bahwa informasi dalam bentuk digital yang berjumlah sangat besar dapat ditelusuri, dapat berbagi dengan beberapa pengguna secara bersamaan, memperbarui secara cepat, dan tersedia dalam waktu 24 jam sehari. Sedangkan Kresh (2007) menyebutkan bahwa perpustakaan digital memiliki

ruang penyimpanan yang potensial yang dapat menyimpan lebih banyak informasi dibandingkan dengan perpustakaan tradisional. Hal ini dikarenakan tempat untuk menyimpan satu data hanya memerlukan tempat yang kecil. Selanjutnya biaya untuk memelihara perpustakaan digital sangat rendah dibandingkan dengan perpustakaan tradisional. Kresh lebih lanjut menjelaskan bahwa kelebihan perpustakaan digital apabila dibandingkan dengan perpustakaan tradisional adalah:

a. Tidak adanya ruang pembatas secara fisik.

Salah satu kelebihan perpustakaan digital adalah tidak adanya batasan fisik. Tidak seperti perpustakaan tradisional, perpustakaan digital tidak memerlukan lokasi atau bangunan tertentu untuk menyimpan buku dan sumber daya lainnya. Ini berarti bahwa pengguna dapat mengakses perpustakaan digital dari mana saja di dunia selama mereka memiliki koneksi internet. Fitur ini sangat bermanfaat bagi mereka yang tinggal di daerah terpencil atau memiliki akses terbatas ke perpustakaan fisik. Dengan perpustakaan digital, mereka dapat dengan mudah mencari dan mengakses informasi tanpa harus melakukan perjalanan jauh atau mengeluarkan uang untuk biaya transportasi. Selain itu, ini juga memungkinkan kenyamanan dan fleksibilitas yang lebih besar karena pengguna dapat mengakses materi kapan saja, siang atau malam, tanpa khawatir tentang jam buka perpustakaan. Secara keseluruhan, kurangnya batasan fisik di perpustakaan digital memberikan aksesibilitas dan kenyamanan yang lebih besar bagi pengguna, sehingga memudahkan mereka untuk mendapatkan informasi yang mereka butuhkan terlepas dari lokasi atau keadaan mereka.

b. Ketersediaan akan informasi tidak dibatasi oleh waktu.

Salah satu keuntungan utama perpustakaan digital adalah ketersediaan informasi tanpa batasan waktu. Tidak seperti perpustakaan tradisional, perpustakaan digital dapat diakses 24/7, memungkinkan pengguna untuk mengakses informasi kapan saja mereka mau. Fitur ini sangat berguna bagi mahasiswa dan dosen yang sering mengerjakan penelitian mereka. Selain itu, perpustakaan digital menawarkan koleksi sumber daya yang luas yang dapat diakses dari mana saja di dunia. Hanya dengan koneksi internet, pengguna dapat mengakses jutaan buku, artikel, jurnal, dan sumber daya lainnya dari berbagai belahan dunia. Ini tidak hanya menghemat waktu tetapi juga menyediakan beragam sumber daya yang mungkin tidak tersedia di perpustakaan tradisional.

Kesimpulannya, ketersediaan informasi tanpa kendala waktu adalah salah satu manfaat paling signifikan dari perpustakaan digital. Ini menawarkan kenyamanan dan fleksibilitas bagi pengguna yang membutuhkan akses ke informasi pada waktu tertentu. Seiring kemajuan teknologi, kita dapat mengharapkan perpustakaan digital menjadi lebih mudah diakses dan ramah pengguna di masa depan.

c. Akses informasi secara bersamaan

Salah satu keuntungan paling signifikan dari perpustakaan digital adalah kemampuan untuk mengakses informasi secara bersamaan. Di perpustakaan tradisional, hanya sejumlah kecil orang yang dapat mengakses buku atau sumber daya tertentu pada waktu tertentu. Keterbatasan ini dapat menyebabkan frustrasi dan penundaan bagi mereka yang sangat membutuhkan informasi. Namun, dengan perpustakaan digital, beberapa pengguna dapat mengakses sumber daya yang sama secara bersamaan dari lokasi yang berbeda. Fitur ini sangat berguna bagi mahasiswa dan dosen yang perlu berkolaborasi

dalam penelitian atau tugas. Mereka dapat bekerja sama dalam dokumen atau bahan penelitian yang sama tanpa harus berada di lokasi fisik yang sama. Selain itu, hal ini memungkinkan individu untuk mengakses informasi pada kenyamanan mereka, terlepas dari lokasi atau zona waktu mereka. Tingkat aksesibilitas ini telah merevolusi cara kita belajar dan melakukan penelitian, membuatnya lebih efisien, dan efektif daripada sebelumnya.

d. Pendekatan struktur.

Salah satu keuntungan dari perpustakaan digital adalah pendekatan terstruktur untuk mengatur informasi. Tidak seperti perpustakaan fisik, perpustakaan digital menggunakan pendekatan sistematis dan logis untuk mengkategorikan dan menyimpan data. Ini memudahkan pengguna untuk menemukan apa yang mereka cari dengan cepat dan efisien. Perpustakaan digital menggunakan metadata, yang merupakan sekumpulan data yang menggambarkan dan memberikan informasi tentang data lain. Metadata ini mencakup informasi seperti penulis, judul, tanggal publikasi, dan subyek. Dengan menggunakan pendekatan terstruktur ini, perpustakaan digital dapat memberi pengguna hasil pencarian akurat yang sesuai dengan penelusuran mereka. Selain itu, perpustakaan digital juga memungkinkan penyesuaian dalam hal bagaimana pengguna ingin mengakses informasi. Pengguna dapat memilih untuk menelusur berdasarkan penulis, judul, atau subyek. Mereka juga dapat memfilter pencarian mereka berdasarkan kriteria tertentu seperti bahasa atau tanggal publikasi. Secara keseluruhan, pendekatan terstruktur yang digunakan oleh perpustakaan digital menyediakan cara yang lebih efisien untuk mengatur dan mengambil informasi dibandingkan dengan perpustakaan fisik tradisional. Ini memungkinkan aksesibilitas yang lebih besar dan kemudahan penggunaan bagi

pengguna yang mencari pengetahuan tentang berbagai topik.

e. Temu kembali informasi.

Salah satu keuntungan paling signifikan dari perpustakaan digital adalah kemudahan pengguna untuk mengambil informasi. Dengan perpustakaan tradisional, menemukan buku atau artikel tertentu bisa menjadi proses yang memakan waktu. Namun, perpustakaan digital menawarkan kemampuan pencarian lanjutan yang memungkinkan pengguna untuk dengan cepat menemukan informasi yang mereka butuhkan. Perpustakaan digital menggunakan metadata untuk mengatur dan mengkategorikan konten mereka, sehingga memudahkan pengguna untuk menemukan apa yang mereka cari. Pengguna dapat mencari berdasarkan penulis, judul, subjek, kata kunci, atau kombinasi dari kriteria ini. Selain itu, banyak perpustakaan digital menawarkan opsi pencarian lanjutan seperti operator Boolean dan pencarian kedekatan. Keuntungan lain dari perpustakaan digital adalah bahwa mereka sering menyediakan akses ke konten teks lengkap. Ini berarti bahwa pengguna dapat menampilkan seluruh dokumen secara online daripada harus meminta salinan fisik dari pustaka. Ini tidak hanya menghemat waktu tetapi juga mengurangi keausan pada buku fisik dan dokumen. Secara keseluruhan, kemampuan untuk dengan mudah mengambil informasi adalah salah satu manfaat utama perpustakaan digital. Dengan kemampuan pencarian tingkat lanjut dan akses ke konten teks lengkap, pengguna dapat dengan cepat menemukan apa yang mereka butuhkan tanpa harus menghabiskan berjam-jam mencari melalui tumpukan buku atau jurnal.

f. Pemeliharaan dan konservasi

Ketika memelihara perpustakaan fisik, ada banyak faktor yang perlu dipertimbangkan. Buku-buku harus disimpan dalam kondisi

baik, terlindung dari kerusakan dan keausan. Ini membutuhkan perawatan rutin, seperti membersihkan dan memperbaiki halaman atau sampul yang rusak. Selain itu, perpustakaan perlu dijaga pada suhu dan tingkat kelembaban tertentu untuk mencegah kerusakan buku. Namun, dengan perpustakaan digital, kekhawatiran ini sangat berkurang. Tidak perlu perawatan fisik buku karena koleksi perpustakaan disimpan secara elektronik. Artinya tidak ada risiko kerusakan akibat faktor lingkungan atau human error. Selain itu, perpustakaan digital dapat dengan mudah membuat cadangan koleksi, memastikan bahwa perpustakaan tidak akan pernah kehilangan koleksi apa pun karena kecelakaan atau bencana. Secara keseluruhan, kurangnya perawatan fisik yang diperlukan untuk perpustakaan digital menjadikannya pilihan yang lebih efisien dan hemat biaya dibandingkan dengan perpustakaan tradisional. Ruang penyimpanan untuk perpustakaan digital sangatlah kecil, sehingga perpustakaan digital merupakan salah satu solusi dengan adanya kekurangan ruang di perpustakaan tradisional.

g. Ruang Penyimpanan

Salah satu keuntungan utama perpustakaan digital adalah tidak diperlukannya ruang penyimpanan koleksi. Dengan perpustakaan digital, tidak perlu rak yang mengambil ruangan yang berharga. Sebaliknya, semua buku dapat disimpan di server atau di cloud yang mengambil ruang fisik secara minimal. Ini tidak hanya menghemat biaya bangunan tetapi juga memungkinkan lebih banyak fleksibilitas dalam hal di mana perpustakaan dapat ditemukan. Perpustakaan digital dapat diakses dari mana saja dengan koneksi internet, artinya pengguna dapat mengaksesnya dari rumah, sekolah, atau tempat kerja mereka tanpa harus melakukan perjalanan ke lokasi fisik. Selain itu, karena tidak ada salinan fisik untuk dipelihara dan

disimpan, perpustakaan digital kurang rentan terhadap kerusakan akibat bencana alam seperti banjir atau kebakaran.

h. Jaringan

Salah satu keuntungan paling signifikan dari perpustakaan digital adalah kemampuan untuk mengakses informasi dari mana saja di dunia. Dengan koneksi internet yang stabil, pengguna dapat dengan mudah menelusuri dan mengunduh materi tanpa harus meninggalkan rumah atau kantor mereka. Kemudahan ini sangat bermanfaat bagi mahasiswa, dosen, dan peneliti yang perlu mengakses berbagai sumber daya dengan cepat. Selain itu, perpustakaan digital juga memungkinkan untuk berbagi informasi dengan mudah antara institusi dan individu. Melalui jaringan dan database online, para dosen dapat berkolaborasi dalam penelitian dan berbagi temuan mereka dengan rekan-rekan di seluruh dunia. Ini tidak hanya mempromosikan berbagi pengetahuan tetapi juga membantu memajukan penelitian di berbagai bidang. Secara keseluruhan, kemampuan jaringan perpustakaan digital menjadikannya alat penting bagi siapa saja yang ingin mengakses informasi dengan cepat dan efisien. Apakah Anda seorang mahasiswa yang mencari sumber daya akademik atau dosen yang mencari data khusus penelitian, perpustakaan digital menawarkan kenyamanan dan aksesibilitas yang tak tertandingi yang tidak dapat ditandingi oleh perpustakaan tradisional. Secara teori, biaya pemeliharaan terhadap perpustakaan digital sangat rendah dibandingkan dengan perpustakaan digital. Walaupun perpustakaan digital lebih rendah pembiayaannya dibandingkan dengan perpustakaan tradisional, tetapi perpustakaan digital juga dapat lebih mahal dalam pengoperasiannya. Kelebihan yang diungkapkan oleh Lupovici (2008) adalah adanya internet yang merupakan alat universal yang digunakan untuk temu kembali

informasi.

i. Biaya Pemeliharaan

Salah satu keuntungan paling signifikan dari perpustakaan digital adalah biaya perawatannya yang rendah. Tidak seperti perpustakaan tradisional, perpustakaan digital tidak memerlukan pembersihan rutin, pengendalian hama, atau bentuk pemeliharaan fisik lainnya. Ini berarti bahwa perpustakaan dapat mengalokasikan lebih banyak sumber daya untuk memperoleh materi baru dan meningkatkan layanannya daripada menghabiskan uang untuk pemeliharaan. Selain itu, perpustakaan digital tidak memerlukan staf yang besar untuk mengelolanya. Dengan sistem otomatis untuk membuat katalog dan mengatur koleksi, lebih sedikit pustakawan yang diperlukan untuk menjaga perpustakaan berjalan lancar. Ini berarti biaya tenaga kerja yang lebih rendah dan penggunaan sumber daya yang lebih efisien. Secara keseluruhan, biaya pemeliharaan perpustakaan digital yang rendah menjadikannya pilihan yang menarik bagi perguruan tinggi yang ingin menyediakan akses ke informasi sambil menjaga anggaran mereka tetap terkendali. Dengan berinvestasi di perpustakaan digital, organisasi dapat fokus pada perluasan koleksi mereka dan memberikan layanan yang lebih baik kepada pelanggan mereka tanpa khawatir tentang biaya tinggi yang terkait dengan perpustakaan tradisional.

2. Kekurangan dari Perpustakaan Digital

Selain kelebihan-kelebihannya, perpustakaan digital juga memiliki kekurangannya. Kresh (2007) menyebutkan bahwa hambatan perpustakaan digital adalah *copyright* karena suatu hasil karya tidak dapat dibagi dalam suatu periode tertentu seperti yang terjadi di perpustakaan tradisional. Tetapi ada juga suatu karya yang digratiskan dan tidak memiliki *copyright*, sehingga karya ini

dapat diakses secara gratis untuk semua masyarakat. Lebih lanjut Kresh menyebutkan bahwa banyak masyarakat yang menyatakan bahwa koleksi tercetak lebih mudah untuk dibaca dibandingkan dengan koleksi dari layar computer, walaupun opini ini tergantung dari presentasi dan juga pemilihan dari para pengguna. Selain itu perpustakaan digital perlu mengembangkan technology, perpustakaan digital dapat melihat bahwa sebagian isi perpustakaan digital sudah kadaluarsa dan datanya menjadi sulit untuk diakses. Kekurangan-kekurangan ini dapat dijelaskan lebih rinci dibawah ini.

a. Copyright

Ketika datang ke perpustakaan digital, salah satu tantangan terbesar adalah menavigasi undang-undang hak cipta. Sementara buku fisik dapat dipinjamkan dan dibagikan tanpa banyak masalah, salinan digital tunduk pada peraturan hak cipta yang ketat. Ini berarti bahwa perpustakaan harus sering membayar biaya yang besar untuk akses ke e-book dan materi digital lainnya, yang dapat membatasi jumlah sumber daya yang dapat mereka tawarkan. Selain itu, ada kekhawatiran tentang bagaimana materi digital digunakan dan dibagikan. Dengan kemudahan menyalin dan berbagi file secara online, menjadi sulit untuk memastikan bahwa materi ber hak cipta tidak didistribusikan secara ilegal. Hal ini menyebabkan beberapa penerbit membatasi atau bahkan menolak untuk menawarkan materi mereka dalam format digital. Secara keseluruhan, sementara perpustakaan digital memiliki banyak manfaat, menavigasi undang-undang hak cipta tetap menjadi tantangan yang signifikan. Penting bagi penerbit dan perpustakaan untuk bekerja sama menemukan solusi yang memungkinkan akses lebih besar ke sumber daya digital sambil tetap melindungi hak kekayaan intelektual.

b. Kenyamanan Membaca

Salah satu tantangan terbesar dengan perpustakaan digital adalah ketidaknyamanan yang datang dengan membaca di layar. Sementara banyak orang terbiasa membaca artikel dan berita online, mungkin sulit untuk membaca seluruh buku atau makalah penelitian yang panjang di komputer atau tablet. Silau dari layar dapat menyebabkan ketegangan mata dan sakit kepala, dan beberapa orang merasa tidak nyaman untuk menatap layar untuk waktu yang lama. Selain itu, ada sesuatu yang istimewa tentang memegang buku fisik di tangan dari sebagian orang dan membalik-balik halamannya. Pengalaman membaca buku tercetak tidak dapat direplikasi oleh perangkat digital. Banyak pembaca juga senang bisa membuat catatan di margin atau menyoroti bagian-bagian yang mereka anggap sangat bermakna. Sementara beberapa e-reader memungkinkan untuk mencatat dan menyoroti, itu tidak sama dengan menulis secara fisik dalam sebuah buku. Terlepas dari tantangan ini, perpustakaan digital menawarkan banyak manfaat seperti aksesibilitas dan kenyamanan. Seiring teknologi terus meningkat, mungkin kita akan melihat kemajuan yang membuat membaca digital lebih nyaman bagi semua orang.

c. Perkembangan Teknologi

Seperti yang kita semua tahu, teknologi terus berkembang dan berubah dengan cepat. Ini dapat memiliki dampak signifikan pada perpustakaan digital dan kemampuan mereka untuk menyediakan akses ke informasi. Salah satu tantangan terbesar yang dihadapi oleh perpustakaan digital adalah mengikuti kemajuan teknologi terbaru. Misalnya, ketika perangkat dan perangkat lunak baru dirilis, perpustakaan digital harus memastikan bahwa platform mereka kompatibel dengan perubahan ini. Ini bisa menjadi tugas yang

menakutkan, terutama untuk perpustakaan yang lebih kecil dengan sumber daya terbatas. Selain itu, seiring kemajuan teknologi, menjadi lebih sulit untuk melestarikan materi yang lebih tua dalam format digital. Tantangan lain yang ditimbulkan oleh perubahan teknologi adalah perlunya pelatihan dan pendidikan berkelanjutan bagi staf perpustakaan. Ketika alat dan perangkat lunak baru diperkenalkan, pustakawan harus tetap up-to-date tentang cara menggunakannya secara efektif untuk memberikan layanan terbaik kepada pelanggan. Terlepas dari tantangan ini, penting bagi perpustakaan digital untuk terus beradaptasi dan berkembang bersama teknologi untuk menyediakan akses informasi yang paling komprehensif.

E. Sumber-Sumber Informasi Digital

Sumber-sumber informasi yang dimiliki oleh suatu perpustakaan atau institusi lain yang termasuk perpustakaan digital tergantung kepada kebutuhan dari pengguna dan juga tujuan dari institusinya (Tedd & Large, 2005). Misalnya perpustakaan digital yang bergerak dalam bidang hukum, maka sebagian besar koleksinya akan berkisar seputar subjek hukum. Dalam hal pengadaan koleksi digital, dapat dilihat bahwa sebagian koleksi digital yang mereka miliki adalah dengan cara membeli dari suatu agen dengan melalui proses penyeleksian yang ketat. Pembelian sumber-sumber informasi ini dibatasi oleh lisensi sumber-sumber informasi tersebut. Sedangkan sebagian yang lain adalah sumber-sumber informasi lokal yang kemudian dilakukan digitalisasi. Tentu saja sumber-sumber informasi yang dilakukan sendiri ini tidak memiliki lisensi.

Selanjutnya sumber-sumber informasi yang ada dapat diakses secara gratis oleh setiap orang. Hal ini dapat berlangsung dikarenakan ada suatu institusi yang membiayai segala hal yang berhubungan dengan adanya perpustakaan digital. Sedangkan

terdapat sumber-sumber informasi yang tidak bisa bebas untuk mengaksesnya. Hal ini dikarenakan biaya dan implikasi lisensi yang melekat pada sumber-sumber informasi tersebut harus dibayar oleh institusi yang melanggan. Untuk itu maka untuk bisa mengakses sumber-sumber informasi ini, seseorang harus menjadi anggota dari institusi tersebut.

Sebagian sumber-sumber informasi di perpustakaan digital adalah *full text* dimana para penggunanya dapat membaca isi dari sumber informasi, misalnya buku, artikel jurnal, laporan, atau arsip. Sumber informasi *full text* ini adalah sumber informasi yang paling dicari oleh para pengguna karena sangat memudahkan pengguna untuk secara langsung mencari metadatanya dan juga langsung mendapatkan *full text* nya. Sehingga mereka tidak perlu lagi mencari koleksi itu di tempat lain. Ada pula perpustakaan digital yang sebagian sumber-sumber informasinya masih berbentuk *metadata* (seperti katalog perpustakaan) yang berisi informasi tentang isi dari sumber informasi tersebut. Tentu saja, sebagai pengguna yang menelusur suatu koleksi dan berharap mendapatkannya dalam bentuk digital, tetapi ternyata hasil penelusurannya hanya ada *metadata* sedangkan koleksi aslinya berada di perpustakaan. Hal ini menyebabkan si pengguna kecewa dengan hasil tersebut. Sebagian dari sumber-sumber informasi yang dimiliki oleh perpustakaan digital adalah versi digitalnya, sedangkan versi tercetaknya juga dimiliki oleh perpustakaan. Sedangkan sebagian dari sumber-sumber informasi hanya dalam format digital.

Koleksi *full text* dalam perpustakaan digital merupakan layanan yang selalu dicari oleh pengguna perpustakaan. Kemudahan untuk mendapatkan *full text* nya tidak memerlukan para penggunanya untuk beranjak dari depan computer mereka. Dengan hanya

mengandalkan ‘klik’ saja, maka koleksi *full text* sudah berada di layar computer kita. Terdapat berbagai jenis *full text* pada saat ini. Untuk itu di bawah ini akan dibahas satu persatu koleksi *full text*.

1. E-Journal

Jurnal adalah istilah yang memiliki hubungan dengan terbitan berkala yang memiliki karakteristik seperti majalah: terbit secara reguler, memiliki kualitas tinggi, kertas yang digunakan lebih permanen dibandingkan dengan kertas koran, dan di jilid dengan cara tersendiri. Isi dari jurnal ini secara alamiah berbentuk ilmiah (Lester & Koehler, 2007). Menurut Tedd dan Large (2005), jurnal ilmiah pertama di dunia ini diterbitkan pada pertengahan abad 17 dan menjadi dasar komunikasi informasi ilmiah. Sampai dengan pertengahan abad 20, jurnal ilmiah ini diterbitkan oleh badan *not-for-profit* dan terbitannya disebarakan ke anggota-anggotanya sebagai salah satu iuran tahunan. Setelah pertengahan abad ke 20, jurnal ilmiah di distribusikan oleh institusi *for-profit*. Penelitian yang dilakukan oleh Nicholas dan Huntington (2008) menemukan adanya peningkatan penggunaan jurnal ilmiah digital yang fenomenal dimana dari analisa mereka, secara maya jurnal yang ditawarkan OhioLINK dilihat oleh hampir 99% pengguna. Temuan yang menarik lainnya dari Nicholas dan Hutington adalah semakin pendek artikel maka orang-orang memiliki kecenderungan untuk membaca secara *online* dan semakin panjang artikel maka orang-orang memiliki kecenderungan untuk membaca hanya abstraknya saja. Jadi, kalau penulis atau penerbit menginginkan artikelnya dibaca oleh orang-orang secara online, kemudian artikel itu haruslah pendek.

Tedd dan Large (2005) membuktikan bahwa sebagian besar ejurnal juga diterbitkan dalam bentuk tercetak, walaupun sebagian

isinya berbeda antara versi cetak dan versi digital. Lebih lanjut Tedd dan Large menjelaskan bahwa kelemahan berlangganan ejurnal adalah apabila suatu perpustakaan berhenti berlangganan ejurnal, maka perpustakaan tersebut tidak akan memiliki edisi lamanya dari jurnal yang selama ini dilanggan. Berbeda dengan jurnal tercetak, apabila suatu perpustakaan berlangganan jurnal tercetak, maka apabila dia berhenti berlangganan, semua edisi lamanya masih tersimpan dan dimiliki oleh perpustakaan tersebut.

Dengan semakin mahalnya biaya berlangganan ejurnal, sedangkan banyak perpustakaan yang tidak mendapatkan kenaikan budget untuk berlangganan, menyebabkan semakin banyak perpustakaan yang berhenti untuk berlangganan jurnal digital. Pengguna dari perpustakaan tersebut kemudian berpaling kepada layanan open access, koleksi eprint, dan open archives.

Kenaikan biaya berlangganan terhadap komersial jurnal digital menyebabkan timbulnya keprihatinan sebagian besar pustakawan dan penulis akademik. Bagi penulis, mereka diharuskan untuk menanda tangani *copyright* artikel mereka pada penerbit sebelum diterbitkan. Di pihak perpustakaan, perpustakaan harus membayar biaya langganan yang sangat tinggi untuk mendapatkan akses pada jurnal tercetak maupun jurnal elektronik. Hal ini menyebabkan para ilmuwan tidak bisa mengakses artikel jurnal yang mereka butuhkan. Untuk memecahkan masalah ini para ilmuwan dan pustakawan mencetuskan untuk membuat sistem Open Access dimana siapa saja dapat mengakses artikel jurnal secara *full text* yang berkualitas karena artikelnya telah di ulas oleh para ahli dalam bidangnya. Open Acces ini berjalan dengan pembiayaan menggunakan model bantuan dan para penulisnya tidak dikenai biaya. Open Access ini dapat dibagi dalam dua kategori: penerbitan Open Access, yaitu

jurnal ilmiah yang berbentuk digital dan yang kedua adalah Open Access Self-Archiving, yaitu penerbitan yang dilakukan oleh suatu institusi dimana penulisnya adalah anggota dari institusi tersebut. Open Access Self-Archiving ini dapat dikatakan sebagai repository dari suatu institusi (Tedd & Large, 2005). Akses jurnal elektronik yang bebas biaya adalah Eprint. Eprint ini adalah penerbitan artikel elektronik jurnal yang diunggah baik itu sebelum diterbitkan maupun yang sudah diterbitkan di jurnal ilmiah. (Tedd & Large, 2005).

Pengembangan open access di dunia sangat membantu para ilmuwan di negara-negara yang sedang berkembang dimana salah satu kendala untuk bisa berlangganan pada jurnal elektronik komersial adalah dana. Dengan adanya open access ini, maka siapa saja yang tertarik untuk mengakses jurnal ilmiah yang telah di peer reviewed dapat dengan bebas biaya mengaksesnya. Selain itu, diharapkan para ilmuwan tersebut juga mengunggah artikel ilmiah mereka ke open access. Sehingga diharapkan sirkulasi artikel ilmiah dengan menggunakan open access akan semakin tinggi dan akan memberikan manfaat bagi banyak manusia di dunia ini.

2. Ebooks

Ebooks pada saat ini adalah perkembangan teknologi informasi yang sedang terkenal. Saat ini semakin banyak penerbit menerbitkan bukunya dalam bentuk ebook. Dalam waktu bersamaan, alat baca ebook juga banyak beredar di pasaran dengan berbagai merek, bentuk dan tingkat kecanggihan. Alat baca buku menawarkan kepuasan secara instan. Dengan hanya satu atau dua klik, buku elektronik telah diunduh dan masuk ke alat baca kita. Menurut Carns (2012) walaupun harga buku elektronik lebih murah dibanding buku tercetak, tetapi dengan kemudahan mengunduh buku elektronik ini

menyebabkan orang-orang memiliki kecenderungan untuk selalu membelinya. Sehingga pembelian buku elektronik akan semakin banyak dan berdampak pada pengeluaran dana yang lebih besar.

Lynch (2001) menyebutkan bahwa ebook di desain oleh penerbitnya untuk tetap terjaga dan terkontrol dari kegiatan mencetak dan memberikan filenya ke orang lain. Bahkan lebih lanjut Lynch menyebutkan bahwa ebook tidak bisa diberikan ke orang lain dan tidak bisa ditukar dengan buku lain. Alat baca ebook dapat dipinjamkan ke orang lain, tetapi orang yang meminjamkannya akan berpikir ulang karena keseluruhan koleksi bukunya ada di alat baca ini. Garrod (2004) menekankan bahwa ketika membeli ebook, pihak pembeli harus patuh pada persetujuan bersama tentang lisensi, harga dan juga bentuk mengakses. Hal ini menjadikan kendala bagaimana koleksi ini digunakan. Contoh yang diberikan oleh Garrod adalah NetLibrary yang menerapkan 'satu buku, satu pembaca' yang berarti adanya pembatasan terhadap seseorang untuk menggunakan koleksi yang ada di perpustakaan. Garrod menambahkan bahwa banyak penerbit yang enggan untuk menjual buku elektroniknya ke perpustakaan, karena akan mengurangi nilai penjualan ebook mereka. Kendala pada koleksi ebook di bagian koleksi referensi juga disampaikan oleh Bryant, Kim, Miller dan Ward yang menyatakan bahwa koleksi referensi dalam bentuk digital di suatu perpustakaan juga mengalami kendala dengan adanya keharusan hak spesifik untuk membolehkan koleksi referensi digital disirkulasikan (2002).

Adanya kendala dalam menggunakan ebook, Tedd dan Large (2005) menyebutkan kelebihan dari ebook, yaitu, ebook dapat memasukkan animasi, gambar, suara dan grafik dan hal ini berguna, misalnya untuk orang-orang kedokteran. Selanjutnya bagi mereka yang memiliki kendala dalam penglihatan, tersedia

audio yang menyediakan akses pada isi dari buku tersebut. Selain itu dibandingkan dengan buku tercetak, ebook lebih mudah dan pengirimannya secara instan. Kelebihan lain dari ebook adalah isi dari buku tersebut dapat di cari dan tidak menurunkan kualitas dari waktu ke waktu.

3. Koran Elektronik

Bentuk *full text* lainnya adalah koran elektronik. Koran elektronik ini sangat terkenal dan sangat tinggi penggunaannya. Hal ini dikarenakan berita yang diterbitkan sangat *up-to-date* dan sebagian besar penyedia koran elektronik membebaskan biaya untuk berlangganan. Koran elektronik menyediakan berita internasional, nasional dan local. Menurut Tedd dan Large (2005) banyak kelebihan yang dimiliki oleh koran elektronik: mengakses secara instan, akses secara global dengan waktu yang nyata, mengakses berita yang *full text* dengan penambahan grafik dan bagan, mengakses berita terkini, memperbarui berita dari berbagai lokasi, Menyediakan penelusuran dengan tingkat tinggi, umpan balik secara instan dari pengguna, tidak dibatasinya pengunduhan dan pencetakan, dan terakhir adalah lingkungan yang ramah.

4. Skripsi, Tesis dan Disertasi

Skripsi, tesis dan disertasi dapat diterbitkan secara digital. Di dunia ini terdapat jaringan perpustakaan digital untuk skripsi, tesis dan disertasi (*Networked Digital Library of Thesis dan Dissertations* [NDLTD]). Tujuan dari digitalisasi tesis dan disertasi ini adalah untuk meningkatkan pendidikan pascasarjana dengan mengizinkan mahasiswanya memproduksi dokumen elektronik, meningkatkan ketersediaan penelitian mahasiswa untuk tujuan ilmiah dan memeliharanya secara elektronik, menurunkan biaya penyerahan dan penanganan tesis dan disertasi, memberdayakan mahasiswa

untuk menggunakan multimedia, memberdayakan universitas untuk membuka sumber-sumber informasi, dan memajukan teknologi informasi (Tedd & Large, 2005).

F. Sumber Daya Manusia

Dalam rangka pencapaian dari perpustakaan digital, maka sumber daya manusia harus dipersiapkan untuk mengelola koleksi digital tersebut. Kepala-kepala perpustakaan sering tidak dapat membedakan antara pustakawan digital, pustakawan yang menggunakan teknologi Web, dan staff perpustakaan yang bergerak dibidang teknologi. Kebingungan ini terjadi dikarenakan dosen-dosen jurusan perpustakaan kesulitan dalam membuat kurikulum yang membedakan pustakawan digital dengan pustakawan dibidang lain (Pomerantz, Oh, & Yang, 2006). Untuk itu perlu adanya suatu ketegasan untuk mengembangkan kurikulum bagi calon-calon pustakawan digital untuk selanjutnya ketika mereka berada di tempat kerja, perbedaan antara satu bagian dengan bagian pustakawan digital dapat diketahui dan diimplementasikan.

Kompetensi dasar bagi seorang pustakawan digital menurut Thomas dan Patel (2008) adalah mereka harus memiliki keahlian dalam bidang pengetahuan teknologi jaringan, bentuk file, teknologi digitalisasi, ahli curator, lisensi, hubungan antara metadata baru dan tradisional, teknik penyimpanan data, dan teknik control kualitas. Dengan adanya kompetensi dasar bagi para pustakawan digital, diharapkan bahwa para pustakawan di Indonesia dapat mengembangkan perpustakaan digital.

BAB III

PERAN PUSTAKAWAN DALAM MEMPERKUAT REPUTASI PERGURUAN TINGGI

A. Tuntutan Keahlian Pustakawan di Era Teknologi Informasi

Inti dari pelayanan perpustakaan perguruan tinggi terletak pada sumber daya manusia perpustakaan itu sendiri, yaitu pustakawan dan standar perpustakaan perguruan tinggi terletak pada keahlian dan kemampuan para pustakawannya. Pustakawan perguruan tinggi memiliki peranan yang sangat penting dalam mengelola koleksi dalam berbagai format dan menyampaikannya pada para pengguna. Pustakawanlah yang menentukan parameter dan sasaran kemajuan, kualitas dan macam macam layanan perpustakaan, yang mengelola koleksi dan memastikan koleksi dapat di akses para pengguna secara mudah, tepat dan cepat, dan yang mengembangkan layanan referensi dan informasi untuk memenuhi kebutuhan para mahasiswa, dosen dan peneliti. Calhoun (2007) menyarankan bahwa pustakawan sebagai ahli dalam bidang informasi harus memiliki keahlian untuk menyeleksi, mengadakan, mengorganisasi informasi ke dalam sistem dan struktur perpustakaan, untuk meningkatkan akses dan kualitas informasi, memelihara dan melindungi informasi, dan menyediakan pelayanan perpustakaan yang mempromosikan kesadaran belajar.

Creth (dikutip di Sharp, 2000) mengidentifikasi bahwa perpustakaan yang menerapkan teknologi informasi memiliki tugas-tugas menyediakan pelayanan informasi yang sangat rumit. Hal ini bisa dilihat dari semakin besarnya akses terhadap ragam informasi; meningkatkan kecepatan dalam mendapatkan informasi; kerumitan yang tinggi untuk melokasi informasi; menganalisa dan menghubungkan informasi; teknologi informasi yang selalu berubah, rendahnya standar baik secara *hardware* dan *software*; pembelajaran berkelanjutan untuk pengguna dan staff perpustakaan, dan investasi dana yang cukup tinggi untuk teknologi.

Kompleksitas pekerjaan di perpustakaan selalu memberikan tantangan bagi pustakawan perguruan tinggi, dan pimpinannya. Mereka tidak hanya perlu merekrut kelompok profesional yang memiliki keahlian baru dan berbeda (Downes & Rao, 2008), tapi juga harus memberikan ketrampilan-ketrampilan baru bagi staff yang ada. Peng, Hwang, dan Wong (2010) mencatat perubahan yang sangat cepat di lingkungan perpustakaan perguruan tinggi yang mengharuskannya untuk merekrut dan mempertahankan staff yang mampu memenuhi tantangan intelektual dan layanan di masa mendatang, dan mengembangkan kapasitas staff untuk berinovasi dan mengelola perubahan.

Lebih lanjut, penelitian yang dilakukan oleh Chow *et al* (2011) menyebutkan bahwa terdapat dua keahlian utama para pustakawan yang dicari para pemimpin perpustakaan, yaitu keahlian teknologi termasuk otomasi, dan *information storage and retrieval*, dan *people skills* yang meliputi komunikasi dan mengelola orang. Studi yang berkenaan dengan *people skills* ini didukung oleh studi studi sebelumnya (Cullen, 2000; Marion, Kennan, Willard, & Wilson, 2005; White, 1999; Xu, 1996). Kalin (2011) menyatakan bahwa

ada dua kompetensi dasar pustakawan, yaitu *hard skills* dan *soft skills*. *Hard skills* merujuk pada keahlian teknis dan profesi, seperti kataloging dan klasifikasi; dan referensi yang meliputi sumber-sumber informasi, penggunaan software referensi, dan membuat *Web-pages* yang mana keahlian-keahlian ini dapat dipelajari di pendidikan formal. Sedangkan *soft skills* adalah keahlian dalam bidang personality dan tingkah laku, dan sering sekali berkenaan dalam keahlian kemampuan berkomunikasi untuk membangun komunikasi yang baik pada pengguna, untuk menjadi pembimbing dan juga untuk membangun kerja tim.

Dari paparan ini jelaslah bahwa pustakawan saat ini dituntut untuk memiliki keahlian tidak saja keahlian di bidang profesi kepustakawanan, tetapi juga harus menguasai keahlian dalam bidang teknologi informasi, manajerial dan kemampuan komunikasi. Hal ini merupakan tantangan yang sangat berat bagi perpustakaan perguruan tinggi Perguruan Tinggi pada khususnya dan perguruan tinggi Indonesia pada umumnya.

B. Kompetensi Pustakawan di Era Teknologi Informasi

Kompetensi adalah seperangkat tindakan cerdas, penuh tanggungjawab yang dimiliki seseorang sebagai syarat untuk dianggap mampu oleh masyarakat dalam melaksanakan tugas-tugas di bidang pekerjaan tertentu. (SK Mendiknas No. 045/U/2002, Pasal 21). McAshan (1981: 45) menyatakan bahwa kompetensi adalah pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan atau kapabilitas yang dimiliki seseorang, yang menjadi bagian dari dirinya sejauh ia dapat melakukan perilaku kognitif, afektif, dan psikomotorik tertentu secara memuaskan. Karenanya, kompetensi adalah kombinasi antara pengetahuan, skill, sikap dan nilai, yang direfleksikan dalam pemikiran, kebiasaan, dan aksi yang sifatnya berkembang, dinamis,

kontinyu serta dapat diraih setiap waktu.

Menurut Gordon (1988) pengertian kompetensi tersebut mengandung kata kunci yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

- Understanding atau pemahaman, yaitu kedalaman kognitif yang dimiliki oleh seseorang
- Skill atau kemampuan, yaitu sesuatu keterampilan ataupun bakat yang dimiliki oleh individu untuk melakukan pekerjaan yang dibebankan kepadanya
- Knowledge atau pengetahuan, yaitu kesadaran dalam bidang kognitif, yang berarti mengetahui apa yang harus diperbuat
- Interest atau minat, yaitu kecenderungan seseorang yang tinggi terhadap sesuatu atau untuk melakukan sesuatu perbuatan
- Attitude atau sikap, yaitu reaksi seseorang terhadap rangsangan yang datang dari luar
- Value atau nilai, yaitu suatu standar perilaku atau sikap yang dipercaya secara psikologis telah menyatu dalam diri seseorang.

Kompetensi profesi pustakawan, dapat dikategorikan menjadi dua bagian, yaitu disiplin keilmuan dan kapabilitas umum.

1. Disiplin Ilmu (Discipline knowledge).

Disiplin ilmu adalah pengetahuan atau pemahaman yang spesifik dan mendalam tentang suatu disiplin ilmu atau bidang pengetahuan tertentu. Disiplin ilmu atau bidang pengetahuan tersebut dapat meliputi berbagai aspek seperti konsep, teori, metode, serta prinsip-prinsip yang terkait dengan disiplin atau bidang pengetahuan tersebut. Kemampuan yang berkaitan dengan disiplin ilmu yang harus dimiliki pustakawan adalah:

- Informasi dan Masyarakat (Information and Society)
- Etika dan tanggungjawab hukum (Ethics and legal responsibility)
- Manajemen

- Organisasi informasi (Information organization)
- Layanan informasi (Information services)
- Pengelolaan dan pengembangan koleksi (Collection management and development)
- Sumber informasi dan pengambilan (Information resources and retrieval)
- Instruksi literasi informasi (Information literacy instruction)
- Manajemen informasi/manajemen pengetahuan (Information management/knowledge management)
- Sistem informasi untuk Perpustakaan dan profesional (Information systems for Library and professionals)
- Manajemen konten web (Web content management)
- Riset di Study perpustakaan dan Informasi (Research in LIS)

2. Kemampuan Umum (Generic Capabilities)

Kemampuan dan keahlian sosial diluar dari domain kognitif yang menunjang dalam melaksanakan tugas sebagai pustakawan, yang meliputi:

- Literasi informasi (Information literacy)
- Pembelajaran seumur hidup (Lifelong learning)
- Kerja tim (Teamwork)
- Komunikasi (Communication)
- Tanggungjawab etika dan social (Ethics and social responsibility)
- Manajemen Proyek (Project management)
- Berfikir kritis (Critical thinking)
- Pemecahan masalah (Problem solving)
- Psikologi (Psychology)

Selain kompetensi disiplin ilmu dan pengetahuan umum ini, pustakawan juga haru smemiliki kompetensi lain, yaitu:

- Menguasai layanan teknis dalam bidang metadata dan klasifikasi

baik secara manual maupun didukung oleh teknologi informasi dengan menggunakan metode yang sesuai dari beragam pilihan

- Menguasai konsep sains informasi dan pengetahuan ilmu informasi untuk menganalisis dan memformulasikan penyelesaian masalah prosedural
- Menguasai standardisasi dan regulasi organisasi informasi untuk menyelesaikan masalah prosedural
- Mampu berkomunikasi lisan dengan baik untuk memimpin kelompok kerja dan mampu berkomunikasi tulisan dengan baik untuk menyusun laporan secara komprehensif
- Mampu memimpin dan mengawasi kelompok kerja dan bertanggung jawab atas pencapaian hasil kerja kelompok
- Mampu mendeskripsikan dan mengorganisasi sumber-sumber informasi untuk memfasilitasi akses pada informasi
- Mampu membuat desain layanan informasi yang efisien
- Mampu mengembangkan, memanaj, dan menyediakan akses pada koleksi perpustakaan dalam berbagai format
- Mampu mengembangkan layanan referensi dan informasi
- Mampu membuat desain pengajaran literasi informasi
- Mampu berkreasi dan Berinovasi
- Mampu membangun kerjasama dengan pengguna
- Mampu memahami prinsip-prinsip manajemen akusisi, organisasi, pengawasan, diseminasi dan penggunaan informasi yang relevan dalam pelaksanaan organisasi
- Mampu memahami knowledge management dalam pembuatan, kodifikasi, dan pembelajaran informasi dan pengetahuan
- Mampu mengaplikasikan sistem berbasis komputer pada perpustakaan dan pusat informasi
- Mampu mendesain dan memanaj laman internet dan intranet

- Mampu mengaplikasikan prinsip-prinsip pengelolaan arsip-arsip organisasi
- Mampu mengimplementasikan nilai-nilai Islam di pekerjaan dan di masyarakat.

C. Peranan Pustakawan di Perguruan Tinggi

Peranan pustakawan perguruan tinggi mendapat perhatian besar dari kalangan peneliti, khususnya setelah perkembangan yang pesat dalam bidang teknologi informasi yang merubah pelaksanaan profesi mereka. Rubin (2010) menyatakan bahwa peran pendidikan telah melekat pada para pustakawan sejak pertengahan abad 19, dan menyimpulkan bahwa pembelajaran, literasi, dan membaca tetap menjadi inti dari peran-peran lain seorang pustakawan.

Fourie (2004) menekankan perluasan peran-peran pustakawan akademik dan menyatakan pentingnya keseimbangan antara peran tradisional dan peran baru. Dia mencatat dampak ICT pada fungsi-fungsi layanan perpustakaan, dan peran-peran baru yang akan muncul seperti pengajaran, akses informasi, negosiasi dengan pengguna, publikasi, pengolahan informasi, manajemen arsip, pencarian informasi, dan penelitian. Dia mengkategorikan peran pengajaran kedalam bidang orientasi perpustakaan, pengajaran literasi informasi, keterampilan penelitian informasi dan literasi media, stimulasi network social dan pencarian dan penggunaan informasi bersama, penggunaan informasi dalam pengambilan keputusan, dan program pelatihan untuk pengguna yang jauh.

Berbagai bentuk peran pendidikan yang dilakukan oleh pustakawan akademik juga didiskusikan oleh Levy (2005), yang menyatakan bahwa pustakawan memiliki peran kunci dalam pendidikan literasi informasi, dan pengembangan informasi dan sumber belajar. Sinclair (2009) juga menyatakan bahwa dengan

pengembangan format digital dan layanan seperti eBook dan eJournals, buku teks online, Amazon, Google, dan layanan informasi komersial lainnya, peran pustakawan dalam pengajaran dan pembelajaran semakin penting. Boss and Schmidt (2008) membahas pentingnya pustakawan melakukan pembelajaran di kelas dan penelitian melalui kerjasama dengan para dosen, khususnya dalam literasi informasi. Pentingnya literasi informasi dan penelitian juga dinyatakan oleh Corral (2010) dan Gibson and Chester-Fangman (2011), dengan penekanan pada seberapa besar kompleksitas tugas ini.

Peran baru pustakawan perguruan tinggi dalam pengajaran dan pendidikan diteliti oleh Shank (2006) dalam penelitian seputar iklan pekerjaan dan munculnya pekerjaan sebagai pustakawan perancang pengajaran. Shank menyimpulkan bahwa pekerjaan itu membutuhkan perpaduan antara keahlian professional kepustakawanan dan keahlian umum (*Generic skills*), yaitu:

- Keahlian dalam pembuatan web dan multimedia lainnya serta software;
- Berpengalaman dengan pengajaran berbasis teknologi terkini;
- Keahlian dalam menggunakan teknologi pengajaran terkini;
- Keahlian mengajar dan melatih;
- Memiliki keahlian komunikasi yang baik;
- Memiliki keahlian mengorganisasi yang baik.

Kemampuan mengakses informasi adalah juga peranan pustakawan perguruan tinggi yang berkembang secara cepat sebagai respon pada ledakan ICT dan konten digital. Menurut Fourie (2004) peran ini melibatkan pustakawan perguruan tinggi untuk memilih informasi, dan Rubin (2010) menekankan keterlibatan mereka dalam mengevaluasi kualitas informasi sebagai bagian dari

proses memilih dan mengembangkan koleksi. Boss dan Schmidt (2008) menjelaskan bahwa pengenalan sumber-sumber digital telah mempengaruhi pelaksanaan pengembangan dan pengelolaan koleksi di perpustakaan perguruan tinggi, termasuk fungsi-fungsi pemilihan dan pembelian. Mereka juga menyatakan bahwa munculnya peran pustakawan dalam mengelola koleksi elektronik bertanggungjawab pada tugas-tugas besar, seperti: pustakawan referensi, pustakawan pada pengembangan koleksi, pengelola pengadaan, kataloger, dan spesialis TI.

Pomerantz (2010) menggambarkan perubahan teknologi informasi memerlukan pustakawan yang memiliki keahlian seperti publikasi koleksi digital, teknologi dan lisensi. Dia menegaskan bahwa kepemilikan informasi sekarang menekankan pada usaha bersama untuk mendapatkan dan mempertahankan sumber-sumber online dengan begitu mengharuskan pustakawan untuk mengembangkan bisnis baru.

Fourie (2004) menyatakan bahawa pengelola informasi juga merupakan peran pustakawan perguruan tinggi, mereka dituntut untuk membuat abstrak dokumen yang telah diinput dan disimpan secara digital. Pustakawan sekarang dituntut untuk mengelola akses melalui Web site, intranet, database dan portal berbasis Web. Ini akan membutuhkan pengelolaan informasi melalui indexing, klasifikasi, kataloging, dan abstraksi, serta system informasi yang dibuat sendiri untuk kelompok sasaran tertentu. Keterampilan dasar ini adalah yang dulu berkaitan dengan kataloging, tetapi staff yang terlibat dalam pekerjaan ini sekarang dapat disebut sebagai pustakawan metadata.

Calhoun (2007) menyatakan bahwa pustakawan metadata memiliki peranan yang penting dalam melatih para pengguna untuk

mengakses informasi yang disimpan dalam format digital dan dalam skala database yang besar, dan juga bagi para pengguna yang mencari informasi diluar dari koleksi yang dimiliki perpustakaan. Calhoun menyebut konsep kontemporer ini sebagai “*knowledge management*” dan “*information commons*” guna menekankan bahwa pustakawan metadata memiliki tanggung jawab yang besar untuk membantu pengguna dalam menavigasi informasi yang begitu membludak.

Pergeseran dari pengkatalog ke pustakawan metadata diteliti juga oleh Han dan Hswe (2010) Mereka meneliti nama pekerjaan dalam periklanan di US dari tahun 2000 sampai dengan 2008. Hasil survey tersebut membuktikan bahwa meningkatnya lowongan pekerjaan sebagai pustakawan metadata, dan menurunnya lowongan pekerjaan sebagai kataloger. Mereka juga mengamati bahwa meski keduanya berbeda, kualifikasi dan keterampilan mendasar yang dibutuhkan untuk posisi-posisi ini secara umum serupa. Namun, mereka mencatat bahwa criteria yang umum seperti kemampuan dan kemauan untuk belajar dalam deskripsi lowongan pekerjaan metadata menandakan bahwa pembuat lowongan pekerjaan memberikan nilai lebih pada pelamar yang memiliki fleksibilitas untuk beradaptasi pada perubahan-perubahan di pekerjaannya.

Pencarian dan penelusuran informasi, sebagaimana Fourie (2004) tekankan, adalah peran kunci pustakawan dalam menyediakan informasi pada pengguna. Rubin (2010) menyebutnya penyedia akses informasi. Wolfe, Naylor, dan Drueke (2010) menyatakan bahwa peran pustakawan referensi dewasa ini sebagai mediator pengguna dalam membantunya mendapatkan informasi yang tepat. Untuk sukses dalam perannya, mereka menerapkan keahlian *critical-thinking*, kecerdasan emosional, kemampuan mengajar, dan

menganalisa pertanyaan untuk menghubungkan pengguna dengan sumber-sumber yang tepat.

Evans dan Carter (2009) menyebutkan bahwa perpustakaan menyediakan dua layanan. Pertama adalah menyediakan akses pada informasi dan yang kedua adalah menyediakan pustakawan yang siap membantu pengguna untuk mengidentifikasi informasi yang dibutuhkan. Macam-macam layanan perpustakaan yang disebutkan oleh Evans dan Carter (2009) adalah: layanan referensi, layanan sumber sumber referensi, pengajaran literasi informasi, pinjam antar perpustakaan dan document delivery, layanan sirkulasi, layanan koleksi reserve, layanan serial, layanan media, layanan informasi pemerintahan, layanan koleksi arsip dan koleksi khusus, layanan pendidikan (termasuk: pembelajaran seumur hidup, program literasi, program english as a second language, bantuan PR kuliah), layanan rekreasi (termasuk: ruang pertemuan, program diskusi buku, pameran, program membaca, gaming, pertunjukan film, konser, ataupun kuliah).

Dari pembahasan di atas, jelas sekali bahwa peran pustakawan perguruan tinggi mencakup hal-hal sebagai berikut:

1. Peranan sebagai pendidik atau guru mencakup bidang:

Ketika dunia menjadi semakin digital, peran pustakawan telah berkembang lebih dari sekadar mengatur dan meminjamkan buku. Saat ini, pustakawan juga merupakan pendidik yang memainkan peran penting dalam mengajar siswa cara menavigasi dan memahami sejumlah besar informasi yang tersedia bagi mereka

a. Orientasi perpustakaan

Sebagai pustakawan, salah satu peran terpenting adalah mengarahkan pengguna perpustakaan pada sumber daya dan layanan yang tersedia di perpustakaan. Orientasi ini sangat penting karena

membantu pengguna menavigasi koleksi dan fasilitas perpustakaan dengan mudah. Ini juga memastikan bahwa mereka mengetahui berbagai alat dan teknologi yang dapat membantu mereka dalam penelitian mereka. Selama sesi orientasi, pustakawan memberikan gambaran umum tentang tata letak perpustakaan, termasuk di mana menemukan bahan-bahan tertentu seperti buku, jurnal, dan sumber daya lainnya. Mereka juga memperkenalkan pengguna ke database online dan mesin pencari yang dapat digunakan untuk mengakses sumber daya elektronik seperti e-book dan e-journal. Selain itu, pustakawan dapat menunjukkan cara menggunakan peralatan seperti mesin fotokopi atau pemindai. Secara keseluruhan, sesi orientasi yang efektif oleh pustakawan dapat membantu pengguna perpustakaan merasa lebih nyaman menggunakan sumber daya dan layanan perpustakaan. Hal ini juga dapat meningkatkan kepercayaan diri mereka dalam melakukan penelitian dan mengakses informasi baik di dalam perpustakaan maupun di luar temboknya

b. Pengajaran literasi informasi dan literasi media

Sebagai pustakawan, salah satu peran terpenting adalah mengedukasi pengguna tentang literasi informasi dan literasi media. Literasi informasi mengacu pada kemampuan untuk menemukan, mengevaluasi, dan menggunakan informasi secara efektif, sementara literasi media melibatkan pemahaman bagaimana pesan media dibangun dan bagaimana mereka mempengaruhi persepsi dan perilaku kita. Pustakawan dapat memberikan lokakarya, tutorial, dan materi instruksional lainnya untuk membantu pengguna mengembangkan keterampilan ini. Ini termasuk mengajar pengguna bagaimana mencari informasi menggunakan database dan sumber daya lainnya, bagaimana mengevaluasi sumber secara kritis untuk akurasi dan bias, dan bagaimana mengutip sumber dengan benar

dalam penelitian mereka. Selain itu, pustakawan dapat mengajarkan pengguna tentang literasi media dengan membantu mereka memahami berbagai jenis pesan media yang mereka temui setiap hari dan bagaimana pesan-pesan ini dapat membentuk keyakinan dan sikap mereka. Dengan memberikan instruksi tentang literasi informasi dan literasi media, pustakawan dapat memberdayakan pengguna dengan pengetahuan dan alat yang mereka butuhkan untuk menavigasi dunia informasi yang semakin kompleks. Ini tidak hanya menguntungkan pengguna individu tetapi juga berkontribusi pada masyarakat yang lebih terinformasi secara keseluruhan.

c. Pengajaran penelitian

Sebagai pustakawan, salah satu peran terpenting adalah mengajarkan keterampilan penelitian kepada pengguna perpustakaan. Penelitian adalah keterampilan penting yang dapat diterapkan di berbagai bidang seperti akademik, bisnis, dan kehidupan pribadi. Oleh karena itu, sangat penting bagi pustakawan untuk memberikan panduan tentang bagaimana melakukan penelitian yang efektif. Dalam mengajarkan keterampilan penelitian, pustakawan harus mulai dengan memperkenalkan dasar-dasar penelitian seperti mendefinisikan pertanyaan penelitian dan mengidentifikasi sumber yang kredibel. Mereka juga harus mengajari pengguna cara mengevaluasi sumber secara kritis dan menghindari plagiarisme. Selain itu, pustakawan dapat memberikan panduan tentang cara menggunakan mesin pencari secara efektif dan efisien. Selain itu, pustakawan dapat menawarkan lokakarya atau sesi pelatihan tentang alat penelitian tertentu atau database yang relevan dengan kebutuhan pengguna mereka. Ini akan membantu pengguna menjadi lebih mahir dalam menggunakan sumber daya ini dan meningkatkan keterampilan penelitian mereka

secara keseluruhan. Secara keseluruhan, mengajarkan keterampilan penelitian adalah bagian penting dari peran pustakawan dalam mempromosikan literasi informasi. Dengan memberikan panduan tentang bagaimana melakukan penelitian yang efektif, pustakawan dapat memberdayakan pengguna mereka dengan keterampilan yang diperlukan untuk berhasil dalam pengejaran akademis dan profesional mereka

d. Pengajaran sosial network dan penggunaan informasi Bersama

Di era digital saat ini, jejaring sosial telah menjadi bagian integral dari kehidupan kita sehari-hari. Sebagai pustakawan, penting untuk mengenali dampak platform ini terhadap cara kita mengonsumsi dan berbagi informasi. Oleh karena itu, pustakawan harus mengambil peran pendidik ketika datang untuk mengajar pengguna bagaimana menavigasi jaringan sosial dan menggunakannya secara efektif. Salah satu aspek kunci dari pendidikan ini adalah mengajarkan pengguna bagaimana mengevaluasi kredibilitas informasi yang dibagikan di media sosial. Dengan begitu banyak informasi yang salah beredar secara online, sangat penting bagi individu untuk dapat membedakan antara sumber yang dapat dipercaya dan yang tidak dapat dipercaya. Selain itu, pustakawan dapat mengajari pengguna cara menggunakan jejaring sosial sebagai alat untuk berkolaborasi dan berbagi pengetahuan dengan orang lain di komunitas mereka. Dengan demikian, mereka dapat membantu menumbuhkan budaya berbagi informasi dan mendorong individu untuk menjadi peserta yang lebih aktif dalam proses pembelajaran mereka sendiri.

e. Penggunaan informasi dalam pengambilan keputusan

Sebagai pustakawan, salah satu peran terpenting adalah mengajari pelanggan cara membuat keputusan berdasarkan informasi yang tersedia. Dengan banyaknya informasi yang tersedia

saat ini, dapat sangat melelahkan bagi individu untuk menyaring dan menentukan apa yang akurat dan relevan. Di sinilah pustakawan masuk sebagai pendidik. Dengan mengajarkan keterampilan literasi informasi, pustakawan membantu pelanggan mengembangkan kemampuan berpikir kritis yang memungkinkan mereka untuk mengevaluasi sumber dan membuat keputusan berdasarkan informasi. Ini termasuk memahami bagaimana mengidentifikasi bias, mengevaluasi kredibilitas, dan membedakan antara fakta dan opini. Dengan memberikan panduan tentang cara menavigasi lanskap informasi yang kompleks, pustakawan memberdayakan individu dengan alat yang mereka butuhkan untuk membuat pilihan berdasarkan informasi. Selain itu, pustakawan juga mengajarkan patron bagaimana menggunakan berbagai kerangka pengambilan keputusan seperti analisis SWOT atau analisis biaya-manfaat. Kerangka kerja ini menyediakan pendekatan terstruktur untuk mengevaluasi opsi dan membuat keputusan berdasarkan wawasan berbasis data. Dengan memasukkan teknik-teknik ini ke dalam proses pengambilan keputusan mereka, individu dapat merasa lebih percaya diri dalam pilihan mereka dan menghindari potensi jebakan. Secara keseluruhan, peran pustakawan sebagai pendidik lebih dari sekadar menyediakan akses ke informasi. Ini melibatkan melengkapi pelanggan dengan keterampilan yang mereka butuhkan untuk menavigasi lanskap informasi yang kompleks dan membuat keputusan berdasarkan informasi yang berdampak positif bagi kehidupan mereka.

f. Pengajaran cara membaca yang efektif

Sebagai pustakawan, salah satu peran terpenting adalah mengajarkan keterampilan membaca yang efektif kepada siswa. Membaca adalah keterampilan dasar yang penting untuk

keberhasilan akademis dan pembelajaran seumur hidup. Namun, banyak siswa berjuang dengan pemahaman bacaan dan mungkin tidak tahu cara membaca secara efektif. Salah satu cara pustakawan dapat membantu adalah dengan mengajar siswa bagaimana menggunakan strategi membaca seperti skimming, scanning, dan membaca aktif. Skimming melibatkan dengan cepat melihat teks untuk mendapatkan gambaran keseluruhan tentang apa itu. Pemindaian melibatkan pencarian informasi spesifik dalam sebuah teks. Membaca aktif melibatkan keterlibatan dengan teks dengan mengajukan pertanyaan, membuat koneksi, dan meringkas poin-poin penting. Dengan mengajarkan strategi ini, pustakawan dapat membantu siswa menjadi pembaca yang lebih efisien yang lebih mampu memahami dan menyimpan informasi dari bacaan mereka. Selain itu, pustakawan dapat merekomendasikan buku-buku yang sesuai untuk tingkat dan minat setiap siswa, yang dapat mendorong mereka untuk membaca lebih sering dan mengembangkan kecintaan untuk membaca yang akan bertahan seumur hidup.

g. Pengembangan informasi dan sumber belajar

Sebagai pustakawan, salah satu peran kuncinya adalah mengembangkan dan mengkurasi informasi dan sumber belajar bagi mahasiswa. Ini melibatkan tidak hanya memilih materi yang relevan tetapi juga mengaturnya dengan cara yang mudah diakses dan mudah dinavigasi. Dengan demikian, pustakawan dapat membantu mahasiswa memanfaatkan waktu yang dihabiskan untuk belajar dan meneliti. Selain buku, pustakawan juga berperan penting dalam pengembangan sumber daya digital seperti database online dan e-book. Sumber daya ini memberi mahasiswa akses ke banyak informasi yang mungkin tidak tersedia dalam bentuk cetak. Pustakawan harus tetap up-to-date dengan teknologi dan tren

terbaru untuk memastikan bahwa mereka menyediakan sumber daya terbaik bagi penggunanya. Secara keseluruhan, pengembangan informasi dan sumber belajar merupakan aspek penting dari peran pustakawan sebagai pendidik. Dengan memberi mahasiswa akses ke materi berkualitas tinggi, pustakawan dapat membantu mereka mencapai tujuan akademik mereka dan menjadi pembelajar seumur hidup

h. Pengajaran penggunaan teknologi informasi untuk mengakses informasi

Ketika kita bergerak lebih jauh ke era digital, teknologi telah menjadi bagian integral dari kehidupan kita. Ini terutama benar ketika datang untuk mengakses informasi. Perpustakaan telah berevolusi dari sekadar tempat menyimpan buku menjadi pusat sumber daya digital. Dengan demikian, pustakawan harus beradaptasi dan menjadi mahir dalam mengajar pelanggan bagaimana menggunakan teknologi untuk mengakses informasi. Pustakawan memainkan peran penting dalam mendidik pengguna tentang cara menavigasi database, mesin pencari, dan sumber daya online lainnya secara efektif. Mereka mengajarkan pengguna cara mengevaluasi kredibilitas sumber dan cara mengutipnya dengan benar. Selain itu, pustakawan dapat memberikan panduan tentang penggunaan platform media sosial sebagai alat untuk penelitian dan tetap up-to-date dengan peristiwa terkini. Selain itu, pustakawan juga dapat membantu menjembatani kesenjangan digital dengan menyediakan akses ke teknologi bagi mereka yang mungkin tidak memilikinya di rumah. Mereka dapat menawarkan sesi pelatihan tentang keterampilan komputer dasar atau bahkan memberikan bantuan satu-satu untuk tugas yang lebih kompleks.

2. Peranan sebagai negosiator

Sebagai pustakawan, salah satu peran terpenting adalah sebagai negosiator. Ini melibatkan kerja sama dengan penerbit, vendor, dan pemangku kepentingan lainnya untuk memastikan bahwa perpustakaan memiliki akses ke sumber daya yang dibutuhkan untuk melayani pelanggannya secara efektif. Bernegosiasi dengan penerbit bisa sangat menantang, karena mereka sering memiliki kepentingan sendiri dalam pikiran.

Untuk menjadi negosiator yang efektif, pustakawan harus memiliki pemahaman yang mendalam tentang kebutuhan perpustakaan dan keterbatasan anggaran. Mereka juga harus tetap up-to-date pada tren industri dan perubahan teknologi yang dapat mempengaruhi kemampuan perpustakaan untuk menyediakan akses ke informasi. Selain itu, pustakawan harus menjadi komunikator terampil yang dapat mengartikulasikan kebutuhan mereka dengan jelas dan persuasif. Pada akhirnya, tujuan negosiasi adalah untuk mengamankan sumber daya terbaik untuk perpustakaan sambil tetap berada dalam batasan anggaran. Ini membutuhkan perencanaan yang cermat dan pemikiran strategis, serta kemauan untuk berkompromi bila diperlukan. Dengan melayani sebagai negosiator yang efektif, pustakawan memainkan peran penting dalam memastikan bahwa perpustakaan mereka tetap hidup dan lembaga yang relevan dalam lanskap informasi yang berubah dengan cepat saat ini.

3. Peranan sebagai penerbit

Sebagai pustakawan, salah satu peran terpenting adalah penerbit. Meskipun mungkin bukan hal pertama yang terlintas dalam pikiran ketika berpikir tentang kepustakawanan, penerbitan memainkan peran penting dalam memastikan bahwa informasi disebarluaskan

secara efektif dan efisien. Pustakawan bertanggung jawab untuk menerbitkan berbagai materi, termasuk jurnal akademik, prosiding konferensi, laporan penelitian, dan bahkan buku. Mereka bekerja sama dengan penulis untuk memastikan bahwa karya mereka memenuhi standar yang diperlukan untuk publikasi dan dapat diakses oleh audiens yang tepat. Ini melibatkan semuanya, mulai dari pengeditan dan pemformatan hingga pemasaran dan distribusi. Selain kegiatan penerbitan tradisional, pustakawan juga memainkan peran penting dalam mempromosikan akses terbuka terhadap informasi. Ini melibatkan pembuatan artikel ilmiah dan hasil penelitian lainnya yang tersedia secara bebas secara online, yang membantu meningkatkan visibilitas dan dampaknya. Dengan merangkul model penerbitan akses terbuka, pustakawan dapat membantu mendemokratisasikan pengetahuan dan memastikan bahwa setiap orang memiliki akses ke informasi yang mereka butuhkan untuk berhasil.

4. Peranan sebagai manajer pengarsipan

Sebagai pustakawan, salah satu peran terpenting adalah sebagai pengelola arsip. Peran ini melibatkan untuk memastikan bahwa semua bahan disimpan dan dipelihara dengan benar untuk penggunaan di masa depan. Ini juga melibatkan pengorganisasian dan katalogisasi materi sehingga dapat dengan mudah diakses oleh mereka yang membutuhkannya.

Untuk mengelola arsip secara efektif, pustakawan harus memiliki pemahaman yang kuat tentang teknik pelestarian dan praktik terbaik. Mereka juga harus dapat mengidentifikasi bahan-bahan berharga dan memprioritaskan upaya pelestariannya sesuai dengan itu. Selain itu, mereka harus terampil dalam pencatatan dan dokumentasi sehingga mereka dapat melacak lokasi dan kondisi

semua bahan arsip.

Secara keseluruhan, peran seorang manajer arsip sangat penting dalam melestarikan pengetahuan kolektif dan warisan budaya kita untuk generasi mendatang. Pustakawan yang unggul dalam peran ini memainkan peran penting dalam memastikan bahwa sejarah kita tidak hilang atau terlupakan dari waktu ke waktu.

5. Peranan sebagai pustakawan metadata/katalog

Sebagai pustakawan, salah satu peran krusial adalah membuat dan memelihara metadata dan catatan katalog bahan pustaka yang akurat. Peran ini sangat penting dalam memastikan bahwa pengguna perpustakaan dapat dengan mudah menemukan dan mengakses sumber daya yang mereka butuhkan. Membuat metadata melibatkan penggambaran konten setiap item secara rinci, termasuk penulis, judul, subjek, dan informasi relevan lainnya. Katalogisasi melibatkan pengorganisasian deskripsi ini ke dalam database yang dapat dicari yang memungkinkan pengguna untuk menemukan item berdasarkan penulis, judul, subjek, atau kata kunci. Keakuratan dan kelengkapan catatan ini sangat penting dalam membantu pengguna menemukan apa yang mereka butuhkan dengan cepat dan efisien. Selain membuat dan memelihara metadata dan catatan katalog, pustakawan juga memainkan peran penting dalam memastikan bahwa catatan ini mutakhir dan mencerminkan perubahan dalam koleksi dari waktu ke waktu. Ini membutuhkan pemantauan berkelanjutan terhadap koleksi untuk mengidentifikasi item baru yang perlu ditambahkan atau item lama yang perlu dihapus atau diperbarui.

6. Peranan sebagai penyeleksi dan pengevaluasi informasi

Sebagai pustakawan, salah satu peran terpenting adalah bertindak sebagai penyeleksi dan evaluator informasi. Dengan

banyaknya informasi yang tersedia saat ini, dapat sangat banyak bagi individu untuk menentukan sumber apa yang dapat diandalkan dan dapat dipercaya. Di sinilah pustakawan masuk karena pustakawan memiliki keahlian dan pengetahuan untuk mengidentifikasi sumber yang kredibel dan menyingkirkan informasi yang salah. Pustakawan dilatih untuk mengevaluasi informasi berdasarkan otoritas, akurasi, objektivitas, nilai, dan relevansinya. Pustakawan menggunakan keterampilan berpikir kritis untuk menilai kredibilitas sumber dan memastikan bahwa hanya informasi yang akurat dan dapat diandalkan yang tersedia bagi pengguna perpustakaan. Dengan demikian, pustakawan membantu individu membuat keputusan berdasarkan informasi tentang penelitian atau minat pribadi mereka. Selain itu, pustakawan juga memainkan peran penting dalam mempromosikan literasi informasi. Pustakawan mengajarkan pengguna cara mencari informasi secara efektif, mengevaluasi sumber secara kritis, dan menggunakan informasi secara etis. Ini tidak hanya menguntungkan individu tetapi juga berkontribusi untuk membangun masyarakat yang lebih terinformasi secara keseluruhan.

7. Peranan sebagai pengelola informasi

Sebagai pustakawan, salah satu peran terpenting adalah sebagai manajer informasi. Ini melibatkan tidak hanya mengatur dan membuat katalog buku dan materi lainnya, tetapi juga mengelola sumber daya digital seperti database dan jurnal online. Sangat penting bagi pustakawan untuk memiliki pemahaman yang mendalam tentang berbagai jenis sumber informasi dan bagaimana mengelolanya secara efektif. Selain mengelola sumber daya fisik dan digital, pustakawan juga memainkan peran penting dalam memastikan bahwa informasi dapat diakses oleh semua

pengguna. Ini termasuk mengembangkan kebijakan dan prosedur untuk meminjam bahan, menyediakan layanan referensi, dan membantu proyek penelitian. Pustakawan juga harus tetap up-to-date dengan teknologi dan tren yang muncul untuk memberikan layanan terbaik kepada pelanggan mereka. Secara keseluruhan, peran seorang manajer informasi sangat penting dalam dunia yang berubah dengan cepat saat ini. Dengan begitu banyak informasi yang tersedia di ujung jari kita, lebih penting dari sebelumnya bagi pustakawan untuk membantu pengguna menavigasi lanskap yang luas ini dan menemukan sumber daya yang mereka butuhkan.

8. Peranan sebagai repository informasi

Sebagai repositori informasi, peran pustakawan sangat penting dalam mengumpulkan, menyimpan, dan mempertahankan sumber daya informasi yang relevan dan bermanfaat.

Pustakawan bertanggung jawab untuk mengumpulkan informasi dari berbagai sumber, seperti buku, jurnal, artikel, database, situs web, dan sumber daya lainnya, sehingga pengguna perpustakaan dapat mengakses informasi yang relevan dengan kebutuhan mereka. Selain itu pustakawan bertanggung jawab untuk menyimpan informasi secara teratur dan sistematis agar informasi tersebut mudah diakses oleh pengguna perpustakaan. Menjaga keamanan dan kerahasiaan informasi yang disimpan, serta memastikan bahwa informasi tersebut tidak hilang atau rusak merupakan salah satu peranan pustakawan sebagai repository informasi. Pustakawan juga bertanggung jawab untuk menyediakan akses informasi yang mudah dan cepat bagi pengguna perpustakaan, baik melalui layanan online maupun tatap muka. Pustakawan juga bertanggung jawab untuk mengelola metadata informasi, seperti pengindeksan, katalogisasi, dan penomoran, sehingga informasi dapat diakses dengan mudah

oleh pengguna perpustakaan. Lebih lanjut pustakawan bertanggung jawab untuk memperbarui informasi secara berkala, seperti menghapus informasi yang sudah kadaluarsa atau menambahkan informasi baru yang relevan. Yang terakhir pustakawan bertanggung jawab untuk mengembangkan repositori institusi, seperti arsip digital, repository institusi, atau institutional repository, sehingga pengguna perpustakaan dapat mengakses sumber daya informasi yang relevan dengan kebutuhan akademik mereka.

Peran pustakawan sebagai repositori informasi sangat penting dalam menjamin bahwa sumber daya informasi yang relevan dan bermanfaat tersedia untuk pengguna perpustakaan. Dengan mengumpulkan, menyimpan, dan mempertahankan informasi yang relevan, pustakawan dapat memainkan peran penting dalam mendukung pengembangan akademik pengguna perpustakaan.

D. Perencanaan Gedung Perpustakaan yang Menunjang Pelayanan Perpustakaan Prima bagi Pustakawan

Perkembangan sosial para pengguna perpustakaan dan juga perkembangan teknologi informasi sangat mempengaruhi baik gedung perpustakaan maupun fasilitas yang disediakan perpustakaan. Perkembangan teknologi informasi mempengaruhi fisik perpustakaan, dimana perpustakaan dipaksa untuk melakukan desain ulang gedung perpustakaan, terutama untuk pengkabelan dan penempatan stopkontak dan pencahayaan (Rubin, 2010). Desain ulang gedung perpustakaan membutuhkan perencanaan yang matang dan juga dana yang tidak sedikit. Tetapi keharusan perubahan perpustakaan ini tidak bisa dihindari. Sinclair (2009) menyatakan bahwa perpustakaan perguruan tinggi merubah ruang-ruang perpustakaan menjadi pusat sosial, budaya, dan teknologi, sehingga pengguna dapat memanfaatkan sumber-sumber

digital dan cetak yang tersedia di perpustakaan, tetapi mereka juga memanfaatkan ruang perpustakaan belajar bersama dan bersosialisasi. Namun, untuk mencapai ini semua, perpustakaan perguruan tinggi dihadapkan dengan banyak tantangan dalam menerapkan tugas-tugas barunya ini. Nitecki (2011) menyatakan bahwa ketika melakukan perencanaan gedung perpustakaan, perlu penganalisaan dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan dibawah ini:

1. apakah gedung tersebut dirancang dan didesain untuk memperkuat perpustakaan sebagai pusat komunitas kampus?
2. apakah gedung tersebut dirancang untuk menyediakan tempat yang nyaman, sehat dan aman bagi komunitas kampus?
3. apakah gedung tersebut dirancang untuk membuat penggunaan secara efektif dari semua koleksi yang tersedia?
4. apakah gedung tersebut dirancang untuk memenuhi kebutuhan perpustakaan dari waktu ke waktu dengan mengedepankan fleksibilitas dan kemampuan beradaptasi?

Mitchell (2008) menjelaskan lebih lanjut tentang elemen-elemen yang dapat diadakan dalam merancang perpustakaan. Pertama, dia menekankan bahwa fleksibilitas dan kemampuan beradaptasi dalam membangun maupun meredesain gedung perpustakaan merupakan suatu keharusan. Sehingga dengan berjalannya waktu, perpustakaan dapat beradaptasi terhadap perubahan lingkungan. Selanjutnya, adalah penyediaan layanan umum berupa penyediaan fasilitas untuk membantu pengguna dalam mengakses informasi secara mudah, memperkuat tugas-tugas kerjasama antar pengguna, dan menciptakan peluang berinteraksi antar pengguna. Penyediaan layanan ini secara umum terintegrasi antara teknologi, informasi, ahli-ahli, dan alat-alat lain serta koleksi informasi itu sendiri. Hal ini

termasuk penyediaan workstations berupa personal computer atau laptop yang dapat dipinjam, ahli teknis yang membantu apabila ada kesulitan, ahli penelitian, ruang yang kedap suara, ruang presentasi, ruang kelompok studi, dan ruang Pelatihan.

Elemen yang tidak kalah penting adalah koleksi, seperti diketahui bahwa semakin hari, jumlah koleksi cetak yang dimiliki perpustakaan semakin bertambah. Banyak perpustakaan perguruan tinggi yang mengalami kesulitan dengan penambahan koleksi mereka. Berbagai cara mereka lakukan untuk meletakkan koleksi mereka. Misalnya mereka menggunakan *compactus* baik di area umum maupun di area penyimpanan. Bahkan sebagian perpustakaan memiliki penyimpanan koleksi yang letaknya jauh dari perpustakaan itu sendiri. Peletakan koleksi ini didasari pada permintaan sirkulasi. Sehingga koleksi yang sering digunakan akan diletakan di rak buku di perpustakaan.

Perpustakaan pada saat ini sangat perlu menyediakan ruang kelas. Hal ini berkenaan dengan peranan pustakawan sebagai pendidik. Sehingga ruang kelas merupakan keperluan yang sangat perlu untuk disediakan. Ruang kelas ini harus dilengkapi dengan peralatan-peralatan penunjang yang memudahkan pustakawan dalam menyampaikan materinya. Selain itu fleksibilitas dari pengaturan meja kursi sangat diharapkan. Sehingga kebutuhan model pengaturan meja dan kursi dapat disesuaikan. Meja belajar baik mandiri maupun kelompok harus disediakan oleh perpustakaan. Fasilitas meja belajar harus yang nyaman, ergonomic, dan dilengkapi dengan stopkontak serta meja yang dapat menampung barang barang para pengguna seperti laptop, tas, buku, buku tulis, bahkan botol air minum.

Perpustakaan pada saat ini juga menjadi tempat sosial,

budaya dan belajar informal. Untuk itu maka penyediaan ruang yang memberikan keleluasaan pengguna berbicara secara pelan diharapkan untuk diadakan. Tentu saja ruang ini sebisa mungkin terpisah dari ruang utama untuk tidak mengganggu para pengguna yang serius belajar. Selanjutnya adalah kantin perpustakaan yang pada saat ini sudah umum disediakan di gedung perpustakaan. Selain perpustakaan mendapatkan dana tambahan, disisi lain dengan adanya kantin akan memudahkan para pengguna untuk mencari makanan. Tentu saja kantin ini harus terpisah dari ruang utama. Biasanya kantin perpustakaan berada di pintu depan perpustakaan. Kantin ini juga dapat digunakan untuk mengadakan acara-acara sosial maupun budaya yang diselenggarakan oleh perpustakaan. Penetapan wilayah sangat penting dilakukan oleh perpustakaan. Wilayah tak ada suara, wilayah diperbolehkan bicara pelan, wilayah koleksi, dan wilayah wilayah lainnya dibedakan bisa dengan menggunakan warna cat, warna karpet atau lantai, bentuk meja kursi dan juga dengan *signage*. Disini pengguna akan secara langsung mengetahui diwilayah mana mereka berada.

Dari pemaparan ini, inti utama dalam perencanaan gedung, baik itu membangun baru maupun merenovasi adalah memahami peranan dan layanan perpustakaan, serta keinginan dari pihak perpustakaan itu sendiri bidang layanan apa saja yang akan dibuat untuk para pengguna perpustakaan. Gedung perpustakaan Perguruan Tinggi, yang telah dibangun sebelum tahun 1950 tentu harus melakukan renovasi dan redesain gedung untuk menyesuaikan dengan kebutuhan para pengguna saat ini. Keterlibatan dan perhatian pimpinan universitas sangatlah diperlukan untuk mendapatkan gedung yang diinginkan dan yang sesuai dengan visi dan misi Perguruan Tinggi.

BAB IV

TANTANGAN PUSTAKAWAN DI ERA TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI

A. Tantangan Perpustakaan di Era Teknologi Informasi dan Komunikasi

Perkembangan teknologi tidak dipungkiri telah merubah hampir sebagian besar tugas-tugas di perpustakaan. Mulai dari penyeleksian, pengadaan, pengorganisasian, penyimpanan, pemeliharaan sampai kepada pelayanan informasi kepada para pemustaka. Tentu saja ini merupakan suatu tantangan yang tidak bisa dielakan bagi para pustakawan dan staff perpustakaan. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah memberikan dampak yang signifikan pada perpustakaan, baik dalam hal penyediaan layanan maupun pengelolaan koleksi. Perpustakaan yang dulunya hanya berupa gedung fisik, kini telah berkembang menjadi perpustakaan digital yang dapat diakses secara online. Namun, seperti halnya perkembangan teknologi lainnya, perpustakaan digital juga dihadapkan pada beberapa tantangan yang harus diatasi.

1. Ketersediaan Infrastruktur

Infrastruktur merupakan hal yang sangat penting bagi perpustakaan digital. Dibutuhkan sistem yang handal, teknologi yang tepat, dan jaringan yang luas dan stabil untuk memastikan

pengalaman pengguna yang baik. Tidak hanya itu, perpustakaan digital juga membutuhkan infrastruktur yang memadai untuk menyimpan dan menangani data dengan aman dan efektif. Ketersediaan infrastruktur yang memadai menjadi tantangan terbesar bagi perpustakaan digital. Hal ini dapat dilihat dari berbagai masalah yang sering terjadi, seperti keterbatasan bandwidth, koneksi yang lambat, server yang overload, dan lain-lain. Ketika infrastruktur tidak memadai, maka layanan perpustakaan digital tidak dapat berjalan dengan baik dan dapat merugikan pengguna.

Ketersediaan infrastruktur yang memadai juga menjadi penting karena jumlah pengguna perpustakaan digital terus meningkat setiap tahunnya. Semakin banyak pengguna, semakin besar kebutuhan akan infrastruktur yang handal dan memadai. Perpustakaan digital harus dapat memenuhi kebutuhan ini agar dapat memberikan pengalaman pengguna yang memuaskan dan efisien. Selain itu, ketersediaan infrastruktur yang memadai juga berkaitan dengan keamanan data. Perpustakaan digital harus memiliki infrastruktur yang handal dan aman untuk menyimpan data pengguna dan konten yang disediakan. Infrastruktur yang buruk dapat menyebabkan data pengguna dan konten yang disediakan menjadi mudah diakses oleh pihak yang tidak berwenang.

Untuk mengatasi tantangan ketersediaan infrastruktur yang memadai, perpustakaan digital dapat melakukan beberapa langkah seperti memilih penyedia jasa infrastruktur yang handal dan memiliki reputasi baik, menginvestasikan sumber daya dalam pengembangan dan pemeliharaan infrastruktur, serta melakukan evaluasi dan pembaruan secara teratur. Perpustakaan digital juga dapat menggabungkan teknologi yang tepat dan efektif, seperti cloud computing dan teknologi server virtual, untuk meningkatkan

efisiensi dan kualitas layanan. Perpustakaan digital juga dapat bekerja sama dengan penyedia layanan jaringan dan infrastruktur untuk memastikan ketersediaan infrastruktur yang memadai.

Secara keseluruhan, ketersediaan infrastruktur yang memadai merupakan tantangan terbesar yang dihadapi oleh perpustakaan digital. Dalam menghadapi tantangan ini, perpustakaan digital harus memastikan bahwa infrastruktur yang disediakan handal, aman, dan mampu memenuhi kebutuhan pengguna. Dengan melakukan hal ini, perpustakaan digital dapat memberikan layanan yang berkualitas dan memuaskan bagi pengguna

2. Keamanan Informasi

Keamanan informasi merupakan salah satu tantangan terbesar yang dihadapi oleh perpustakaan digital. Hal ini terutama terkait dengan data dan informasi pengguna yang disimpan di perpustakaan digital. Data pengguna termasuk informasi pribadi dan sensitif seperti nama, alamat, nomor telepon, email, dan informasi kartu kredit. Perpustakaan digital harus memastikan bahwa data dan informasi pengguna aman dan tidak disalahgunakan oleh pihak yang tidak berwenang. Jika data pengguna bocor atau disalahgunakan, maka dapat merugikan pengguna dan mengancam kepercayaan pengguna terhadap layanan perpustakaan digital.

Selain itu, perpustakaan digital juga dihadapkan pada masalah keamanan hak cipta. Perpustakaan digital harus memastikan bahwa konten yang disediakan tidak melanggar hak cipta atau hak kekayaan intelektual. Jika perpustakaan digital menyediakan konten yang melanggar hak cipta, maka dapat menyebabkan tuntutan hukum dan merugikan pengguna. Tantangan keamanan informasi ini semakin kompleks karena adanya ancaman keamanan yang terus berkembang, seperti malware, virus, dan

serangan siber. Perpustakaan digital harus dapat menghadapi tantangan ini dan memastikan keamanan informasi pengguna dengan mengimplementasikan teknologi keamanan yang tepat dan melakukan pembaruan secara teratur.

Untuk mengatasi tantangan keamanan informasi, perpustakaan digital dapat melakukan beberapa langkah seperti mengimplementasikan kebijakan keamanan yang ketat, mengenkripsi data pengguna dan konten yang disediakan, dan memastikan bahwa sistem dan infrastruktur yang digunakan memenuhi standar keamanan yang tinggi. Perpustakaan digital juga dapat bekerja sama dengan penyedia jasa keamanan informasi dan mengikuti standar keamanan industri yang relevan untuk memastikan bahwa sistem dan infrastruktur yang digunakan memenuhi standar keamanan yang diperlukan.

Secara keseluruhan, keamanan informasi merupakan tantangan terbesar yang dihadapi oleh perpustakaan digital. Perpustakaan digital harus memastikan bahwa data dan informasi pengguna aman dari ancaman keamanan yang ada dan konten yang disediakan memenuhi standar keamanan hak cipta. Dengan melakukan hal ini, perpustakaan digital dapat memberikan layanan yang berkualitas dan memuaskan bagi pengguna.

3. Hak Cipta

Masalah hak cipta seringkali menjadi masalah yang kompleks bagi perpustakaan digital. Perpustakaan digital harus memastikan bahwa konten yang disediakan di dalam perpustakaan digital tidak melanggar hak cipta dan dilindungi oleh undang-undang hak cipta yang berlaku. Ini menjadi penting karena pelanggaran hak cipta dapat berakibat serius bagi perpustakaan digital, seperti tuntutan hukum, kerugian finansial, dan kerusakan reputasi.

Namun, memperoleh izin dari pemegang hak cipta tidaklah mudah. Banyak pemegang hak cipta tidak menyediakan izin untuk menyimpan atau menyebarkan karya mereka secara digital. Beberapa alasan untuk hal ini adalah ketakutan akan penyebaran ilegal karya mereka, atau adanya kekhawatiran terkait kerugian finansial yang ditimbulkan dari penggunaan karya mereka tanpa izin. Selain itu, ada beberapa negara yang memiliki undang-undang hak cipta yang berbeda-beda. Hal ini dapat menjadi kendala bagi perpustakaan digital yang ingin menyimpan atau menyebarkan karya dari berbagai negara. Beberapa negara memiliki batasan terkait penggunaan karya untuk tujuan pendidikan atau riset, sementara beberapa negara lain tidak memiliki batasan semacam itu.

Masalah hak cipta juga berkaitan dengan perlindungan terhadap hak cipta yang dimiliki oleh pihak lain. Perpustakaan digital harus memastikan bahwa konten yang disimpan atau disebarakan tidak melanggar hak cipta yang dimiliki oleh pihak lain. Oleh karena itu, perpustakaan digital harus melakukan verifikasi dan validasi terhadap hak cipta yang dimiliki oleh pihak lain sebelum menyimpan atau menyebarkan karya tersebut. Untuk mengatasi masalah hak cipta, perpustakaan digital dapat mengambil beberapa langkah seperti melakukan negosiasi dengan pemegang hak cipta untuk memperoleh izin, memperoleh izin untuk menggunakan karya yang memiliki lisensi terbuka, atau memperoleh karya yang sudah memiliki hak cipta yang berakhir.

Selain itu, perpustakaan digital juga dapat memperkenalkan sistem manajemen hak digital yang efektif untuk melindungi hak cipta karya yang disimpan atau disebarakan dalam perpustakaan digital. Sistem ini dapat membantu memastikan bahwa konten

yang disediakan oleh perpustakaan digital dilindungi dengan baik dan tidak disalahgunakan oleh pihak yang tidak berwenang. Secara keseluruhan, masalah hak cipta adalah salah satu tantangan yang dihadapi oleh perpustakaan digital. Perpustakaan digital harus memastikan bahwa konten yang disediakan di dalam perpustakaan digital tidak melanggar

4. Perkembangan Teknologi yang sangat cepat

Perkembangan teknologi yang cepat berarti bahwa perpustakaan digital harus terus memperbarui dan meningkatkan teknologi mereka untuk tetap relevan. Ini melibatkan pengembangan sistem dan infrastruktur yang lebih canggih untuk meningkatkan kecepatan akses dan ketersediaan sumber daya informasi. Hal ini tidak hanya memerlukan investasi finansial yang signifikan, tetapi juga memerlukan sumber daya manusia yang berkualitas tinggi dan terampil dalam bidang teknologi.

Tantangan ini semakin kompleks karena adanya banyak platform dan perangkat yang berbeda yang tersedia untuk mengakses perpustakaan digital, seperti smartphone, tablet, dan laptop. Perpustakaan digital harus memastikan bahwa sumber daya informasi yang mereka sediakan dapat diakses melalui berbagai perangkat ini dan dapat menyesuaikan diri dengan teknologi baru yang terus muncul. Selain itu, perkembangan teknologi yang cepat juga mempengaruhi tren dalam penggunaan perpustakaan digital. Pengguna perpustakaan digital sekarang lebih cenderung menggunakan sumber daya yang lebih interaktif, seperti video, podcast, dan multimedia lainnya. Perpustakaan digital harus mampu menyesuaikan sumber daya mereka untuk memenuhi kebutuhan pengguna saat ini dan juga masa depan.

Untuk mengatasi tantangan ini, perpustakaan digital harus

tetap mengikuti perkembangan teknologi yang terus berubah. Hal ini dapat dilakukan dengan meningkatkan investasi dalam teknologi dan memberikan pelatihan yang tepat kepada staf perpustakaan digital. Perpustakaan digital juga dapat bekerja sama dengan produsen teknologi dan penyedia jasa teknologi lainnya untuk mengembangkan solusi teknologi terbaik dan terbaru. Selain itu, perpustakaan digital harus tetap terbuka terhadap perubahan dan memperbarui strategi mereka sesuai dengan perkembangan teknologi. Hal ini melibatkan mempertimbangkan tren dan kebutuhan pengguna saat merencanakan pengembangan layanan dan menyediakan sumber daya informasi.

Dalam menghadapi tantangan perkembangan teknologi yang cepat, perpustakaan digital harus tetap proaktif dan responsif dalam menghadapi perubahan dan memastikan bahwa mereka selalu mengikuti perkembangan terbaru. Dengan melakukan hal ini, perpustakaan digital dapat terus memberikan layanan yang berkualitas dan relevan bagi pengguna mereka.

5. Keterbatasan aksesibilitas

Keterbatasan aksesibilitas dapat merujuk pada berbagai hal, seperti akses internet yang terbatas, ketidakmampuan mengakses teknologi modern, atau bahkan masalah keterbatasan fisik dan kognitif. Hal ini dapat menghambat akses pengguna ke perpustakaan digital dan membatasi kemampuan mereka untuk mengakses sumber daya informasi yang tersedia. Salah satu contoh keterbatasan aksesibilitas adalah terbatasnya akses internet yang tersedia di beberapa daerah atau negara. Ada banyak wilayah di dunia yang masih belum terjangkau oleh jaringan internet yang memadai, sehingga akses ke perpustakaan digital menjadi sulit. Selain itu, masih ada banyak orang yang tidak mampu membeli

perangkat dan akses internet yang dibutuhkan untuk mengakses perpustakaan digital. Keterbatasan aksesibilitas juga dapat berdampak pada orang-orang yang memiliki keterbatasan fisik atau kognitif. Misalnya, pengguna dengan keterbatasan penglihatan mungkin memerlukan aksesibilitas yang lebih baik, seperti teks yang lebih besar atau penggunaan perangkat lunak pembaca layar untuk mengakses sumber daya informasi.

Untuk mengatasi tantangan ini, perpustakaan digital dapat mempertimbangkan beberapa solusi, seperti mengembangkan sumber daya informasi yang dapat diakses melalui perangkat yang lebih sederhana, seperti telepon seluler dengan jaringan internet terbatas. Perpustakaan digital juga dapat bekerja sama dengan pihak-pihak terkait, seperti pemerintah dan organisasi swadaya masyarakat, untuk meningkatkan akses internet di wilayah yang masih belum terjangkau. Selain itu, perpustakaan digital juga dapat mempertimbangkan pembuatan sumber daya informasi yang lebih aksesibel bagi orang-orang dengan keterbatasan fisik atau kognitif. Hal ini dapat dilakukan dengan memberikan aksesibilitas yang lebih baik, seperti teks yang lebih besar atau penjelasan audio untuk pengguna yang memiliki keterbatasan penglihatan. Penting untuk diingat bahwa setiap orang berhak mendapatkan akses yang sama ke sumber daya informasi dan perpustakaan digital harus berupaya untuk memastikan bahwa tidak ada yang terlewatkan. Dalam menghadapi tantangan keterbatasan aksesibilitas, perpustakaan digital harus tetap terbuka terhadap perubahan dan terus meningkatkan aksesibilitas sumber daya informasi bagi semua orang.

Secara keseluruhan, perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa dampak yang signifikan pada

perpustakaan, baik dalam hal penyediaan layanan maupun pengelolaan koleksi. Namun, seperti halnya perkembangan teknologi lainnya, perpustakaan digital juga dihadapkan pada beberapa tantangan yang harus diatasi agar dapat memberikan layanan yang berkualitas bagi pengguna. Oleh karena itu, perpustakaan digital harus selalu berinovasi dan terus mengikuti perkembangan teknologi untuk menghadapi tantangan yang ada dan memberikan layanan yang lebih baik bagi pengguna.

B. Perubahan dari tercetak ke digital

Suatu perpustakaan mengkoleksi minimal tiga bentuk koleksi, yaitu: koleksi referensi, artikel jurnal, dan buku. perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat, hampir seratus persen koleksi referensi dan jurnal telah di digitalisasi (Lewis, 2007). Lebih lanjut Lewis menjelaskan bahwa tingkat penggunaan koleksi jurnal tercetak di perpustakaan mengalami penurunan, sedangkan penggunaan koleksi jurnal digital mengalami kenaikan. Hal ini dikarenakan kemudahan dan kekuatan dari *Web Index* dan telah banyak artikel yang *full text* yang memudahkan para pemustaka untuk menggunakan dan mencari artikel yang mereka inginkan tanpa adanya batas ruang dan waktu.

Lewis (2007) menyatakan bahwa koleksi buku telah dilakukan perpindahan dari tercetak ke digitalisasi sejak tahun 1970an yang dilakukan oleh *Project Gutenberg*. Pada tahun 2004 *Google Print Library Project* mulai melakukan diijitalisasi koleksi buku bekerjasama dengan lima lembaga penelitian di US. Selain itu, penerbit buku sudah mulai menjual koleksi buku digital mereka ke masyarakat dan perpustakaan. Tetapi secara kenyataan, koleksi buku digital masih belum bisa menggantikan koleksi buku tercetak sampai saat ini. Bahkan koleksi buku di perpustakaan masih tetap

didominasi oleh koleksi buku tercetak. Tetapi hal ini tidak menutup kemungkinan bahwa pada suatu saat para pemustaka akan beralih dari buku yang tercetak ke buku digital, apalagi kemungkinan suatu saat akan banyak koleksi buku digital yang diakses melalui internet yang digratiskan oleh penerbit. Dengan perubahan koleksi buku tercetak ke koleksi buku digital, maka para pemustaka akan mudah untuk mengakses koleksi buku melalui internet tanpa batasan ruang dan waktu.

Tantangan yang akan dihadapi oleh perpustakaan dalam hal ini adalah, dengan masih identiknya perpustakaan dengan koleksi tercetak, sedangkan semakin mudahnya masyarakat akademi dalam mencari informasi melalui bantuan teknologi informasi dan komunikasi yang berkaitan dengan kegiatannya, baik itu untuk pembelajaran, penelitian maupun publikasi, maka akan mempengaruhi jumlah pemustaka yang akan mengunjungi perpustakaan. Berdasar penelitian yang dilakukan oleh Martell (2007) pada *Association of Research Libraries* di Amerika dan Canada menggambarkan bahwa dari tahun 1995 sampai dengan 2004 telah terjadi penurunan tingkat pelayanan sirkulasi dan referensi. Lebih lanjut Martell menerangkan bahwa penurunan tingkat pelayanan ini dikarenakan adanya penggunaan yang semakin meningkat terhadap koleksi elektronik dan menurunnya tingkat penggunaan koleksi tercetak. Gayton (2008) juga menyatakan bahwa kunjungan ke perpustakaan perguruan tinggi juga mengalami penurunan dikarenakan semakin banyak pemustaka yang mandiri dalam mencari informasi. Dampak dari pengurangan jumlah pemustaka yang mengunjungi perpustakaan menyebabkan adanya pengurangan sumber daya manusia yang bertugas di perpustakaan dan hal ini juga berdampak pada pengurangan dana perpustakaan.

C. Peningkatan Kapabilitas Pustakawan

Laju pesatnya teknologi informasi dan komunikasi memiliki dampak yang sangat berat bagi para pustakawan di Indonesia. Perubahan pekerjaan di bidang perpustakaan merupakan salah satu dampak perkembangan teknologi informasi (B. P. Lynch, 2008) yang mau tidak mau harus dihadapi oleh para pustakawan. Hasugian (2003) menjelaskan bahwa pustakawan perguruan tinggi memiliki kemampuan dan keahlian yang rendah dalam bidang teknologi informasi. Rendahnya kemampuan dan keahlian para pustakawan yang disampaikan oleh Hasugian dalam bidang teknologi informasi ini memiliki keterkaitan dengan kurikulum yang terdapat di jurusan perpustakaan. Survey kepada pustakawan perguruan tinggi yang dilakukan oleh Maesaroh dan Genoni (2009) mengenai bidang yang perlu ditingkatkan di jurusan perpustakaan adalah bidang teknologi informasi yang menempati urutan paling atas dalam peningkatan jurusan perpustakaan. Hal ini dapat disimpulkan bahwa jurusan perpustakaan di Indonesia masih kurang dalam memberikan bekal kemampuan dan keahlian dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi pada lulusannya.

Sementara itu, keinginan pustakawan untuk meningkatkan kemampuan dan keahlian dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi terkendala oleh sedikitnya pelatihan untuk pustakawan yang berhubungan dengan teknologi informasi (Maesaroh & Genoni, 2010). Lebih lanjut, Maesaroh dan Genoni menemukan bahwa bantuan dana untuk mengikuti pelatihan dapat dikatakan terbatas. Sehingga sebagian besar pustakawan memiliki kesulitan untuk meningkatkan kemampuan dan keahlian mereka di bidang teknologi informasi dan komunikasi.

Calhoun (2007) menyarankan bahwa pustakawan sebagai ahli

dalam bidang informasi harus memiliki keahlian untuk menyeleksi, mengadakan, mengorganisasi informasi ke dalam sistem dan struktur perpustakaan, untuk meningkatkan akses dan kualitas informasi, memelihara dan melindungi informasi, dan menyediakan pelayanan perpustakaan yang mempromosikan kesadaran belajar. Dengan perkembangan teknologi informasi ini, Creth (dikutip di Sharp, 2000) mengidentifikasi bahwa perpustakaan memiliki tugas-tugas menyediakan pelayanan informasi yang sangat rumit. Hal ini bisa dilihat dari semakin besarnya akses terhadap ragam informasi; meningkatkan kecepatan dalam mendapatkan informasi; kerumitan yang tinggi untuk melokasi informasi; menganalisa dan menghubungkan informasi; teknologi informasi yang selalu berubah, rendahnya standar baik secara *hardware* dan *software*; pembelajaran berkelanjutan untuk pengguna dan staff perpustakaan, dan investasi dana yang cukup tinggi untuk teknologi.

Penerapan teknologi informasi di perpustakaan memiliki kerumitan tersendiri dimana perpustakaan memerlukan staff perpustakaan dan pustakawan yang memiliki kemampuan dan keahlian di bidang ini. Untuk itu perpustakaan tidak hanya perlu untuk merekrut kelompok profesional yang memiliki keahlian baru dan berbeda (Downes & Rao, 2008), tapi juga harus memberikan ketrampilan-ketrampilan baru bagi staff yang ada. Peng, Hwang, dan Wong (2010) mencatat perubahan yang sangat cepat di lingkungan perpustakaan perguruan tinggi yang mengharuskannya untuk merekrut dan mempertahankan staff yang mampu memenuhi tantangan intelektual dan layanan di masa mendatang, dan mengembangkan kapasitas staff untuk berinovasi dan mengelola perubahan.

Kemampuan dan keahlian di bidang teknologi informasi dan

komunikasi merupakan tuntutan bagi para pustakawan maupun staff yang bekerja di perpustakaan. Keterbatasan tentang kemampuan dan keahlian para pustakawan dan staff di perpustakaan merupakan tantangan yang paling utama dalam mengembangkan perpustakaan dalam mendukung pendidikan di Indonesia.

D. Langkah-langkah Strategis Pengembangan Perpustakaan bagi Pustakawan

Pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi merupakan suatu tantangan bagi perpustakaan dalam memajukan pendidikan di Indonesia. Langkah-langkah dalam mengatasi tantangan yang dihadapi maupun yang akan dihadapi oleh perpustakaan haruslah segera dilakukan, sehingga perpustakaan di Indonesia tetap dapat bertahan walau dengan gempuran kemajuan teknologi.

Dampak perkembangan TIK bagi perpustakaan di negara-negara maju adalah semakin menurunnya jumlah pemustaka yang menggunakan pelayanan sirkulasi dan referensi (Gayton, 2008; Martell, 2007). Berbeda dengan kondisi di Indonesia saat ini yaitu bahwa layanan sirkulasi masih merupakan layanan yang terfavorit di perpustakaan. Hal ini dapat dilihat dari hasil penelitian yang dilakukan oleh penulis (Maesaroh, 2012) dimana tugas yang paling banyak dilakukan oleh pustakawan adalah di bagian sirkulasi dengan tugas melakukan sirkulasi koleksi buku. Layanan koleksi artikel jurnal di kalangan pemustaka masih dikatakan relatif rendah dibandingkan dengan penggunaan koleksi buku. Selain itu, mayoritas pemustaka memiliki kemampuan bahasa Inggris yang rendah, sedangkan sebagian besar jurnal, terutama elektronik jurnal yang dilanggan oleh perpustakaan adalah berbahas Inggris. Hal ini semakin menjadikan koleksi jurnal masih belum menjadi

favorit di kalangan pemustaka. Sedangkan pendistribusian koleksi jurnal yang berbahasa Indonesia yang diterbitkan oleh perguruan tinggi ataupun lembaga penelitian masih sangat lemah. Sedangkan ada beberapa universitas yang melakukan digitalisasi koleksi jurnal mereka, tetapi untuk mengaksesnya masih dibatasi. Jadi, kondisi sebagian besar perpustakaan di Indonesia pada saat ini masih belum terlalu mengalami dampak akan kemajuan teknologi informasi.

Tetapi, perkembangan ekonomi di Indonesia yang pesat, dan semakin banyaknya generasi muda yang memiliki keahlian berbahasa Inggris dan teknologi informasi akan merubah kondisi dan situasi perpustakaan pada saat ini. Selain itu dengan regulasi yang dikeluarkan oleh Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia berkenaan dengan publikasi artikel jurnal bagi calon lulusan S1, S2, dan S3 dan dilihat dari data yang dikeluarkan SCImago (2013) dimana Indonesia pada tahun 2011 berada di rangking 56 dari 238 negara, tidak menutup kemungkinan bahwa apa yang dialami oleh perpustakaan di negara-negara maju akan juga dialami oleh perpustakaan di Indonesia. Untuk itu maka persiapan sejak dini harus dilakukan oleh perpustakaan-perpustakaan di Indonesia.

1. Pengembangan Koleksi digital

Pengembangan koleksi perpustakaan digital merupakan proses peningkatan jumlah dan jenis sumber informasi yang tersedia dalam format digital dalam sebuah perpustakaan. Dalam era digital saat ini, pengembangan koleksi perpustakaan digital sangat penting untuk memenuhi kebutuhan pengguna yang semakin membutuhkan akses informasi secara cepat dan mudah melalui perangkat digital. Koleksi perpustakaan digital terdiri dari berbagai jenis sumber informasi seperti buku, jurnal, majalah, dan lain sebagainya yang dapat diakses melalui internet.

Pengembangan koleksi perpustakaan digital dilakukan dengan beberapa langkah seperti identifikasi kebutuhan pengguna, seleksi sumber informasi, akuisisi, pengolahan metadata, dan penyebarluasan informasi. Identifikasi kebutuhan pengguna menjadi langkah awal yang penting untuk mengetahui jenis informasi yang dibutuhkan dan menentukan prioritas dalam pengembangan koleksi. Langkah selanjutnya adalah seleksi sumber informasi yang memilih sumber informasi yang relevan dengan kebutuhan pengguna. Akuisisi sumber informasi dilakukan dengan melakukan pembelian atau negosiasi lisensi akses dengan penerbit atau distributor. Setelah itu, sumber informasi harus diolah metadata-nya sehingga pengguna dapat dengan mudah menemukan dan mengakses informasi. Langkah terakhir adalah penyebarluasan informasi yang dilakukan dengan cara mempublikasikan informasi yang tersedia melalui katalog online atau platform perpustakaan digital.

Pengembangan koleksi perpustakaan digital memiliki beberapa keuntungan. Pertama, pengguna dapat mengakses sumber informasi dari mana saja dan kapan saja tanpa harus datang ke perpustakaan fisik. Kedua, koleksi perpustakaan digital dapat mencakup sumber informasi yang sulit ditemukan di perpustakaan fisik atau memerlukan biaya yang mahal. Ketiga, pengembangan koleksi perpustakaan digital dapat dilakukan dengan lebih cepat dan efisien karena tidak memerlukan waktu dan biaya untuk pengadaan rak buku dan perawatan koleksi.

Namun, pengembangan koleksi perpustakaan digital juga memiliki beberapa tantangan. Salah satunya adalah masalah hak cipta yang dapat membatasi akses terhadap sumber informasi tertentu atau memerlukan biaya lisensi yang mahal. Selain itu,

pengembangan koleksi perpustakaan digital juga memerlukan infrastruktur yang memadai seperti jaringan internet yang cepat dan perangkat lunak perpustakaan digital yang handal. Terakhir, pengembangan koleksi perpustakaan digital juga memerlukan tenaga ahli yang terampil dalam bidang teknologi informasi dan perpustakaan untuk mengelola dan memelihara koleksi perpustakaan digital dengan baik.

2. Kerjasama dan Konsorsium

Tidak ada satupun perpustakaan yang ada di dunia ini yang dapat menyediakan semua informasi yang dibutuhkan oleh para penggunanya. Hal ini disebabkan adanya keterbatasan akan dana, staff, tempat dan sumber-sumber informasi. Salah satu pemecahan masalah ini adalah dengan dibentuknya kerjasama dan konsorsium antar perpustakaan yang ada di Indonesia.

Salah satu sumber informasi yang mendukung kegiatan pembelajaran, penelitian dan penerbitan adalah jurnal. Perkembangan TIK memunculkan digitalisasi jurnal. Tetapi mayoritas jurnal elektronik yang berkualitas dimiliki oleh lembaga profit, dimana perpustakaan harus berlangganan dengan harga yang sangat mahal. Pada saat ini jumlah perguruan tinggi di Indonesia mencapai lebih dari 3000 institusi dibawah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, dan Kementerian Agama. Sedangkan institusi yang dapat membiayai pendanaan untuk berlangganan jurnal elektronik hanya sebagian kecil saja, misalnya Universitas Indonesia dan Universitas Gadjah Mada. Tentu saja hal ini menjadikan suatu keprihatinan tersendiri bagi sivitas akademika karena sebagian besar institusi pendidikan tinggi belum dapat mengakses jurnal elektronik untuk mendukung pembelajaran, penelitian dan publikasi.

Kerjasama perpustakaan di Indonesia telah dilakukan sejak

lama. Misalnya Forum Kerjasama Perpustakaan Perguruan Tinggi Negeri (FKP2TN), Forum Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia (FPPTI), dan Asosiasi Tenaga Perpustakaan Sekolah Indonesia (ATPUSI). Tetapi kerjasama ini masih dalam batas berbagi pengetahuan dan keahlian, mengeluarkan 'Kartu Sakti' yang dengan kartu tersebut mahasiswa universitas A, dapat masuk ke perpustakaan universitas B tanpa harus adanya surat pengantar. Beberapa waktu yang lalu, FKP2TN telah menggagas adanya pinjam antar perpustakaan. Tetapi karena berbagai kendala, kegiatan tersebut masih belum dapat dilakukan.

Dengan hal-hal tersebut diatas, maka pembentukan konsorsium dan kerjasama dalam bidang *sharing* koleksi antar perpustakaan di Indonesia sudah harus dimulai. Tidak dipungkiri bahwa pembentukan pinjam antar perpustakaan di Indonesia sangat diperlukan. Untuk itu perlu suatu keseriusan dalam mewujudkannya. Menurut Ellinson dan Morris (2011) isu-isu yang harus dipertimbangkan dan diperhatikan dalam menjalin kerjasama dalam bidang pinjam antar perpustakaan adalah biaya staff dan pengiriman yang harus dikeluarkan; hak cipta dibandingkan dengan hukum kontrak; *sharing* koleksi elektronik, koleksi antik, dan koleksi langka; komunikasi kebijakan yang telah ditetapkan antar perpustakaan; dan peralatan bibliografi dan juga jaringan untuk mengirimkan koleksi. Selain hal-hal tersebut, kerjasama pinjam antar perpustakaan (PAP) ini juga harus memperhatikan tentang alur dasar peminjaman dan pengembalian, manajemen PAP, serta dukungan teknologi dan Web 2.0 untuk memperlancar terjadinya PAP. Diharapkan dengan terbentuknya konsorsium dan kerjasama ini maka keterbatasan koleksi, dana, dan staff perpustakaan dapat dipecahkan. Sehingga perpustakaan sebagai pusat sumber informasi akan tetap terjaga

tanpa adanya perbedaan lokasi perpustakaan.

3. Peningkatan kemampuan dan keahlian pustakawan

Pustakawan memiliki peranan yang sangat penting dalam menyediakan dan memberikan layanan informasi kepada pemustakanya. Peran pustakawan ini bertambah dengan berkembangnya teknologi informasi dan komunikasi. Di bagian ini penulis bahas tentang peranan pustakawan yang sangat penting di era teknologi informasi untuk mendukung pendidikan.

Menurut Wolfe, Naylor dan Drueke (2010) peranan pustakawan adalah sebagai mediator antara informasi dengan pemustaka. Disini, seorang pustakawan dituntut untuk memiliki keahlian dalam *critical-thinking*, intelegensi emosi, kemampuan mengajar, dan menganalisa pertanyaan. Lebih lanjut Wolfe, Naylor dan Drueke menjelaskan bahwa keahlian yang harus dimiliki pustakawan adalah mengajarkan software-software yang digunakan untuk mempermudah pemustaka dalam melakukan pembelajaran, penelitian dan publikasi, misalnya software *word-processing*, *spreadsheet*, SPSS, Blackboard, RefWorks dan software lainnya. Bahkan pustakawan juga harus memiliki keahlian dalam bidang penelitian untuk membantu para peneliti dan pengajar dalam membuat panduan penelitian dan literasi informasi, serta penyediaan program pelatihan bagaimana menggunakan internet untuk membuat penelitian yang jujur (Gibson & Chester-Fangman, 2011). Peranan lainnya yang tidak kalah penting sebagai seorang pustakawan adalah peranan sebagai seorang pengajar literasi informasi untuk mendukung pembelajaran dan pengembangan profesi mereka (Karshmer & Bryan, 2011; Sanderson, 2011). Bagi pustakawan yang bertugas di bagian kataloging, mereka diharuskan untuk mengetahui skema metadata, serta memiliki keahlian dan kemampuan dalam bidang teknis computer (Han & Hswe, 2010).

Peranan-peranan tersebut merupakan peranan yang melekat pada diri seorang pustakawan. Untuk memiliki keahlian dan kemampuan tersebut maka pustakawan perlu untuk meningkatkan kemampuan dan keahlian mereka melalui pendidikan formal ataupun pendidikan informal. Pendidikan formal perpustakaan yang ada di Indonesia memiliki jenjang pendidikan dari Diploma dua sampai kepada jenjang Master. Sedangkan pendidikan informal banyak diselenggarakan oleh berbagai instansi, baik negeri maupun swasta. Misalnya perpustakaan Nasional RI setiap tahunnya memiliki agenda untuk menyelenggarakan pelatihan perpustakaan, selain itu pengembang SLIMS juga sering mengadakan pelatihan software SLIMS.

Mengikuti pendidikan formal dan pelatihan memerlukan dana dan juga waktu yang kadang-kadang sebagai pustakawan yang sudah bekerja akan mengalami kesulitan pendanaan dan kesulitan meninggalkan pekerjaannya. Salah satu pemecahan permasalahan ini adalah belajar mandiri dengan menggunakan berbagai sarana misalnya membaca artikel jurnal, membaca buku, ataupun mendengarkan kuliah dari *youtube*. Kelebihan dari belajar mandiri adalah dalam melakukan kegiatan ini, pustakawan tidak dibatasi oleh ruang dan waktu serta tidak memerlukan dana. Untuk mendapatkan hasil yang maksimal dari belajar mandiri tentu saja perlu adanya motivasi yang tinggi dan keseriusan untuk belajar. Setelah itu, apa yang dipelajari perlu untuk digunakan agar ilmu yang telah dipelajari semakin dikuasai.

4. Ruang Perpustakaan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Martell (2007) dan Gayton (2008), perpustakaan di negara maju mengalami penurunan transaksi sirkulasi dan juga penurunan statistik di pintu masuk.

Dampak dari penurunan ini adalah pengurangan jumlah staff yang bertugas di perpustakaan dan juga pengurangan alokasi dana untuk perpustakaan. Apabila terjadi pengurangan staff perpustakaan, maka pihak pengelola perpustakaan akan mengalami kesulitan untuk memilih staff mana yang akan diberhentikan. Tentu ini merupakan pekerjaan yang sangat sulit bagi seorang pimpinan perpustakaan. Apalagi kemudian dengan pengurangan alokasi dana perpustakaan, akan menyebabkan dikurangnya salah satu pelayanan perpustakaan. Penentuan keputusan pelayanan apa yang harus dikurangi juga merupakan suatu keputusan yang sulit. Fenomena yang terjadi pada saat ini, dimana tugas pustakawan tradisional semakin tergantikan oleh teknologi informasi, menjadikan keprihatinan tersendiri apakah profesi pustakawan akan punah. Tentu saja, sebagai seorang pustakawan yang mengetahui secara pasti peranannya, ketakutan dan keprihatinan ini tidak perlu terjadi. Fenomena ini tentu saja harus dijadikan sebagai suatu cambuk bagi pustakawan untuk lebih meningkatkan keprofesionalannya untuk selalu berinovasi meningkatkan peranannya sebagai agen informasi.

Untuk memecahkan masalah ini, perlu adanya inovasi-inovasi berkenaan dengan promosi perpustakaan kepada para pemustaka agar mereka tetap secara fisik datang ke perpustakaan. Dalam perkembangan gedung perpustakaan, terdapat tiga paradigm, yaitu *reader-centered*, *book-centered*, dan *learning centered* (Bennet, 2005). Awal mula keberadaan perpustakaan adalah menyediakan tempat untuk membaca dikarenakan keterbatasan buku di masyarakat. Paradigm selanjutnya adalah buku sebagai pusatnya, yaitu dengan pertumbuhan koleksi buku, maka perpustakaan terutama perpustakaan akademi berlomba-lomba untuk mengkoleksi buku sebanyak banyaknya. Sebagian besar ruang perpustakaan menjadi

tempat penyimpanan buku dan hanya sedikit tempat untuk membaca. Selanjutnya dengan perkembangan teknologi informasi dimana pemustaka dapat membaca informasi yang mereka inginkan tanpa adanya batasan waktu dan tempat, maka perpustakaan beralih paradigmanya menjadi pusat pembelajaran. Pierard dan Lee (2011) menyatakan bahwa ruang perpustakaan harus memenuhi kriteria untuk kenyamanan, fleksibel dan memfasilitasi tempat belajar bagi para pemustakanya. Selanjutnya Freeman (2005) menyatakan bahwa perpustakaan yang modern adalah perpustakaan yang mempromosikan interaksi sosial, relaksasi, studi kelompok, dan layanan layanan lainnya yang belum pernah dipikirkan oleh perpustakaan tradisional.

Menurut Freeman (2005) integrasi teknologi informasi akan menjadi katalis dengan mentransformasi perpustakaan menjadi pusat intelektual yang penting di kehidupan perguruan tinggi. Lebih lanjut Freeman menjelaskan bahwa dosen, mahasiswa dan ilmuwan dapat mengakses informasi dari mana saja dan sebenarnya internet mengisolasi mereka dari kehidupan nyata, maka perpustakaan memiliki kemampuan sebaliknya. Perpustakaan dijadikan sebagai pusat pembelajaran yang dinamis, menjadi pusat untuk membangun masyarakat intelektual dan menghasilkan karya-karya ilmiah, dan menjadi tempat bagi pemustaka untuk mendapatkan pengalaman belajar tingkat tinggi.

Dalam tulisannya, Freeman (2005) melontarkan ide bahwa perpustakaan adalah laboratorium pembelajaran dimana aspek utama dalam pengembangan gedung perpustakaan adalah adanya fleksibilitas yang tinggi untuk menghadapi perubahan tata ruang di masa depan. Untuk itu maka pengelola perpustakaan secara rutin harus melakukan evaluasi secara berkala atas efektifitas penggunaan

ruang dan melakukan penilaian letak penempatan layanan-layanan perpustakaan. Selanjutnya penggunaan database, koleksi digital dan media interaktif memaksa perubahan cara belajar para sivitas akademika, dari belajar secara individu ke belajar secara kolaborasi dan interaktif. Perpustakaan sebagai tempat terbuka yang menyediakan berbagai fasilitas untuk belajar memberikan kebebasan bagi para pemustakanya untuk bertemu dengan pemustaka lain untuk mengakses dan mengeksplor informasi, kemudian di analisa di kelompok, dan selanjutnya memproduksi publikasi atau mempresentasikannya.

Dengan hal ini maka perpustakaan harus menyediakan berbagai macam teknologi untuk menunjang ruang kelompok belajar dan tempat mereka membuat suatu karya. Selain itu kerjasama dengan pihak dosen atau guru akan memberikan sisi positif bagi perpustakaan karena perpustakaan bukan lagi tempat yang terpisah dengan pembelajaran, tetapi perpustakaan merupakan perpanjangan kelas dimana para mahasiswa atau siswa terlibat dalam proses belajar berkolaborasi yang akan mengembangkan daya kritis mereka. Freeman (2005) lebih lanjut menjelaskan bahwa perpustakaan memiliki peran sosial dimana orang-orang bersosialisasi seperti mereka bersosialisasi di kelas atau di luar kampus. Ketika mereka masuk ke perpustakaan mereka akan merasa sebagai salah satu bagian dari masyarakat ilmunan. Dari pemaparan ini dapat dianalisa bahwa perpustakaan tetap tidak bisa digantikan.

E. Evaluasi Pilihan Sistem Informasi Perpustakaan

Evaluasi pilihan sistem informasi perpustakaan merupakan suatu tindakan penting yang harus dilakukan oleh pihak perpustakaan sebelum memutuskan sistem informasi mana yang akan digunakan. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa sistem informasi yang

dipilih sesuai dengan kebutuhan dan tujuan perpustakaan, serta mampu memenuhi kebutuhan pengguna.

Berikut adalah beberapa hal yang perlu dipertimbangkan dalam evaluasi pilihan sistem informasi perpustakaan:

1. Fitur Sistem

Perpustakaan adalah sebuah lembaga yang menyimpan banyak buku dan informasi penting bagi masyarakat. Oleh karena itu, sistem informasi perpustakaan menjadi sangat penting dalam membantu manajemen perpustakaan dalam mengatur koleksi buku dan memberikan layanan informasi yang efektif kepada pengguna. Ada banyak fitur sistem yang harus dipertimbangkan dalam memilih sistem informasi perpustakaan yang tepat.

Manajemen koleksi adalah salah satu fitur terpenting dalam sistem informasi perpustakaan. Fitur ini memungkinkan perpustakaan untuk mengelola dan mengorganisasi koleksi buku secara efektif, termasuk informasi tentang judul buku, pengarang, penerbit, nomor ISBN, dan lain-lain. Selain itu, sistem informasi perpustakaan yang baik juga harus mampu memantau jumlah buku yang tersedia dan memberikan informasi terkait status buku seperti kondisi dan lokasi buku.

Fitur manajemen peminjaman memungkinkan perpustakaan untuk mengatur peminjaman dan pengembalian buku dengan efisien. Sistem informasi perpustakaan yang baik harus dapat memberikan informasi terkait status peminjaman buku, seperti tanggal peminjaman, tanggal pengembalian, dan denda keterlambatan. Selain itu, sistem informasi perpustakaan yang baik harus mampu menangani sistem reservasi buku dan memungkinkan pengguna untuk memesan buku yang sedang dipinjam. Sistem monitoring memungkinkan perpustakaan untuk melacak dan memantau

aktivitas peminjaman dan pengembalian buku. Sistem informasi perpustakaan yang baik harus dapat memberikan informasi terkait buku yang hilang, rusak, atau telat dikembalikan oleh pengguna.

Fitur manajemen anggota memungkinkan perpustakaan untuk mengelola informasi pengguna yang telah terdaftar menjadi anggota. Sistem informasi perpustakaan yang baik harus mampu memberikan informasi terkait status keanggotaan, seperti kapan kartu anggota akan berakhir dan batas jumlah buku yang dapat dipinjam oleh anggota.

Penelusuran koleksi adalah fitur yang sangat penting dalam sistem informasi perpustakaan. Sistem informasi perpustakaan yang baik harus mampu memberikan informasi terkait lokasi buku dan informasi terkait stok buku. Selain itu, sistem informasi perpustakaan yang baik harus dapat memungkinkan pengguna untuk melakukan pencarian buku berdasarkan kategori, pengarang, atau judul.

Selain itu, sistem informasi perpustakaan yang baik harus dapat melakukan manajemen keuangan secara efektif. Fitur-fitur seperti pembayaran denda, manajemen anggaran, dan pembuatan laporan keuangan harus mudah digunakan dan dapat diakses dengan cepat dan mudah.

Tentu saja, sistem informasi perpustakaan yang baik juga harus dapat diakses secara online. Fitur seperti reservasi buku online, pendaftaran anggota baru secara online, dan kemampuan untuk mengakses katalog perpustakaan secara online dapat memperluas jangkauan perpustakaan dan memberikan aksesibilitas yang lebih baik bagi pengguna.

Dalam mengimplementasikan sistem informasi perpustakaan, penting untuk memastikan bahwa sistem tersebut dapat

diintegrasikan dengan sistem yang ada. Hal ini meliputi integrasi dengan sistem manajemen keuangan, sistem manajemen koleksi, dan sistem manajemen anggota. Dengan integrasi yang baik, sistem informasi perpustakaan dapat berjalan secara efektif dan memberikan layanan perpustakaan yang optimal.

Dalam kesimpulan, sistem informasi perpustakaan yang baik harus memiliki fitur-fitur yang efektif dalam manajemen koleksi, manajemen anggota, manajemen keuangan, dan aksesibilitas online. Dengan memilih sistem informasi perpustakaan yang tepat dan mengimplementasikannya dengan baik, perpustakaan dapat memberikan layanan yang optimal bagi penggunanya dan meningkatkan pengalaman pengguna dalam menggunakan perpustakaan.

2. Keamanan Sistem

Dalam era digital seperti sekarang ini, keamanan sistem informasi perpustakaan menjadi hal yang sangat penting untuk dipertimbangkan. Sebagai lembaga yang menyimpan dan mengelola informasi sensitif seperti data anggota perpustakaan, data peminjaman buku, dan data keuangan, perpustakaan perlu memastikan bahwa sistem informasi yang digunakan aman dari ancaman keamanan siber. Ancaman keamanan siber dapat berasal dari berbagai macam sumber, seperti serangan virus, malware, hacking, dan serangan siber lainnya. Oleh karena itu, perpustakaan perlu memastikan bahwa sistem informasi perpustakaan yang digunakan memiliki fitur-fitur keamanan yang memadai.

Salah satu fitur keamanan yang penting adalah penggunaan sandi yang kuat dan aman. Perpustakaan harus memastikan bahwa sandi yang digunakan oleh anggota perpustakaan, staf perpustakaan, dan administrator sistem memiliki kekuatan yang

memadai untuk melindungi data sensitif dari serangan. Selain itu, sistem informasi perpustakaan harus memiliki fitur otentikasi yang kuat. Fitur otentikasi seperti two-factor authentication dapat membantu mencegah akses yang tidak sah ke sistem informasi perpustakaan, karena memerlukan verifikasi tambahan selain dari sandi yang digunakan.

Perpustakaan juga perlu memastikan bahwa sistem informasi perpustakaan yang digunakan dijaga dengan baik dan diperbarui secara teratur. Pembaruan sistem perangkat lunak dan perangkat keras, termasuk update keamanan, harus dilakukan secara rutin untuk mencegah kerentanan keamanan pada sistem. Selain itu, perpustakaan perlu memastikan bahwa staf yang bertanggung jawab atas sistem informasi perpustakaan memiliki pengetahuan dan keterampilan yang memadai dalam mengelola sistem informasi perpustakaan. Pelatihan dan pengembangan keterampilan staf dalam hal keamanan siber dapat membantu memastikan bahwa sistem informasi perpustakaan dijaga dengan baik dan aman dari ancaman keamanan siber.

Dalam kesimpulan, keamanan sistem menjadi hal yang sangat penting untuk dipertimbangkan dalam memilih sistem informasi perpustakaan. Perpustakaan perlu memastikan bahwa sistem informasi perpustakaan yang digunakan memiliki fitur-fitur keamanan yang memadai dan dikelola dengan baik untuk mencegah ancaman keamanan siber dan melindungi data sensitif dari serangan. Dengan memilih sistem informasi perpustakaan yang aman dan mengelolanya dengan baik, perpustakaan dapat memberikan layanan yang optimal bagi penggunanya tanpa khawatir terhadap keamanan sistem.

3. Ketersediaan Dukungan

Sistem informasi perpustakaan adalah hal yang penting untuk membantu perpustakaan mengelola buku dan sumber daya informasi yang dimilikinya. Namun, sistem informasi perpustakaan juga harus mendapatkan dukungan teknis yang memadai untuk menjalankan fungsi dan fitur yang disediakan. Oleh karena itu, perpustakaan harus memastikan bahwa sistem informasi yang dipilih memiliki dukungan teknis yang memadai.

Dukungan teknis mencakup berbagai hal, termasuk pemasangan dan pengaturan sistem, pelatihan pengguna, dan dukungan teknis kontinu. Penting bagi perpustakaan untuk memilih penyedia sistem informasi yang memiliki tim dukungan teknis yang terampil dan berpengalaman. Tim ini harus mampu membantu perpustakaan mengatasi masalah teknis dan memberikan solusi yang cepat dan efektif jika terjadi masalah. Perpustakaan juga harus memastikan bahwa penyedia sistem informasi memberikan pelatihan pengguna yang memadai. Pelatihan ini harus mencakup penggunaan dasar dan lanjutan dari sistem informasi, sehingga pengguna dapat menggunakannya secara efektif dan efisien. Pelatihan harus disesuaikan dengan kebutuhan pengguna, termasuk petugas perpustakaan, anggota perpustakaan, dan administrator sistem.

Dukungan teknis kontinu juga sangat penting. Perpustakaan harus memastikan bahwa penyedia sistem informasi memiliki mekanisme dukungan teknis yang cepat dan responsif, termasuk melalui telepon, email, atau tiket layanan online. Ini akan memastikan bahwa perpustakaan dapat mengatasi masalah teknis dengan cepat dan meminimalkan gangguan pada operasi sehari-hari. Perpustakaan juga harus mempertimbangkan biaya dukungan teknis dalam pemilihan sistem informasi. Perpustakaan harus

mengetahui apakah biaya dukungan teknis termasuk dalam biaya awal atau apakah akan ada biaya tambahan di masa depan. Hal ini akan membantu perpustakaan merencanakan anggaran dengan lebih baik dan menghindari biaya tambahan yang tidak terduga.

Dalam memilih sistem informasi perpustakaan, dukungan teknis yang memadai adalah faktor penting yang harus dipertimbangkan. Perpustakaan harus memastikan bahwa sistem informasi yang dipilih dapat diandalkan dan aman, dan bahwa penyedia sistem informasi dapat memberikan dukungan teknis yang memadai. Dengan memilih sistem informasi perpustakaan yang tepat, perpustakaan dapat mengoptimalkan pengelolaan sumber daya informasi mereka dan memberikan layanan yang lebih baik bagi pengguna.

4. Kemudahan Penggunaan

Sistem informasi perpustakaan yang mudah digunakan akan membuat pengguna lebih nyaman dan merasa terbantu dalam mencari informasi yang mereka butuhkan. Beberapa faktor yang perlu dipertimbangkan agar sistem informasi perpustakaan mudah digunakan oleh pengguna adalah sebagai berikut:

a. Antarmuka yang User-Friendly

Antarmuka yang user-friendly merupakan hal yang sangat penting dalam sistem informasi perpustakaan. Antarmuka yang mudah dipahami dan digunakan akan membuat pengguna merasa nyaman dan mudah dalam mencari informasi yang mereka butuhkan. Sebaliknya, antarmuka yang rumit dan sulit dipahami akan membuat pengguna kesulitan dalam mengoperasikan sistem.

b. Fitur Pencarian yang Mudah

Fitur pencarian yang mudah merupakan salah satu faktor penting dalam sistem informasi perpustakaan yang mudah digunakan. Fitur pencarian harus mudah dipahami dan digunakan oleh pengguna,

serta memberikan hasil pencarian yang relevan dengan kata kunci yang diinputkan oleh pengguna.

c. Kemudahan dalam Meminjam Bahan Pustaka

Sistem informasi perpustakaan juga harus memudahkan pengguna dalam meminjam bahan pustaka. Proses peminjaman harus mudah dipahami dan dilakukan oleh pengguna, sehingga pengguna tidak mengalami kesulitan dalam melakukan proses peminjaman.

d. Tersedia dalam Berbagai Platform

Sistem informasi perpustakaan harus tersedia dalam berbagai platform, seperti desktop, mobile, atau tablet. Hal ini akan memudahkan pengguna dalam mengakses sistem informasi perpustakaan dari berbagai jenis perangkat.

e. Tersedia Dokumentasi dan Bantuan

Dokumentasi dan bantuan harus tersedia dalam sistem informasi perpustakaan. Dokumentasi dan bantuan ini dapat membantu pengguna dalam mengoperasikan sistem, serta memberikan informasi yang dibutuhkan oleh pengguna terkait fitur-fitur yang tersedia dalam sistem.

Sistem informasi perpustakaan yang mudah digunakan akan memudahkan pengguna dalam mengakses informasi yang mereka butuhkan. Antarmuka yang user-friendly, fitur pencarian yang mudah, kemudahan dalam proses peminjaman, tersedia dalam berbagai platform, serta tersedia dokumentasi dan bantuan adalah faktor-faktor yang perlu dipertimbangkan agar sistem informasi perpustakaan mudah digunakan oleh pengguna.

5. Integrasi dengan Sistem Lain

Salah satu hal yang harus dipertimbangkan dalam memilih sistem informasi perpustakaan adalah kemampuan sistem

untuk diintegrasikan dengan sistem lain yang digunakan oleh perpustakaan. Hal ini sangat penting karena perpustakaan sering menggunakan banyak sistem berbeda untuk mengelola berbagai aspek operasional, seperti sistem peminjaman, sistem katalogisasi, dan sistem keuangan. Jika sistem informasi perpustakaan tidak dapat diintegrasikan dengan sistem lain yang digunakan oleh perpustakaan, maka akan sulit bagi perpustakaan untuk mengelola semua aspek operasional secara efektif. Misalnya, jika sistem informasi perpustakaan tidak dapat diintegrasikan dengan sistem peminjaman, maka perpustakaan harus melakukan entri data ganda pada kedua sistem tersebut, yang dapat menghasilkan kesalahan data dan membuang waktu.

Jika sistem informasi perpustakaan tidak dapat diintegrasikan dengan sistem lain yang digunakan oleh perpustakaan, maka pengalaman pengguna dapat terpengaruh. Misalnya, jika sistem informasi perpustakaan tidak terintegrasi dengan sistem peminjaman, maka pengguna harus mengisi formulir peminjaman manual dan mengambil buku yang dipinjam di lokasi yang berbeda, yang dapat mengganggu kenyamanan dan efisiensi pengguna. Oleh karena itu, perpustakaan harus memastikan bahwa sistem informasi perpustakaan yang dipilih dapat diintegrasikan dengan sistem lain yang digunakan oleh perpustakaan. Hal ini akan membantu perpustakaan dalam mengelola semua aspek operasional secara efektif dan memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik.

Pemilihan sistem informasi perpustakaan yang tepat dan berkualitas dapat membantu perpustakaan dalam mengelola koleksi buku dan layanan peminjaman secara efektif. Oleh karena itu, perpustakaan harus mempertimbangkan kemampuan sistem untuk diintegrasikan dengan sistem lain yang digunakan oleh

perpustakaan saat memilih sistem informasi perpustakaan. Dengan memastikan bahwa sistem informasi perpustakaan yang dipilih dapat diintegrasikan dengan sistem lain yang digunakan oleh perpustakaan, perpustakaan dapat memberikan layanan yang lebih baik dan memuaskan bagi para pengguna.

6. Biaya

Biaya menjadi faktor penting yang harus dipertimbangkan dalam memilih sistem informasi perpustakaan. Ketika mempertimbangkan biaya, perpustakaan harus memahami bahwa sistem informasi perpustakaan bukan hanya tentang biaya pengadaan atau pembelian perangkat lunak. Biaya yang harus dipertimbangkan mencakup biaya pengembangan, biaya pemeliharaan, biaya dukungan teknis, dan biaya pelatihan.

Pertama, biaya pengembangan meliputi biaya untuk mengkustomisasi sistem informasi perpustakaan agar sesuai dengan kebutuhan perpustakaan. Perpustakaan harus memastikan bahwa sistem yang dipilih dapat disesuaikan dengan proses dan kebutuhan mereka. Hal ini mungkin memerlukan biaya tambahan untuk mengembangkan atau menyesuaikan fitur sistem. Kedua, biaya pemeliharaan perangkat lunak harus dipertimbangkan. Sistem informasi perpustakaan memerlukan pemeliharaan berkala, termasuk pembaruan dan pemecahan masalah teknis. Perpustakaan harus memastikan bahwa mereka dapat mengatasi biaya pemeliharaan secara efisien dan tidak akan mengalami kesulitan finansial. Ketiga, biaya dukungan teknis juga harus dipertimbangkan. Perpustakaan harus memastikan bahwa penyedia sistem informasi perpustakaan menyediakan dukungan teknis yang memadai dalam mengatasi masalah teknis dan membantu pengguna dalam mengoperasikan sistem. Biaya dukungan teknis mungkin termasuk biaya langganan

atau biaya layanan dukungan teknis. Keempat, biaya pelatihan juga harus dipertimbangkan. Perpustakaan harus memastikan bahwa sistem informasi perpustakaan dapat digunakan dengan efektif oleh pengguna, termasuk staf perpustakaan dan pengguna akhir. Pelatihan mungkin memerlukan biaya tambahan, seperti biaya instruktur, biaya perjalanan, dan biaya akomodasi.

Biaya adalah faktor penting yang perlu dipertimbangkan dalam memilih sistem informasi perpustakaan. Perpustakaan harus memperhitungkan biaya pengadaan, biaya operasional, biaya pelatihan, biaya integrasi dengan sistem lain, dan biaya jangka panjang dalam memilih sistem informasi perpustakaan yang tepat. Dengan mempertimbangkan faktor biaya, perpustakaan dapat memilih sistem informasi perpustakaan yang sesuai dengan anggaran perpustakaan dan dapat dioperasikan secara efisien dan efektif. Dalam kesimpulannya, perpustakaan harus mempertimbangkan biaya secara matang saat memilih sistem informasi perpustakaan. Mereka harus memastikan bahwa sistem yang dipilih dapat disesuaikan dengan kebutuhan mereka dan memperhitungkan biaya pengembangan, pemeliharaan, dukungan teknis, dan pelatihan.

Dalam melakukan evaluasi pilihan sistem informasi perpustakaan, perpustakaan harus mempertimbangkan semua faktor tersebut secara holistik dan memilih sistem informasi yang paling sesuai dengan kebutuhan dan tujuan perpustakaan. Selain itu, perpustakaan juga harus siap untuk melakukan penyesuaian dan pengembangan sistem informasi jika diperlukan, agar sistem informasi perpustakaan tetap relevan dan mampu memenuhi kebutuhan pengguna.

BAB V

STRATEGI PERPUSTAKAAN PERGURUAN TINGGI DALAM MENYEDIAKAN LITERASI DIGITAL UNTUK GENERASI DIGITAL

Choy (2008) mendefinisikan perpustakaan adalah sebagai tempat pelestarian dan transfer pengetahuan dalam berbagai bentuk rekaman dengan tanpa batas waktu dan tempat untuk kepentingan umat manusia. Sedangkan secara praktis pekerjaan, perpustakaan berkaitan dengan prinsip dan praktek untuk memilih, memperoleh, mengorganisasikan, menyebarkan dan menyediakan akses ke informasi yang sesuai dengan kebutuhan khusus dari kelompok ataupun individu. Dari definisi ini terdapat tiga hal utama di perpustakaan: pengguna, sumber-sumber informasi, khususnya yang terkait dengan literasi digital dan otomasi perpustakaan, serta pustakawan sendiri.

A. Pengguna Perpustakaan Perguruan Tinggi

Dalam Undang-Undang RI No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Perguruan tinggi memiliki tugas untuk menyelenggarakan pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat. Untuk itu maka peranan perpustakaan perguruan tinggi adalah mendukung tercapainya penyelenggaraan pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat dengan menyediakan sumber-

sumber informasi yang dibutuhkan para sivitas akademika dan menyediakan segala fasilitas yang berkenaan dengan pengaksesan dan penggunaan sumber-sumber informasi. Sivitas akademika perguruan tinggi adalah terdiri dari staff pengajar, mahasiswa pasca sarjana dan mahasiswa strata satu. Penelitian yang dilakukan oleh Wilson (2012) berkenaan dengan perbedaan persepsi tentang kesuksesan perpustakaan dilihat dari kelompok pengguna di perpustakaan perguruan tinggi menemukan adanya perbedaan persepsi tentang kesuksesan layanan perpustakaan. Kelompok pertama adalah kelompok staf pengajar yang menyatakan bahwa kesuksesan perpustakaan adalah dilihat dari koleksi dan sumber-sumber informasi. Sedangkan kelompok mahasiswa pasca sarjana menyatakan bahwa kesuksesan perpustakaan adalah dilihat dari tidak terbatasnya waktu dalam mengakses sumber-sumber informasi dan pelayanan perpustakaan. Sedangkan kelompok mahasiswa strata satu menyatakan bahwa kesuksesan perpustakaan adalah dilihat dari perpustakaan sebagai tempat untuk belajar dan bersosialisasi. Dari penelitian ini bisa dinyatakan bahwa kesuksesan pelayanan perpustakaan itu tergantung dari seberapa besar perpustakaan dapat memenuhi kebutuhan berbagai kelompok pengguna perpustakaan.

Perubahan Teknologi informasi telah mempengaruhi kemampuan, keahlian dan minat para pengguna perpustakaan. Cox (2008) menyatakan bahwa para staf pengajar dan mahasiswa lebih banyak mengandalkan sumber sumber informasi untuk mendukung pembelajaran dan penelitian mereka melalui media teknologi informasi. Mereka dapat mengakses sumber sumber informasi kapanpun dan dimanapun tanpa ada halangan ruang dan waktu. Jadi tantangan terbesar perpustakaan perguruan tinggi dalam memberikan pelayanan perpustakaan adalah dari para

penggunanya. Prensky (2001) menyebutkan bahwa generasi yang lahir setelah tahun 1980 dimana mereka tumbuh dikelilingi dan menggunakan computer, videogame, music digital, camera video, handphone dan semua mainan maupun peralatan digital disebut sebagai generasi native digital. Mereka melihat bahwa peralatan digital adalah bagian hidup mereka. Mereka tidak bisa lepas dari peralatan digital (Bennett, Maton, & Kervin, 2008; Kennedy & Fox, 2013).

Jadi generasi native digital itu adalah generasi yang dalam kehidupannya selalu dikelilingi oleh dan selalu menggunakan peralatan digital. Kegiatan sehari-hari mereka tidak bisa terlepas dari peralatan digital, mulai dari *smartphone*, laptop, computer, dan tab. Selain itu peralatan digital mereka selalu tersambung dengan internet. Mereka lebih banyak bersosialisasi dengan teman-temannya melalui media sosial, seperti facebook dan twitter. Mereka mengerjakan tugas-tugas Sekolah dengan bantuan internet. Mereka lebih nyaman menulis dengan keyboard atau *touchscreen* dibandingkan dengan tulisan tangan. Mereka lebih nyaman membaca di layar monitor dibandingkan dengan buku. Untuk itu maka mereka dikatakan sebagai generasi native digital.

Bagaimana dengan keadaan di Indonesia? Penelitian yang dilakukan oleh Soenhadji dan Susioatmadja (2007) menemukan bahwa mahasiswa yang memanfaatkan website adalah 39.2%, portal adalah 28.7%, sedangkan untuk pemanfaatan surat elektronik masih rendah yaitu hanya 9.4%. Sedangkan pada tahun 2007 tersebut, di Amerika Salaway dan Caruso (2007) melakukan penelitian dan menemukan bahwa mayoritas mahasiswa yang memiliki handphone sebanyak 86.1%, laptop sebanyak 73.7% dan desktop sebanyak 60.3%. Di dalam sampel tersebut hampir semua mahasiswa

menggunakan email, membuat presentasi dan menggunakan computer untuk membuat, mengedit dan mempublikasi dokumen mereka. Dari kedua data tersebut terlihat bahwa pada tahun 2007, mahasiswa Indonesia yang menggunakan teknologi informasi masih jauh dibandingkan dengan rekan mahasiswa mereka di Amerika. Pada tahun 2013 penelitian yang dilakukan di Padang, Indonesia oleh Yunelti, Marjohan dan Nurfarahanah (2013) menemukan bahwa sebanyak 41.8% mahasiswa menggunakan internet untuk belajar, 30.7% mahasiswa menggunakan internet untuk hiburan dan 38.4% untuk bersosialisasi di jejaring sosial. Penelitian tentang penggunaan teknologi informasi di kalangan mahasiswa juga dilakukan di Hongkong pada tahun 2013 dimana Kennedy dan Fox (2013) menemukan bahwa lebih dari 90% mahasiswa menggunakan web untuk mencari informasi yang berkaitan dengan pembelajaran mereka, sedangkan 68.1% mahasiswa menggunakan teknologi untuk bersosialisasi di jejaring sosial. Bahkan sekitar 90% mahasiswa membaca dan memberi komentar pada blog, serta 80% mahasiswa telah memiliki blog mereka sendiri.

Becker (2009) menyatakan bahwa banyak mahasiswa yang memiliki keahlian dalam menelusur informasi, tetapi keahlian tersebut bukan keahlian untuk bidang akademik ataupun kesuksesan di dunia nyata. Dilihat dari perbandingan antara ketiga negara, Amerika, Hong Kong, dan Indonesia dapat dianalisa bahwa dalam penggunaan teknologi informasi, mahasiswa Indonesia masih dibawah mahasiswa dari negara-negara maju walaupun sebagian keahlian mereka tidak berhubungan dengan dunia akademik. Disini terlihat adanya perbedaan yang sangat signifikan antara mahasiswa di negara maju dan negara berkembang berkenaan dengan penggunaan teknologi informasi. Tentu saja perbedaan penggunaan

teknologi informasi ini dipengaruhi oleh sosial, ekonomi, pendidikan dan infrastruktur yang dimiliki Indonesia sebagai negara berkembang. Sehingga melihat data di atas, dapat dianalisa bahwa tidak semua generasi di Indonesia yang lahir setelah tahun 1980 dapat dikatakan sebagai native digital. Tetapi perpustakaan sebagai penyedia sumber-sumber informasi harus dapat menyesuaikan dengan tingkat kebutuhan para penggunanya. Disinilah tantangan perpustakaan perguruan tinggi dalam memenuhi kebutuhan sumber-sumber informasi bagi para penggunanya.

B. Literasi Digital untuk Generasi Digital

Literasi digital menurut Glister (1997) adalah kemampuan memahami dan menggunakan informasi dalam berbagai format dari berbagai sumber yang dipresentasikan menggunakan komputer. Menurut Owen, Lingham, dan Tyson (2016), literasi digital adalah mencari, menggunakan, dan menyebarkan informasi di dunia digital. Literasi digital memerlukan perangkat seperti laptop, desktop, hardware, software, internet, smartphones, tablet dan perangkat digital lainnya yang berkaitan dengan literasi digital. Dengan literasi digital, para pengguna dapat mengekspresikan diri mereka yang tidak dibatasi oleh ruang kelas, tembok, atau waktu, tetapi mereka saat ini merasa aman untuk menulis agar suara mereka terdengar dengan melalui blogs, twitter, instagram, facebook, dan literasi digital yang lain, dan mereka berinteraksi dalam keseharian mereka di dunia maya.

Evolusi dari literasi cetak ke digital telah merubah dunia pendidikan. Mahasiswa berfikir tentang menulis sebagai tindakan penyusunan ide. Waktu yang lama yang digunakan dengan kertas dan pensil di kelas mulai berkurang, diganti dengan tablet, laptop, smartphome dan gadget yang menempati ruang membaca dan

menulis mahasiswa di atau luar kelas. Tindakan literasi digital ini membentuk cara mahasiswa menyusun ide ide mereka di dunia nyata dan di dalam kelas. Kedua duanya adalah untuk membagikan, mengekspresikan dan belajar tergantung dari sifat sosial literasi itu sendiri. Ketrampilan literasi cetak dan digital akan mempengaruhi kata-kata, simbol, gambar, dan artefak yang memiliki arti spesifik pada domain semiotik tertentu dan khusus (konteks). Literasi dibangun secara social yang saling terkait dengan baik, buruk dan jelek dari komunitas manapun.

Literasi digital merupakan bagian dari literasi informasi, yaitu seperangkat kemampuan yang memerlukan individu untuk mengenali kapan informasi itu dibutuhkan dan memiliki kemampuan untuk menemukan, mengevaluasi, dan menggunakan secara efektif terhadap informasi yang dibutuhkan. (Association of College and Research Libraries, 2000). Kelebihannya adalah peningkatan kemampuan pembaca, bahkan pembaca sekarang menggunakan sumber-sumber bacaan berkualitas yang lebih tinggi dan yang lebih relevan dalam tugas kuliah mereka, pembaca lebih akrab dengan koleksi perpustakaan dan memperkuat kemampuan literasi informasi, meningkatkan kemampuan menulis karya ilmiah, pembaca mengalami kesulitan lebih sedikit dalam menulis karya ilmiah, pembaca lebih mampu mengidentifikasi sumber-sumber terpercaya informasi dan untuk menilai sumber daya yang tersedia dan layanan yang diberikan oleh perpustakaan, pembaca belajar bagaimana memahami dan menyusun referensi bibliografi dan pembaca bisa terhindar dari plagiarisme (explore).

1. Tujuan Literasi Informasi

Standard Literasi Informasi (SLI) adalah kemampuan individu dalam mengakses, mengevaluasi, menggunakan, menyintesis, dan

berkomunikasi informasi secara efektif dan efisien. SLI bertujuan untuk membantu individu dalam memahami dan memanfaatkan informasi dengan baik dalam kehidupan sehari-hari, seperti dalam studi, pekerjaan, dan kehidupan pribadi.

Ada beberapa prinsip dalam SLI, yaitu:

a. Memahami informasi.

Memahami informasi adalah kemampuan untuk memahami arti dari informasi yang diterima dan menginterpretasikannya dengan benar. Hal ini melibatkan kemampuan untuk membaca, mendengarkan, dan memproses informasi dengan baik. Kemampuan ini sangat penting dalam era digital, di mana jumlah informasi yang tersedia sangat banyak dan beragam. Kemampuan untuk memahami informasi memungkinkan seseorang untuk membuat keputusan yang tepat, memecahkan masalah, dan membuat konklusi berdasarkan informasi yang diterima.

Pada dasarnya, memahami informasi melibatkan beberapa aspek, termasuk kemampuan untuk memahami teks atau materi yang diterima dan memahami konteks dari informasi tersebut. Selain itu, kemampuan untuk menilai kebenaran dan validitas informasi juga menjadi bagian penting dalam memahami informasi. Hal ini memungkinkan seseorang untuk menghindari informasi yang salah atau tidak akurat, dan memilih informasi yang tepat dan bermanfaat.

Selain itu, kemampuan untuk mengidentifikasi dan memahami tujuan dari informasi juga menjadi bagian penting dari memahami informasi. Hal ini memungkinkan seseorang untuk menilai apakah informasi tersebut relevan dan bermanfaat dalam konteks tertentu. Terakhir, memahami informasi juga melibatkan kemampuan untuk menghubungkan dan memperluas pemahaman tentang informasi

dengan pengetahuan dan pengalaman sebelumnya. Dengan cara ini, seseorang dapat mencapai pemahaman yang lebih dalam dan komprehensif tentang informasi yang diterima.

Dalam era digital, kemampuan untuk memahami informasi menjadi semakin penting, karena begitu banyak informasi yang tersedia dan mudah diakses melalui internet. Dalam situasi ini, kemampuan untuk memahami informasi yang diterima menjadi keterampilan yang krusial untuk sukses dalam kehidupan sehari-hari dan di tempat kerja. Dengan memahami informasi, seseorang dapat membuat keputusan yang tepat dan mengambil tindakan yang efektif berdasarkan informasi yang diterima. Oleh karena itu, penting bagi seseorang untuk terus meningkatkan kemampuan dalam memahami informasi, terutama dalam konteks digital yang semakin kompleks dan beragam.

b. Mengevaluasi informasi

Mengevaluasi informasi merupakan salah satu keterampilan literasi digital yang sangat penting dalam era digital saat ini. Keterampilan ini mencakup kemampuan untuk menilai dan mengevaluasi informasi yang diperoleh dari berbagai sumber dengan tujuan untuk menentukan keakuratan, keandalan, dan relevansinya. Hal ini penting karena dengan banyaknya informasi yang tersedia, terdapat risiko munculnya informasi yang salah, tidak akurat, atau bahkan menyesatkan.

Untuk dapat mengevaluasi informasi dengan baik, seseorang perlu memahami konsep-konsep dasar dalam evaluasi informasi seperti kredibilitas, validitas, dan bias. Selain itu, perlu juga dilakukan pengecekan terhadap sumber informasi yang digunakan, meliputi pengecekan terhadap situs web, pengecekan terhadap penulis, dan pengecekan terhadap data dan fakta yang disajikan.

Dalam konteks literasi digital, kemampuan untuk mengevaluasi informasi juga melibatkan kemampuan untuk mengidentifikasi jenis-jenis informasi yang ada dan memahami kekuatan dan kelemahan dari masing-masing jenis informasi tersebut. Misalnya, apakah sumber informasi tersebut adalah artikel jurnal, buku, blog, atau media sosial.

Dalam era digital saat ini, kemampuan untuk mengevaluasi informasi menjadi semakin penting karena dengan mudahnya penyebaran informasi melalui internet dan media sosial, terdapat banyak informasi yang tidak akurat atau bahkan menyesatkan yang dapat menimbulkan dampak buruk seperti hoaks, cyberbullying, dan berita palsu. Oleh karena itu, meningkatkan kemampuan untuk mengevaluasi informasi menjadi suatu hal yang sangat penting untuk dimiliki oleh setiap individu.

c. Menggunakan informasi

Menggunakan informasi merupakan salah satu keterampilan literasi digital yang penting. Kemampuan ini mencakup kemampuan untuk mengaplikasikan informasi yang telah diperoleh ke dalam situasi atau konteks yang berbeda-beda. Dalam konteks literasi digital, kemampuan ini dapat mencakup kemampuan untuk menggunakan teknologi dan media digital untuk memecahkan masalah atau mencapai tujuan tertentu. Dalam dunia kerja, kemampuan untuk menggunakan informasi merupakan salah satu keterampilan yang sangat dicari oleh pengusaha. Karyawan yang memiliki kemampuan ini dapat memberikan kontribusi yang besar bagi perusahaan, baik itu dalam mengambil keputusan, melakukan analisis data, atau mengembangkan strategi bisnis yang lebih baik.

Untuk dapat menggunakan informasi dengan baik, seseorang perlu memiliki kemampuan untuk memproses informasi

secara efektif dan efisien. Hal ini meliputi kemampuan untuk mengorganisasi dan menyimpan informasi, serta kemampuan untuk memilih informasi yang relevan dan mengabaikan yang tidak relevan. Selain itu, kemampuan untuk menggunakan informasi juga melibatkan kemampuan untuk berpikir kritis dan kreatif. Dalam konteks literasi digital, hal ini dapat mencakup kemampuan untuk menggunakan teknologi dan media digital untuk menghasilkan solusi yang baru dan inovatif untuk masalah yang kompleks. Oleh karena itu, pengembangan kemampuan untuk menggunakan informasi menjadi sangat penting dalam era digital saat ini.

d. Menyintesis informasi

Menyintesis informasi adalah kemampuan untuk mengumpulkan dan mengintegrasikan informasi dari berbagai sumber untuk menciptakan pemahaman yang lebih lengkap dan kompleks tentang suatu topik. Proses penyintesis informasi melibatkan kemampuan untuk mengidentifikasi dan mengambil inti dari setiap sumber, serta kemampuan untuk menghubungkan dan memadukan informasi tersebut untuk menghasilkan pemahaman baru. Dalam era digital, kemampuan untuk menyintesis informasi menjadi semakin penting karena semakin banyaknya sumber informasi yang tersedia dan semakin cepatnya informasi beredar.

Menyintesis informasi melibatkan kemampuan untuk melakukan analisis kritis terhadap informasi dari berbagai sumber, termasuk mengidentifikasi kebenaran, kekurangan, dan bias dari setiap sumber. Hal ini melibatkan kemampuan untuk mempertimbangkan berbagai perspektif dan mengintegrasikan informasi dari berbagai sumber untuk menciptakan pemahaman yang lebih lengkap tentang suatu topik. Dalam konteks literasi digital, kemampuan untuk menyintesis informasi juga melibatkan

kemampuan untuk menggunakan alat digital yang tepat untuk membantu memproses dan memadukan informasi dari berbagai sumber.

Dalam konteks pendidikan, kemampuan untuk menyintesis informasi sangat penting karena mahasiswa sering kali dihadapkan pada tugas yang memerlukan mereka untuk mengumpulkan informasi dari berbagai sumber untuk menciptakan pemahaman baru tentang suatu topik. Hal ini juga berlaku dalam kehidupan profesional, di mana orang seringkali harus mengumpulkan dan mengintegrasikan informasi dari berbagai sumber untuk membuat keputusan yang tepat atau menciptakan solusi yang inovatif.

Dalam era digital yang semakin kompleks, kemampuan untuk menyintesis informasi menjadi semakin penting. Dalam lingkungan digital, terdapat banyak sumber informasi yang berbeda yang harus dipertimbangkan dan diintegrasikan, seperti media sosial, website, dan aplikasi. Kemampuan untuk mengumpulkan, mengintegrasikan, dan memanfaatkan informasi ini secara efektif akan menjadi semakin penting di masa depan. Oleh karena itu, menyintesis informasi adalah keterampilan penting yang harus dikembangkan dalam literasi digital.

e. Mengkomunikasikan informasi

Mengkomunikasikan informasi adalah kemampuan untuk menyampaikan informasi secara efektif kepada orang lain. Kemampuan ini melibatkan penggunaan bahasa dan media komunikasi yang tepat untuk memastikan pesan yang ingin disampaikan bisa dipahami oleh orang yang dituju. Hal ini tidak hanya mencakup kemampuan berbicara dan menulis, tetapi juga kemampuan untuk menggunakan media digital dan teknologi komunikasi lainnya seperti email, pesan teks, dan media sosial.

Dalam konteks literasi digital, mengkomunikasikan informasi juga melibatkan kemampuan untuk menghasilkan dan mempublikasikan konten digital, seperti blog, vlog, atau podcast. Hal ini melibatkan keterampilan seperti penulisan naskah, penyuntingan gambar dan video, dan penggunaan platform publikasi digital. Dengan semakin banyaknya platform digital yang tersedia, kemampuan untuk mengkomunikasikan informasi secara efektif dalam berbagai bentuk media menjadi semakin penting.

Mengkomunikasikan informasi yang efektif melibatkan memahami audiens yang dituju dan menggunakan bahasa dan media yang sesuai dengan audiens tersebut. Hal ini melibatkan kemampuan untuk mempertimbangkan latar belakang, kepentingan, dan pengalaman audiens dan memilih bahasa dan gaya yang sesuai untuk membantu mereka memahami pesan yang ingin disampaikan. Dalam lingkungan multibudaya dan multibahasa, kemampuan untuk mengkomunikasikan informasi dengan cara yang mudah dipahami oleh berbagai audiens menjadi semakin penting.

Mengkomunikasikan informasi juga melibatkan kemampuan untuk berkolaborasi dengan orang lain untuk menciptakan dan menyebarkan informasi. Dalam era digital, kolaborasi seringkali dilakukan secara online, sehingga kemampuan untuk menggunakan alat dan platform kolaborasi digital seperti Google Drive, Trello, atau Slack menjadi semakin penting. Mengkomunikasikan informasi secara efektif melalui kolaborasi juga melibatkan kemampuan untuk berbagi ide dan memberikan umpan balik secara konstruktif untuk meningkatkan kualitas konten.

2. Kemampuan Literasi Digital

Renee Hobbs, seorang pakar literasi media dan digital, memaparkan lima keterampilan literasi digital yang dia anggap

penting dalam bukunya "Digital and Media Literacy: A Plan of Action" (2010), yaitu:

a. Kemampuan untuk mengakses informasi

Kemampuan untuk mengakses informasi adalah kemampuan individu untuk mendapatkan informasi dari berbagai sumber, terutama informasi digital, dengan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang tersedia. Dalam era digital saat ini, individu dapat mengakses informasi dari internet melalui berbagai perangkat, seperti komputer, laptop, smartphone, atau tablet. Kemampuan untuk mengakses informasi tidak hanya meliputi kemampuan untuk mencari dan menemukan informasi, tetapi juga kemampuan untuk mengakses informasi dengan cepat dan efektif.

Kemampuan untuk mengakses informasi menjadi semakin penting dalam era digital karena informasi merupakan sumber pengetahuan dan dapat membantu individu untuk memahami dunia di sekitarnya. Dalam dunia kerja, kemampuan untuk mengakses informasi juga menjadi keterampilan yang sangat penting. Individu yang memiliki kemampuan untuk mengakses informasi dapat mencari informasi tambahan yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas mereka, memperoleh pengetahuan baru, dan mengembangkan diri. Oleh karena itu, penting bagi individu untuk mengembangkan kemampuan untuk mengakses informasi dengan efektif dan efisien agar dapat memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam kehidupan pribadi dan profesional mereka.

b. Kemampuan untuk mengevaluasi informasi

Kemampuan untuk mengevaluasi informasi adalah kemampuan individu untuk memeriksa, mempertimbangkan, dan memilah informasi yang diperoleh dari berbagai sumber, terutama informasi

digital, untuk menentukan kebenaran dan keandalan informasi tersebut. Dalam era informasi yang serba cepat dan banyak, individu perlu mampu membedakan antara informasi yang benar dengan yang salah, serta informasi yang kredibel dengan yang tidak kredibel. Kemampuan untuk mengevaluasi informasi melibatkan kemampuan individu untuk memahami dan menggunakan teknik-teknik tertentu untuk memeriksa sumber informasi, seperti mencari informasi tambahan, memeriksa kredibilitas sumber informasi, mempertimbangkan sudut pandang yang berbeda, serta menggunakan kritis pikiran dan logika.

Kemampuan untuk mengevaluasi informasi sangat penting karena informasi yang salah atau tidak kredibel dapat berdampak buruk pada individu dan masyarakat secara keseluruhan. Informasi yang tidak benar atau tidak kredibel dapat menyebarkan kesalahpahaman, menyebarkan hoaks, atau bahkan menyebabkan individu dan masyarakat mengambil tindakan yang salah. Oleh karena itu, individu perlu mampu mengembangkan kemampuan untuk mengevaluasi informasi agar dapat memperoleh informasi yang benar, kredibel, dan terpercaya, serta membuat keputusan yang baik dan cerdas.

c. Kemampuan untuk menggunakan informasi

Kemampuan untuk menggunakan informasi adalah kemampuan individu untuk memproses, menerapkan, dan memanfaatkan informasi yang diperoleh dari berbagai sumber dengan tepat dan efektif. Dalam era digital saat ini, individu dapat mengakses informasi dengan mudah dari berbagai sumber, namun kemampuan untuk menggunakan informasi memerlukan keterampilan dalam memproses, mengorganisir, dan memanfaatkan informasi tersebut untuk tujuan tertentu. Kemampuan untuk menggunakan informasi

meliputi kemampuan individu dalam mengidentifikasi informasi yang relevan dan berharga, memahami dan menganalisis informasi, serta memanfaatkan informasi tersebut untuk tujuan tertentu, seperti membuat keputusan yang tepat, menyelesaikan tugas, atau mengembangkan pengetahuan. Kemampuan untuk menggunakan informasi juga melibatkan keterampilan dalam berkomunikasi dan berkolaborasi dengan orang lain dalam memanfaatkan informasi.

Kemampuan untuk menggunakan informasi menjadi keterampilan penting dalam kehidupan pribadi dan profesional, karena individu yang memiliki kemampuan untuk menggunakan informasi dengan tepat dapat meningkatkan produktivitas, membuat keputusan yang baik, dan mengembangkan pengetahuan dan keterampilan. Oleh karena itu, penting bagi individu untuk mengembangkan kemampuan untuk menggunakan informasi dengan efektif dan efisien agar dapat memanfaatkan informasi yang diperoleh dari berbagai sumber secara optimal.

d. Kemampuan untuk memahami dan menganalisis media

Kemampuan untuk memahami dan menganalisis media adalah kemampuan individu untuk memahami dan mengevaluasi informasi dan pesan yang disampaikan melalui berbagai media, termasuk media digital seperti internet, televisi, radio, dan media sosial. Dalam era digital saat ini, informasi dan pesan tersebar luas melalui berbagai media, dan kemampuan untuk memahami dan menganalisis media menjadi keterampilan penting untuk memahami dunia di sekitar kita.

Kemampuan untuk memahami dan menganalisis media meliputi kemampuan individu dalam memahami bahasa dan konteks media, mengevaluasi kebenaran dan kredibilitas informasi, dan memahami cara informasi dan pesan dipengaruhi oleh media tertentu. Individu

yang memiliki kemampuan untuk memahami dan menganalisis media dapat mengidentifikasi manipulasi dan kebohongan dalam informasi dan pesan yang disampaikan melalui media, dan dapat mengevaluasi informasi dengan kritis dan objektif.

Kemampuan untuk memahami dan menganalisis media menjadi keterampilan penting dalam kehidupan pribadi dan profesional, karena individu yang memiliki kemampuan ini dapat mengambil keputusan yang tepat, membuat penilaian yang akurat, dan menghindari manipulasi dan kebohongan yang tersebar luas melalui media. Oleh karena itu, penting bagi individu untuk mengembangkan kemampuan untuk memahami dan menganalisis media dengan efektif dan efisien agar dapat memahami informasi dan pesan yang disampaikan melalui berbagai media.

e. Kemampuan untuk menciptakan konten media

Kemampuan untuk menciptakan konten media adalah kemampuan individu untuk membuat, mengembangkan, dan menyebarkan konten media yang relevan, kreatif, dan berharga melalui berbagai media, termasuk media digital seperti internet, aplikasi, dan media sosial. Dalam era digital saat ini, individu dapat menjadi produsen dan konsumen media secara bersamaan, dan kemampuan untuk menciptakan konten media menjadi keterampilan penting dalam berbagai aspek kehidupan.

Kemampuan untuk menciptakan konten media meliputi kemampuan individu dalam membuat konten media yang orisinal dan menarik, memilih format yang sesuai, mengedit dan memodifikasi konten yang ada, dan mempromosikan konten tersebut agar dikenal oleh khalayak yang lebih luas. Individu yang memiliki kemampuan untuk menciptakan konten media dapat menghasilkan konten yang berkualitas dan memberikan dampak

positif bagi pengguna media.

Kemampuan untuk menciptakan konten media menjadi keterampilan penting dalam kehidupan pribadi dan profesional, karena individu yang memiliki kemampuan ini dapat meningkatkan keterampilan kreativitas, berpikir kritis, dan berkomunikasi, serta memperluas jaringan sosial dan profesional. Oleh karena itu, penting bagi individu untuk mengembangkan kemampuan untuk menciptakan konten media dengan efektif dan efisien agar dapat menciptakan konten media yang berkualitas dan memberikan dampak positif bagi pengguna media..

Keterampilan literasi digital menurut Hobbs ini memungkinkan individu untuk menjadi konsumen media yang cerdas dan terampil, serta mampu berpartisipasi secara aktif dalam lingkungan digital. Dalam era informasi dan teknologi digital yang terus berkembang, keterampilan literasi digital semacam itu semakin penting untuk dimiliki oleh semua orang.

Dalam penyediaan literasi digital dibutuhkan multimodal. Multimodal adalah teks dapat digabungkan dengan suara, gerakan dan sensasi indera yang membuat orang membaca dan menulis menjadi seperti dalam kehidupan nyata. Generasi milenial atau generasi digital memaknai dunia dengan cara multimodal. Literasi digital membawa para pengguna ke dunia maya, dimana para pengguna berhubungan langsung dengan teks digital.

Multimodalitas memungkinkan penggunaan berbagai jenis media dan mode komunikasi dalam pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman dan keterlibatan mahasiswa dalam proses belajar. Hal ini sangat penting karena mahasiswa harus memiliki keterampilan dan pengetahuan tentang berbagai jenis media dan mode komunikasi, dan bagaimana cara menggunakan

media tersebut secara efektif dan efisien. Salah satu contoh penggunaan multimodalitas dalam penyediaan literasi digital adalah dengan mengintegrasikan gambar, audio, dan video dalam materi pembelajaran. Ini dapat membantu mahasiswa untuk memahami informasi secara lebih efektif, karena gambar dan video dapat membantu menjelaskan konsep yang sulit atau abstrak. Selain itu, penggunaan audio dalam materi pembelajaran juga dapat meningkatkan keterlibatan mahasiswa, karena mereka dapat mendengarkan informasi sambil melakukan aktivitas lain seperti berjalan atau berolahraga.

Multimodalitas juga dapat digunakan untuk meningkatkan motivasi mahasiswa dalam belajar. Penggunaan media dan mode komunikasi yang berbeda dapat membuat pembelajaran lebih menarik dan bermakna. Misalnya, mahasiswa dapat membuat presentasi yang menarik dengan menggunakan gambar, audio, dan video, atau dapat membuat blog atau video yang menarik tentang topik tertentu. Ini dapat membantu mahasiswa untuk merasa lebih terlibat dalam proses belajar dan meningkatkan motivasi mereka untuk belajar lebih lanjut. Selain itu, multimodalitas juga dapat membantu mahasiswa untuk membangun keterampilan kreatif dan inovatif. Dengan menggabungkan berbagai jenis media dan mode komunikasi, mahasiswa dapat menciptakan konten media yang berkualitas dan dapat diakses oleh orang lain. Misalnya, mahasiswa dapat membuat podcast atau video yang menjelaskan topik tertentu, atau dapat membuat presentasi yang kreatif menggunakan gambar, audio, dan video. Namun, perlu diingat bahwa penggunaan multimodalitas dalam penyediaan literasi digital juga harus disertai dengan pengajaran tentang penggunaan media dan mode komunikasi yang aman dan etis. Mahasiswa harus diberikan

pemahaman tentang hak cipta, privasi, dan keamanan online, serta harus dilatih untuk menggunakan media secara bertanggung jawab dan efektif.

Dalam kesimpulannya, penyediaan literasi digital yang dibutuhkan multimodal dapat membantu mahasiswa untuk mengembangkan keterampilan literasi digital yang penting dalam era digital yang semakin kompleks. Multimodalitas dapat membantu mahasiswa untuk memahami dan menganalisis informasi secara lebih efektif, meningkatkan motivasi mahasiswa dalam belajar, membantu mahasiswa untuk menciptakan konten media yang berkualitas, serta membantu mahasiswa untuk membangun keterampilan kreatif dan inovatif.

C. Sumber-Sumber Informasi Perpustakaan Perguruan Tinggi

Suatu perpustakaan mengkoleksi minimal tiga bentuk koleksi, yaitu: koleksi referensi, artikel jurnal, dan buku. Dengan perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat, hampir seratus persen koleksi referensi dan jurnal telah di digitalisasi (Lewis, 2007). Lebih lanjut Lewis menjelaskan bahwa tingkat penggunaan koleksi jurnal tercetak di perpustakaan mengalami penurunan, sedangkan penggunaan koleksi jurnal digital mengalami kenaikan. Hal ini dikarenakan kemudahan dan kekuatan dari *Web Index* dan telah banyak artikel yang *full text* yang memudahkan para pemustaka untuk menggunakan dan mencari artikel yang mereka inginkan tanpa adanya batas ruang dan waktu.

Lewis (2007) menyatakan bahwa koleksi buku telah dilakukan perpindahan dari tercetak ke digitalisasi sejak tahun 1970an yang dilakukan oleh *Project Gutenberg*. Pada tahun 2004 *Google Print Library Project* mulai melakukan diijitalisasi koleksi buku bekerjasama dengan lima lembaga penelitian di US. Selain itu,

penerbit buku sudah mulai menjual koleksi buku digital mereka ke masyarakat dan perpustakaan. Tetapi secara kenyataan, koleksi buku digital masih belum bisa menggantikan koleksi buku tercetak sampai saat ini. Bahkan koleksi buku di perpustakaan masih tetap didominasi oleh koleksi buku tercetak. Tetapi hal ini tidak menutup kemungkinan bahwa pada suatu saat para pemustaka akan beralih dari buku yang tercetak ke buku digital, apalagi kemungkinan suatu saat akan banyak koleksi buku digital yang diakses melalui internet yang digratiskan oleh penerbit. Dengan perubahan koleksi buku tercetak ke koleksi buku digital, maka para pemustaka akan mudah untuk mengakses koleksi buku melalui internet tanpa batasan ruang dan waktu.

Tantangan yang akan dihadapi oleh perpustakaan dalam hal ini adalah, dengan masih identiknya perpustakaan dengan koleksi tercetak, sedangkan semakin mudahnya masyarakat akademi dalam mencari informasi melalui bantuan teknologi informasi dan komunikasi yang berkaitan dengan kegiatannya, baik itu untuk pembelajaran, penelitian maupun publikasi, maka akan mempengaruhi jumlah pemustaka yang akan mengunjungi perpustakaan. Berdasar penelitian yang dilakukan oleh Martell (2007) pada *Association of Research Libraries* di Amerika dan Canada menggambarkan bahwa dari tahun 1995 sampai dengan 2004 telah terjadi penurunan tingkat pelayanan sirkulasi dan referensi. Lebih lanjut Martell menerangkan bahwa penurunan tingkat pelayanan ini dikarenakan adanya penggunaan yang semakin meningkat terhadap koleksi elektronik dan menurunnya tingkat penggunaan koleksi tercetak. Gayton (2008) juga menyatakan bahwa kunjungan ke perpustakaan perguruan tinggi juga mengalami penurunan dikarenakan semakin banyak pemustaka yang mandiri dalam

mencari informasi. Dampak dari pengurangan jumlah pemustaka yang mengunjungi perpustakaan menyebabkan adanya pengurangan sumber daya manusia yang bertugas di perpustakaan dan hal ini juga berdampak pada pengurangan dana perpustakaan.

Pengembangan kerjasama dan konsorsium antar perpustakaan perguruan tinggi dalam menghadapi kebutuhan pengguna akan sumber-sumber informasi yang semakin tinggi harus segera dilakukan. Tidak ada satupun perpustakaan yang ada di dunia ini yang dapat menyediakan semua informasi yang dibutuhkan oleh para penggunanya. Hal ini disebabkan adanya keterbatasan akan dana, staff, tempat dan sumber-sumber informasi. Salah satu pemecahan masalah ini adalah dengan dibentuknya kerjasama dan konsorsium antar perpustakaan yang ada di Indonesia.

Sumber-sumber informasi perpustakaan di Perguruan Tinggi harus ditata dengan memperhatikan fasilitas dan sarana yang ada. Tata letak ruang perpustakaan misalnya harus memperhatikan tempat koleksi, tempat electronic workstation, tempat multimedia workstation, tempat audio visual, tempat duduk dan belajar pengguna, ruang kerja staff perpustakaan, ruang rapat, auditorium atau ruang kelas, ruang diskusi pengguna, dan tempat belajar kelompok.

Untuk memberi kenyamanan pada pengguna perpustakaan, syarat ruangan harus mengedepankan keselamatan pengguna, adanya pengontrolan kelembaban dan temperatur ruangan, jumlah tempat duduk pengguna, ruang *silent* dan *quiet*, kecukupan ruang untuk penempatan koleksi perpustakaan dan perkembangan jumlah koleksi untuk minimal 5 tahun, signage yang jelas, kecukupan ruang untuk sistem informasi dan media, workstation yang ergonomic, kabel dan colokan listrik untuk teknologi informasi,

akses untuk para Difabel, adanya alur jalan pengguna dan koleksi, dan penerangan untuk siang hari dan malam hari. Tentu saja hal itu membutuhkan budget perpustakaan untuk keperluan salaries and wages, books, periodicals, video materials, audio materials, software and databases, staff continuing professional development, telecommunications, equipment repair, dan supplies.

D. Peranan Pustakawan dalam Pengelolaan Literasi Digital untuk Generasi Digital

Peranan pustakawan perguruan tinggi dalam pengelolaan literasi digital untuk generasi digital mendapat perhatian besar dari kalangan peneliti, khususnya setelah perkembangan yang pesat dalam bidang teknologi informasi yang merubah pelaksanaan profesi mereka. Rubin (2010) menyatakan bahwa peran pendidikan telah melekat pada para pustakawan sejak pertengahan abad 19, dan menyimpulkan bahwa pembelajaran, literasi, dan membaca tetap menjadi inti dari peran peran lain seorang pustakawan.

Fourie (2004) menekankan perluasan peran-peran pustakawan akademik dan menyatakan pentingnya keseimbangan antara peran tradisional dan peran baru. Dia mencatat dampak ICT pada fungsi-fungsi layanan perpustakaan, dan peran-peran baru yang akan muncul seperti pengajaran, akses informasi, negoisasi dengan pengguna, publikasi, pengolahan informasi, manajemen arsip, pencarian informasi, dan penelitian. Dia mengkategorikan peran pengajaran kedalam bidang orientasi perpustakaan, pengajaran literasi informasi, keterampilan penelitian informasi dan literasi media, stimulasi jaringan sosial dan pencarian dan penggunaan informasi bersama, penggunaan informasi dalam pengambilan keputusan, dan program pelatihan untuk pengguna yang jauh.

Berbagai bentuk peran pendidikan yang dilakukan oleh

pustakawan perguruan tinggi dalam pengelolaan literasi digital untuk generasi digital juga didiskusikan oleh Levy (2005), yang menyatakan bahwa pustakawan memiliki peran kunci dalam pendidikan literasi informasi, dan pengembangan informasi dan sumber belajar. Sinclair (2009) juga menyatakan bahwa dengan pengembangan format digital dan layanan seperti eBook dan eJournals, buku teks online, Amazon, Google, dan layanan informasi komersial lainnya, peran pustakawan dalam pengajaran dan pembelajaran semakin penting. Boss and Schmidt (2008) membahas pentingnya pustakawan melakukan pembelajaran di kelas dan penelitian melalui kerjasama dengan para dosen, khususnya dalam literasi informasi. Pentingnya literasi informasi dan penelitian juga dinyatakan oleh Corral (2010) dan Gibson and Chester-Fangman (2011), dengan penekanan pada seberapa besar kompleksitas tugas ini,

Untuk memiliki keahlian dan kemampuan yang dapat memenuhi kebutuhan para pengguna, maka pustakawan dalam pengelolaan literasi digital untuk generasi digital dituntut untuk selalu meningkatkan kemampuan dan keahlian mereka baik melalui pendidikan formal ataupun melalui pendidikan informal. Indonesia telah memiliki sekitar 26 pendidikan ilmu perpustakaan dan informasi yang tersebar dari Sabang sampai Merauke. Tingkat pendidikan formal perpustakaan yang ada di Indonesia memiliki jenjang pendidikan dari Diploma dua sampai kepada jenjang Master. Untuk itu maka pustakawan perguruan tinggi dapat memperbaharui kemampuan dan keahliannya, terutama keahlian dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi melalui pendidikan formal ini. Sedangkan pendidikan informal banyak diselenggarakan oleh berbagai instansi, baik negeri maupun swasta. Pendidikan informal ini berupa, pelatihan, mendatangi konferensi, seminar,

atau workshop. Pelatihan perpustakaan dapat pula dilakukan di tempat kerja dengan mendatangkan pelatih ataupun pelatih dari dalam sendiri. Kegiatan-kegiatan pendidikan informal di Indonesia banyak sekali dilakukan, misalnya perpustakaan Nasional RI setiap tahunnya memiliki agenda untuk menyelenggarakan pelatihan perpustakaan, selain itu pengembang SLIMS juga sering mengadakan pelatihan software SLIMS.

Mengikuti pendidikan formal dan pelatihan memerlukan dana dan juga waktu yang kadang-kadang sebagai pustakawan yang sudah bekerja akan mengalami kesulitan pendanaan dan kesulitan meninggalkan pekerjaannya. Salah satu pemecahan permasalahan ini adalah belajar mandiri dengan menggunakan berbagai sarana misalnya membaca artikel jurnal, membaca buku, ataupun mendengarkan kuliah dari *youtube*. Kelebihan dari belajar mandiri adalah dalam melakukan kegiatan ini, pustakawan tidak dibatasi oleh ruang dan waktu serta tidak memerlukan dana. Untuk mendapatkan hasil yang maksimal dari belajar mandiri tentu saja perlu adanya motivasi yang tinggi dan keseriusan untuk belajar. Setelah itu, apa yang dipelajari perlu untuk digunakan agar ilmu yang telah dipelajari semakin dikuasai.

BAB VI

STRATEGI PENGEMBANGAN INSTITUSIONAL REPOSITORY DALAM MENDUKUNG TRI DHARMA PERGURUAN TINGGI

A. Pemahaman tentang Instiusional Repository

Pengembangan teknologi informasi dan komunikasi yang sangat pesat mempengaruhi publikasi karya ilmiah tenaga pendidik perguruan tinggi di Indonesia. Sebelumnya tenaga pendidik dan peneliti menulis artikel dan dipublikasikan di jurnal tercetak. Menurut Dhingra dan Mahajan (2012) jurnal tercetak memiliki peran utama dalam membuat dan mendiseminasikan informasi selama tiga abad. Perpustakaan melanggan jurnal tersebut dan para pengguna perpustakaan akan datang ke perpustakaan untuk membaca atau mengcopy artikel yang mereka butuhkan. Tetapi teknologi informasi dan komunikasi (TIK) memungkinkan untuk mentransformasikan karya ilmiah para tenaga pendidik dan peneliti dari media cetak ke media digital. Dengan demikian para pengguna yang membutuhkan artikel jurnal tidak harus datang ke perpustakaan. Dengan kemudahan yang diberikan TIK ini, banyak perpustakaan yang beralih berlangganan dari jurnal tercetak ke jurnal elektronik.

Tujuan utama transformasi dari cetak ke elektronik adalah

adanya akses yang cepat dan mudah terhadap informasi yang ada di jurnal elektronik yang didukung dengan kemampuan menelusur dan mendisplay artikel (Dhingra, 2012). Dengan kemampuan inilah maka sebagian besar publisher mentransformasikan jurnal tercetak mereka menjadi jurnal elektronik. Banyak yang beranggapan bahwa dengan dirubahnya dari tercetak menjadi elektronik akan menurunkan harga berlangganan jurnal. Tetapi kenyataannya kenaikan harga berlangganan jurnal elektronik sangat cepat (McCabe, 2005) yang berarti harganya semakin mahal. Hal ini yang menyebabkan sebagian besar perguruan tinggi di Indonesia tidak mampu untuk berlangganan jurnal. Hanya perguruan tinggi yang memiliki dana besar yang mampu berlangganan jurnal. Tentu saja hal ini memberikan kesulitan bagi para tenaga pendidik dan peneliti yang sedang melakukan penelitian atau menulis karya ilmiah mereka karena adanya keterbatasan dalam mengakses informasi yang mereka butuhkan dalam mendukung penulisan penelitian atau karya ilmiah mereka.

Untuk memecahkan masalah ini, maka para penggiat open access mensosialisasikan program open access yang dikelola oleh suatu institusi, misalnya Directory of Open Access Journals (DOAJ). Hal ini memberikan kesempatan bagi perguruan tinggi yang memiliki jurnal untuk bergabung dengan open access jurnal.

Tentu saja karya ilmiah tenaga pendidik dan peneliti di perguruan tinggi tidak hanya artikel jurnal. Menurut Jain, Bentley, dan Oladiran (2009) tenaga pendidik dan peneliti sebagai ilmuwan mereka menghasilkan output intelektual berupa artikel jurnal, artikel konferensi, laporan penelitian, thesis dan disertasi, bahan-bahan mengajar, *artwork*, catatan penelitian, dan data penelitian. Tentu saja untuk bergabung ke open access jurnal, output intelektual

selain jurnal tidak bisa diserahkan. Dengan demikian maka perlu cara lain untuk bisa mempublikasikan output intelektual.

Kecanggihan TIK dengan harga yang terjangkau merupakan salah satu alasan perguruan tinggi untuk bisa mengembangkan institusional repository. Apalagi dengan adanya standard metadata yang dapat mendukung terjadinya interoperability, walaupun secara format dan lokasinya berbeda, tetapi dengan adanya standard metadata, maka metadata-metadata itu dapat digabung dan selanjutnya dapat ditelusur dan diakses oleh siapapun dan dimanapun. Jadi apa sebenarnya institusional repository? Menurut Lynch (2003) Institusional Repository didefinisikan sebagai:

“A university-based institutional repository is a set of services that a university offers to the members of its community for the management and dissemination of digital materials created by the institution and its community members. It is most essentially an organizational commitment to the stewardship of these digital materials, including long-term preservation where appropriate, as well as organization and access or distribution.”

Maksudnya, institusi repository berbasis universitas adalah satu bentuk layanan yang diberikan universitas untuk sivitas akademika untuk pengelolaan dan penyebaran bahan digital yang dibuat oleh lembaga dan sivitas akademikanya. Pada dasarnya adalah komitmen organisasi untuk pertanggungjawaban terhadap koleksi digital, termasuk pelestarian jangka panjang bila itu memungkinkan dan juga mengorganisaikan dan akses atau distribusi. Sedangkan Giesecke (2011) mendefinisikan Institusional Repository sebagai arsip online dari karya ilmiah yang diproduksi secara local untuk tujuan pemeliharaan dan penyebaran penelitian. Lebih lanjut Johnson (2002) mendefinisikan Institusional Repository sebagai arsip digital tentang produk intelektual yang dibuat oleh tenaga

pendidik, peneliti, dan mahasiswa pada suatu institusi dan dapat diakses oleh pengguna baik dari dalam institusi tersebut maupun dari luar dengan sedikit kalau ada hambatan untuk mengakses.

Dari ketiga definisi tersebut jelaslah bahwa institusional repository adalah layanan yang dikembangkan oleh suatu perguruan tinggi dalam bentuk koleksi digital yang berupa hasil karya intelektual yang dibuat oleh tenaga pendidik, peneliti dan mahasiswa suatu institusi dengan tujuan untuk dikumpulkan, diorganisasi, disebarakan dan dipelihara dalam waktu jangka panjang.

Dari definisi diatas sangat jelas bahwa Institusional Repository merupakan salah satu alternatif bagi perguruan tinggi untuk mengelola koleksi intelektual sivitas akademika dalam bentuk digital. Tetapi pengembangan institusional repositories tidak bisa terlepas dari keterlibatan para sivitas akademika perguruan tinggi. Pengembangan Institusional Repository sangat membutuhkan kerjasama, penerimaan, dukungan dan partisipasi sivitas akademika, baik dari kalangan tenaga pendidik, peneliti, mahasiswa, pustakawan, dan tentu saja dukungan dari pimpinan perguruan tinggi.

Sebelum mengembangkan institusional repository, perguruan tinggi perlu untuk membuat komite pengembangan Institusional Repository yang terdiri dari unsur tenaga pendidik, peneliti, pustakawan, dan ahli IT. Mereka berkumpul untuk menentukan koleksi apa saja yang akan dikumpulkan untuk institusional repository. Menurut Barwick dan Pickton (2006) isi dari Institusional Repository terdiri dari koleksi administrative, bahan-bahan pembelajaran, dan penelitian. Bahkan mereka menjelaskan lebih lanjut semua jenis produk digital, seperti artikel, laporan, presentasi, imaj, data, multimedia dapat disimpan secara permanen

di institusional repository. Dari paparan ini jelaslah bahwa semua hasil karya ilmiah baik dari para tenaga pendidik, peneliti, mahasiswa, bahkan sampai kepada laporan tenaga kependidikan dapat disimpan dan dikelola di institusional repository.

Untuk menentukan koleksi apa saja yang akan dikumpulkan dan dikelola di institusional repository, tentu saja hal ini tergantung dari kesepakatan komite pengembangan Institusional Repository berdasarkan hasil analisis bersama tentang kebutuhan dan fungsi dari koleksi yang akan disimpan di institusional repository. Seperti diketahui bahwa koleksi di Institusional Repository akan dapat diakses baik oleh sivitas akademika maupun di luar perguruan tinggi tersebut. Keputusan penentuan ini harus memiliki nilai tambah baik bagi individu masing-masing sivitas akademika maupun bagi institusinya.

B. Manajemen Data dalam Institusional Repository

Konsep pengelolaan Institusional Repository hampir sama dengan pengelolaan koleksi yang ada di perpustakaan. Yang berbeda dari pengelolaan Institusional Repository adalah sivitas akademika membuat kontennya, dan kemudian konten tersebut dikumpulkan, dipilih, diorganisasi, disimpan, disebar, diakses, dan dipelihara. Sedangkan Kirsten Foot, dalam Jain (2009) menyatakan bahwa konten Institusional Repository didefinisikan sebagai *Digital Scholarship* (DS) yang merupakan berbagai elemen pengetahuan atau seni yang dibuat, diproduksi, dianalisis, didistribusikan, dipublikasikan, dan atau ditayangkan dengan media digital untuk tujuan penelitian atau pembelajaran. Lebih lanjut Jain sendiri (2009) menyatakan bahwa DS merupakan integrasi kolaborasi lingkungan yang mencakup teknologi terdepan dalam bidang belajar, mengajar, penelitian, professional, dan layanan administrasi. Menurut American Council

of Learned Society (2006) DS termasuk pengembangan koleksi digital, membuat alat untuk mengumpulkan, menganalisa, dan informasi kepemilikan digital, dan menggunakan koleksi digital dan alat menganalisa untuk membuat produk intelektual baru.

Pembahasan diatas sangat jelas bahwa untuk mengembangkan Institusional Repository maka perlu adanya manajemen data yang mencakup membuat konten institusional repository, kemudian mengumpulkannya dan menganalisa data tersebut apakah dapat disimpan di institusional repository. Selanjutnya melakukan pengorganisasian data, dari mulai menginput metadata, sampai kepada melakukan indexing. Kemudian proses penyimpanan. Dalam proses penyimpanan ini perlu adanya kecukupan *storage* untuk data dalam jangka waktu panjang. Kemudian proses penyebaran, tentu disini perlu adanya sosialisasi baik kepada sivitas akademika, maupun kepada institusi lainnya. Untuk penyebaran ini kita dapat dibantu oleh google agar pengguna lain dapat mengakses dengan mudah. Pengaksesan data tidak bisa terlepas dengan adanya standard metadata. Untuk itu perlu dipelajari standard metadata yang digunakan.

C. Peran Tenaga Pendidik dan Peneliti dalam Institusional Repository

Kesuksesan pengembangan Institusional Repository di suatu perguruan tinggi tidak bisa terlepas dari para pembuat konten intelektual, yaitu tenaga pendidik dan peneliti. Mereka adalah sumber informasi utama untuk mengisi konten di institusional repository. Tanpa mereka, program Institusional Repository tidak akan bisa terlaksana. Giescke (2011) membuat pernyataan yang sangat menarik bagi tenaga pendidik dan peneliti berkenaan dengan perubahan paradigm pernyataan: "*Why do this?*" menjadi "*Why*

aren't my publications in the repository?" Kita menginginkan para tenaga pendidik dan peneliti memiliki perubahan pola pikir dari “mengapa kita melakukan ini?” menjadi “mengapa publikasi saya tidak ada di repository?” Pernyataan inilah yang kita inginkan dari mereka. Dengan perubahan pola pikir ini berarti bahwa kesadaran mereka tentang perlunya publikasi semua karya ilmiah mereka di Institusional Repository akan tercapai. Ini berarti kunci kesuksesan dari institusional repository.

Berdasarkan beberapa penelitian, keterlibatan tenaga pendidik dan peneliti untuk berpartisipasi dalam pengembangan Institusional Repository mengalami kesulitan. Seperti dipaparkan oleh Fortier (2014) bahwa dari total jumlah tenaga pendidik hanya 40% tenaga pendidik yang berpartisipasi secara aktif di institusional repository. Beberapa metode untuk mensosialisasikan kegiatan Institusional Repository ke tenaga pendidik telah dilakukan oleh pihak perpustakaan. Tetapi tenaga pendidik yang aktif masih dalam kisaran 40%. Salah satu metode yang dikembangkan misalnya mengunjungi tenaga pendidik di program studinya dan rekrutmen secara otomatis bekerjasama dengan *Institutional Research and Analysis*. Selain itu juga mereka mengadakan *symposium open access* dan institusional repository. Keengganan partisipasi dari tenaga pendidik juga ditemukan oleh Cullen dan Chawner (2011) walaupun para tenaga pendidik memahami keuntungan dari Institusional Repository baik untuk individu maupun untuk institusi. Sedangkan Covey (2011) berargumentasi bahwa kurangnya kesadaran dan pemahaman tentang pameran penelitian dan fungsi software merupakan rintangan yang cukup signifikan terhadap rendahnya partisipasi tenaga pendidik. Dari penelitian ini sangat jelas bahwa partisipasi tenaga pendidik dan peneliti merupakan unsure utama

keberhasilan dari institusional repository.

Barton dan Waters (2004) memberikan beberapa ide untuk memasarkan Institusional Repository di kalangan sivitas akademika. Yang pertama adalah dengan cara pendekatan *top-down* dengan memfokuskan pada para pimpinan perguruan tinggi, dari Rektor, Wakil Rektor, Dekan, Wakil Dekan, dan tentu saja Kepala Biro. Selanjutnya adalah pendekatan *bottom-up* dengan cara memberikan layanan langsung kepada tenaga pendidik, peneliti, dan mahasiswa yang akan mempublikasikan karya ilmiah mereka. Selanjutnya adalah meningkatkan kesadaran di tingkat perguruan tinggi, yaitu dengan cara memberikan layanan langsung dengan semua sivitas akademika, menulis berita tentang institusional repository, berkoordinasi dengan program studi, perpustakaan dan universitas tentang kegiatan-kegiatan ataupun hasil produk karya ilmiah, menggunakan brosur, poster, presentasi untuk mempublikasikan layanan. Yang terakhir yang perlu dikembangkan adalah selalu berhubungan dengan komunitas yang akan mengisi konten institusional repository.

Untuk meningkatkan keterlibatan tenaga pendidik dan peneliti untuk berkontribusi hasil karya ilmiah mereka maka pemasaran dan sosialisasi yang tiada henti dari pengelola Institusional Repository kepada tenaga pendidik dan peneliti perlu untuk selalu dilakukan. Tentu saja peran pendekatan secara personal para pengelola Institusional Repository merupakan unsure yang bisa digunakan untuk dapat memikat tenaga pendidik dan peneliti. Tak lupa juga peran dari pimpinan perguruan tinggi yang selalu mendukung dan mensosialisasikan program Institusional Repository ini.

D. Kelebihan institusional repository

Barton dan Waters (2004) menyebutkan bahwa penggunaan

Institusional Repository oleh perpustakaan perguruan tinggi dan penelitian adalah digunakan untuk: komunikasi ilmiah, menyimpan materi pembelajaran dan kursus, mempublikasikan secara elektronik, memanaj koleksi dokumen penelitian, memelihara materi digital untuk jangka panjang, meningkatkan prestasi dengan memamerkan penelitian akademis, peranan kepemimpinan institusi perpustakaan, knowledge management, penilaian penelitian, mendorong open access untuk hasil penelitian ilmiah, dan rumah bagi koleksi digital.

Paparan dari Barton dan Waters didiskusikan lebih lanjut dengan hasil penelitian dari Barwick dan Pickton (2006). Barick dan Pickton membagi kelebihan dari pengembangan program Institusional Repository di perguruan tinggi menjadi dua sudut pandang. Pertama adalah dari sudut pandang institusi, dan yang kedua adalah dari sudut pandang penulis. Dari sudut pandang institusi Barwick dan Pickton menemukan enam kelebihan:

1. Sarana untuk meningkatkan visibilitas dan prestis perguruan tinggi

Institusional repository merupakan sarana yang sangat penting bagi perguruan tinggi dalam meningkatkan visibilitas serta prestisnya. Dengan adanya institusional repository, perguruan tinggi dapat mempublikasikan karya ilmiah dan riset yang telah dilakukan oleh dosen maupun mahasiswanya secara online sehingga dapat diakses oleh seluruh dunia. Hal ini akan memperluas jangkauan publikasi dan meningkatkan citra perguruan tinggi sebagai institusi yang mampu menghasilkan karya ilmiah yang berkualitas. Selain itu, institusional repository juga menjadi sarana bagi perguruan tinggi untuk mempertahankan hak cipta dan mempercepat proses pengindeksan publikasi ilmiah. Oleh karena itu, penting bagi perguruan tinggi untuk memperhatikan pengelolaan institusional

repository secara baik dan optimal agar dapat memberikan manfaat yang maksimal bagi perguruan tinggi itu sendiri serta masyarakat luas.

2. Sentralisasi dan penyimpanan semua hasil karya sivitas akademika

Repository institusional adalah sistem terpusat yang penting untuk menyimpan semua karya akademik yang dihasilkan oleh anggota komunitas akademik. Repository ini berfungsi sebagai lokasi tunggal dan aman untuk penyimpanan, pelestarian, dan penyebaran hasil penelitian akademik, termasuk artikel jurnal, makalah konferensi, bab buku, dan kumpulan data. Dengan repository institusional, akademisi dapat dengan mudah berbagi temuan penelitian dan karya ilmiah mereka dengan kolega dan komunitas yang lebih luas, berkontribusi pada kemajuan pengetahuan dan mempromosikan budaya akses terbuka. Selain itu, repository institusional menyediakan cara untuk menampilkan kontribusi intelektual komunitas akademik institusi, meningkatkan reputasi dan dampak institusi.

3. Mendukung pembelajaran

Repository institusional memainkan peran penting dalam mendukung pendidikan dengan menyediakan platform terpusat untuk menyimpan, mengelola, dan menyebarkan karya ilmiah. Repository ini dirancang untuk mengumpulkan dan melestarikan hasil intelektual suatu institusi, termasuk artikel penelitian, tesis, disertasi, dan materi ilmiah lainnya. Dengan membuat sumber daya ini dapat diakses secara terbuka, repository institusional memberi siswa, fakultas, dan peneliti cara yang mudah dan efisien untuk mengakses sumber daya akademik. Selain itu, mereka memfasilitasi kolaborasi dan berbagi pengetahuan di antara para sarjana di berbagai

disiplin ilmu dan institusi. Dengan demikian, repositori institusional telah menjadi alat penting untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan penelitian, dan mempromosikan keunggulan akademik.

4. Standarisasi record institusi

Repositori institusional telah menjadi alat yang semakin penting bagi lembaga akademik dan penelitian sebagai sarana standarisasi praktik pencatatan mereka. Dengan membangun repositori terpusat untuk hasil penelitian dan catatan kelembagaan lainnya, lembaga dapat memastikan bahwa penelitian mereka mudah diakses dan dicari oleh pemangku kepentingan internal dan eksternal. Selain itu, repositori dapat membantu membakukan praktik metadata, membuatnya lebih mudah untuk mengidentifikasi dan melacak hasil penelitian dan memastikan bahwa peneliti menerima kredit yang tepat untuk pekerjaan mereka. Dengan demikian, repositori kelembagaan memainkan peran penting dalam memungkinkan lembaga untuk menunjukkan dampaknya dan menampilkan hasil penelitian mereka kepada khalayak yang lebih luas, yang pada akhirnya berkontribusi pada kemajuan pengetahuan dan promosi keunggulan akademik. Peningkatan efisiensi administrasi

5. Efisiensi anggaran

Repositori institusional dapat memainkan peran penting dalam menerapkan efisiensi anggaran dalam suatu organisasi. Dengan memelihara database terpusat dari semua penelitian dan sumber daya akademik, lembaga dapat secara signifikan mengurangi pengeluaran mereka untuk berlangganan dan akses ke sumber daya eksternal. Hal ini, pada gilirannya, dapat mengarah pada pemanfaatan dana dan sumber daya yang lebih baik terhadap proyek dan inisiatif penting lainnya. Selain itu, repositori institusional juga dapat membantu dalam mendorong kolaborasi

dan berbagi pengetahuan dalam organisasi, sehingga mengurangi duplikasi upaya dan mempromosikan pertumbuhan institusi secara keseluruhan. Secara keseluruhan, repositori institusional berfungsi sebagai alat penting untuk mempromosikan efisiensi anggaran dan memastikan pertumbuhan yang berkelanjutan bagi organisasi.

Sedangkan Jain (2009) menambahkan kelebihan bagi institusi adalah kemampuan untuk menelusur jejak dan menganalisis kinerja penelitian, memutuskan biaya publikasi. Untuk kelebihan perguruan tinggi di Indonesia yaitu dapat mendukung akreditasi perguruan tinggi dan juga program studi. Sedangkan kelebihan yang dimiliki Institusional Repository terhadap penulis adalah bahwa Institusional Repository mendukung diseminasi dan dampak scholarship. Lebih lanjut Jain (2009) menyebutkan bahwa publikasi artikel di open akses akan meningkatkan sitasi dari 50% sampai ke 250%. Bahkan Google Scholar menempatkan materi dari Institusional Repository lebih sering muncul. Seperti diketahui bahwa penulis tidak memiliki waktu, peralatan, dan kemampuan untuk memelihara karya ilmiahnya, maka dengan adanya institusional repository, sangat menolong untuk menyimpan dan memelihara karya ilmiahnya. Selain itu dengan adanya institusional repository, maka peneliti dapat langsung menerima masukan dan saran dari pembacanya. Tentu saja penulis ingin sekali mengetahui berapa tulisannya telah di sitasi dan juga analisis sitasinya. Institusional Repository merupakan salah satu bagian dari profil penulis dan tentu saja akan meningkatkan prestis penulis, dan ada kemungkinan penulis akan mendapatkan grant atau hadiah terhadap tulisannya. Untuk perguruan tinggi di Indonesia, Institusional Repository sangat membantu tenaga pendidik ketika mereka akan mengajukan kenaikan pangkat, karena semua data karya ilmiah mereka ada di

institusional repository.

Di sini Jain (2009) menambahkan kelebihan bagi masyarakat ilmiah dengan adanya institusional repository, yaitu bahwa masyarakat dapat mengakses hasil penelitian atau karya ilmiah para tenaga pendidik dan peneliti. Dengan demikian maka diharapkan masyarakat ilmiah akan membuat lagi tulisan yang merupakan lanjutan dari penelitian sebelumnya. Dengan demikian maka bidang tersebut akan semakin kuat dan berkualitas karena adanya sharing informasi diantara ilmuan.

BAB VII

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari berbagai pembahasan dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa perpustakaan di era global harus diwujudkan dalam bentuk perpustakaan digital, karena dengan model ini selain pengguna tidak dibatasi ruang fisik dan waktu dalam pemanfaatan perpustakaan, juga pengguna dapat mengakses literatur secara bersama dan mudah mencari informasi literatur dengan kata kunci. Perpustakaan digital juga mudah dalam pemeliharaan dan konservasinya dengan tetap menjaga kualitas dan lebih mudah bekerjasama dengan perpustakaan lain.

Sebagai konsekuensi dari digitalisasi perpustakaan, pustakawan perguruan tinggi menghadapi tantangan yang berat baik secara sumber daya pustakawannya maupun secara sumber dananya dalam rangka merespons perkembangan teknologi informasi dan perubahan pengguna perpustakaan itu sendiri. Perguruan Tinggi yang memiliki peranan dalam hal pengajaran, penelitian, publikasi, pengabdian pada masyarakat, dan pelestarian keilmuan dan pengetahuan harus diperkuat dengan perpustakaan yang memenuhi kebutuhan informasi bagi para penggunanya. Keterlibatan pimpinan dan kemauan para pustakawan dan staff di perpustakaan untuk meningkatkan dan mengembangkan ke tiga hal tersebut sangat dibutuhkan.

Bagi pustakawan, teknologi informasi dan komunikasi merupakan tantangan dalam pengembangan perpustakaan karena teknologi informasi merubah bentuk koleksi, bentuk pelayanan, serta keahlian dan kemampuan pustakawan dan staff perpustakaan dalam melaksanakan peranannya dalam mendukung pembelajaran, penelitian dan publikasi. Pandangan positif terhadap keseluruhan perubahan yang terjadi di perpustakaan sangat diperlukan bagi pengelola perpustakaan dan para pustakawannya. Perencanaan yang matang dan selalu mengembangkan keahlian dan kemampuan sesuai dengan kebutuhan sangat menunjang perubahan dan tantangan yang dihadapi oleh pustakawan untuk dapat memajukan pendidikan di Indonesia.

Perpustakaan digital memiliki sumber-sumber informasi yang tak terbatas sekalipun dalam penyediaan sarana dan prasarannya memiliki keterbatasan sumber-sumber informasi. Hal ini dikarenakan adanya pembatasan terhadap bentuk sumber-sumber informasi yang dapat dimasukkan ke dalam perpustakaan digital. Kualitas dan kegunaan dari sumber-sumber informasi merupakan keutamaan ketika pustakawan digital melakukan penyeleksian, pengorganisasian, penyimpanan, pemeliharaan, dan pendistribusian.

Tantangan perpustakaan perguruan tinggi di era teknologi informasi dan komunikasi penyediaan daya, usaha, dan dana untuk sumber-sumber informasi yang dibutuhkan oleh para pengguna perpustakaan, terutama pengguna perpustakaan generasi native digital yang terbatas. Tetapi dengan berbagai strategi yang dibahas bahwa tantangan yang dihadapi dapat dipecahkan, dengan pemberian layanan yang sesuai dengan kebutuhan para pengguna perpustakaan generasi native digital serta kemauan dan motivasi

yang tinggi dari para pustakawan untuk merubah keadaan yang ada.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi memungkinkan perguruan tinggi untuk mengembangkan institusional repository yang didukung oleh berbagai pihak, dari pimpinan perguruan tinggi, tenaga pendidik, peneliti, pustakawan, dan staff administrasi. Dengan dukungan mereka program pengembangan institusional repository akan berjalan mulus yang berarti kesadaran untuk memasukkan karya ilmiah di institusional repository akan semakin tinggi, dan tentu saja masyarakat luas yang akan mendapatkan manfaatnya.

B. Saran-saran dan Rekomendasi

Untuk memperkuat akses ke informasi melalui perpustakaan digital, sangat penting untuk memprioritaskan penyediaan konten berkualitas tinggi. Artinya, perpustakaan harus memastikan koleksi digitalnya beragam, mutakhir, dan relevan dengan kebutuhan dan minat penggunanya. Untuk mencapai tujuan ini, perpustakaan harus bekerja sama dengan penerbit dan penyedia konten lainnya untuk memperoleh materi yang memenuhi kriteria ini. Mereka juga harus berinvestasi dalam pembuatan konten asli, seperti versi digital dari buku langka atau tidak dicetak lagi, jurnal akademik, dan karya ilmiah lainnya. Selain memperoleh dan membuat konten berkualitas, perpustakaan juga harus memastikan bahwa itu diatur dengan cara yang memudahkan pengguna untuk menemukan apa yang mereka butuhkan. Ini membutuhkan perhatian yang cermat terhadap metadata dan informasi deskriptif lainnya yang dapat membantu pengguna menemukan materi yang relevan dengan cepat dan efisien. Dengan memprioritaskan penyediaan konten berkualitas tinggi, perpustakaan digital dapat memainkan peran penting dalam mendemokratisasikan akses ke informasi dan

mempromosikan pembelajaran seumur hidup untuk semua.

Ketika kita terus bergerak menuju dunia yang lebih digital, penting bagi kita untuk memprioritaskan aksesibilitas informasi. Salah satu cara untuk melakukannya adalah dengan memperluas jangkauan perpustakaan digital. Dengan membuat sumber daya ini tersedia bagi lebih banyak orang, terlepas dari lokasi atau status sosial ekonomi mereka, kami dapat memastikan bahwa setiap orang memiliki akses ke pengetahuan yang mereka butuhkan. Untuk mencapai tujuan ini, perpustakaan digital harus dirancang dengan mempertimbangkan aksesibilitas. Ini berarti memastikan bahwa mereka kompatibel dengan berbagai perangkat dan kecepatan internet, serta menyediakan format alternatif bagi mereka yang mungkin memiliki gangguan penglihatan atau pendengaran. Selain itu, upaya harus dilakukan untuk membuat sumber daya ini tersedia dalam berbagai bahasa sehingga hambatan bahasa tidak membatasi akses. Memperluas aksesibilitas juga berarti menjangkau komunitas yang kurang terlayani dan memberi mereka alat dan sumber daya yang mereka butuhkan untuk memanfaatkan perpustakaan digital. Ini dapat mencakup menawarkan sesi pelatihan tentang cara menggunakan sumber daya ini secara efektif atau bermitra dengan organisasi masyarakat untuk membawa layanan ini langsung kepada mereka yang mungkin tidak memiliki akses sebaliknya. Secara keseluruhan, dengan mengedepankan aksesibilitas dalam pengembangan perpustakaan digital, kami dapat membantu menjembatani kesenjangan antara mereka yang memiliki akses informasi dan mereka yang tidak. Ini pada akhirnya akan mengarah pada masyarakat yang lebih terinformasi dan berdaya.

Ketika datang ke perpustakaan digital, salah satu aspek terpenting adalah fitur pencarian. Pengguna harus dapat dengan

mudah menemukan informasi yang mereka cari, atau mereka mungkin menjadi frustrasi dan menyerah untuk menggunakan perpustakaan sama sekali. Itulah mengapa sangat penting untuk mengoptimalkan fungsi pencarian di perpustakaan digital apa pun. Untuk melakukan ini, ada beberapa hal penting yang dapat dilakukan. Pertama, perpustakaan harus memiliki sistem pemberian tag yang kuat sehingga pengguna dapat memfilter pencarian mereka berdasarkan topik, penulis, tanggal, dan kriteria relevan lainnya. Selain itu, harus ada opsi pencarian lanjutan yang memungkinkan pengguna memasukkan detail yang lebih spesifik tentang apa yang mereka cari. Aspek penting lainnya dalam mengoptimalkan fungsi pencarian adalah memastikannya cepat dan andal. Tidak ada yang mau menunggu selama beberapa menit sementara hasil pencarian mereka memuat atau berurusan dengan tautan yang rusak atau pesan kesalahan. Dengan berinvestasi di server berkualitas tinggi dan secara teratur menguji dan memperbarui fitur pencarian, perpustakaan digital dapat memastikan bahwa pengguna memiliki pengalaman yang lancar dan efisien ketika mencari informasi. Secara keseluruhan, mengoptimalkan fungsi pencarian sangat penting untuk setiap perpustakaan digital yang ingin memberikan penggunaannya akses mudah ke informasi berkualitas tinggi. Dengan menerapkan strategi ini dan terus memantau dan memperbaikinya, perpustakaan dapat menciptakan platform yang mudah digunakan yang memenuhi kebutuhan peneliti dan pembaca biasa.

Seiring kami terus mengembangkan perpustakaan digital, penting untuk tidak hanya fokus pada kualitas konten dan aksesibilitas, tetapi juga pada mempromosikan sumber daya ini kepada pengguna potensial. Salah satu cara untuk melakukan ini adalah melalui upaya pemasaran bertarget yang menjangkau

kelompok-kelompok tertentu yang mungkin mendapat manfaat dari penawaran perpustakaan. Platform media sosial seperti Facebook dan Twitter dapat menjadi alat yang ampuh untuk mempromosikan perpustakaan digital. Dengan membuat posting yang menarik dan berbagi konten yang relevan, perpustakaan dapat menarik pengguna baru dan membuat yang saat ini tetap terlibat. Selain itu, bermitra dengan organisasi lain seperti sekolah atau pusat komunitas dapat membantu menyebarkan berita tentang sumber daya perpustakaan. Strategi lain yang efektif adalah menawarkan insentif untuk menggunakan perpustakaan digital. Misalnya, mengadakan kontes atau giveaway bagi mereka yang menggunakan layanan perpustakaan dapat mendorong lebih banyak orang untuk mengeksplorasi apa yang ditawarkannya. Terakhir, secara teratur mengumpulkan umpan balik dari pengguna dan melakukan perbaikan berdasarkan saran mereka dapat membantu meningkatkan kepuasan secara keseluruhan dan mempromosikan rekomendasi positif dari mulut ke mulut. Singkatnya, sambil mengembangkan konten berkualitas tinggi dan memastikan aksesibilitas adalah komponen penting dari perpustakaan digital yang sukses, mempromosikan sumber daya ini secara efektif sama pentingnya untuk memaksimalkan dampaknya.

DAFTAR PUSTAKA

American Council of Learned Societies. (2006). Our Cultural Commonwealth: The report of the American Council of Learned Societies Commission on Cyber infrastructure for the Humanities and

Arms, W. Y. (2000). *Digital libraries*. Cambridge, M.A.: MIT Press.

Azahari, A. (2000). Tinjauan tentang peningkatan kualitas manusia Indonesia. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 5(21). Retrieved from

BAN-PT. (2008). *Akreditasi program studi sarjana: Buku V Pedoman penilaian akreditasi program studi sarjana*. Jakarta.

Barton, M. R., & Waters, M. M. (2004). *Creating an institutional repository: LEarning About Digital Institutional Repositories, LEADIRS Workbook*. Boston: MIT.

Barwick, J., & Pickton, M. J. (2006). A librarian's guide to institutional repositories. *eLucidate*, 3(2), pp. 3 - 9.

Becker, C. H. (2009). Student Values and Research: Are Millennials Really Changing the Future of Reference and Research? *Journal of Library Administration*, 49(4), 341-364. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1080/01930820902832454>. doi:10.1080/01930820902832454

Becker, L. K. W. (2006). Globalisation and changing practices for academic librarians in Australia: A literature review. *Australian Academic and Research Libraries*, 37(2), 82-100.

Bennet, S. (2005). Libraries and learning: a history of paradigm change. Retrieved from <http://libraryspaceplanning.com/assets/resource/Libraries-and-learning.pdf>

Bennett, S., Maton, K., & Kervin, L. (2008). The 'digital natives' debate: A critical review of the evidence. *British journal of educational technology*, 39(5), 775-786.

Bloom, B. S. e. e. a. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives: Handbook 1, Cognitive Domain*. New York: David McKay.

Boss, S. C., & Schmidt, L. O. (2008). Electronic Resources (ER) Management in the Academic Library -- Process vs. Function. *Collection Management*, 32(1), 117-140.

Bryant, E., Kim, A., Miller, R., & Ward, N. (2002). A different sort of publishing. *Library Journal*, 127(19), 8-13. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/196805243?accountid=25704>

Calhoun, K. (2007). Being a librarian: metadata and metadata specialists in the twenty-first century. *Library Hi Tech*, 25(2), 174-187.

Candela, L., Castelli, D., & Pagano, P. (2009). On-demand virtual research environments and the changing roles of librarians. *Library Hi Tech*, 27(2), 239. Retrieved from <http://proquest.umi.com/dbgw.lis.curtin.edu.au/b?did=1879688461&Fmt=7&clientId=22212&RQT=309&VName=PQD>

Carrns, A. (2012). On Borrowing Digital Books from the Library. *Library Administrator's Digest*, 47(8), 57-57. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1115116649?accountid=25704>

Chiware, E. R. T. (2010). Positioning the technological university library in higher education and human resources development

in Africa. *Library Management*, 31(6), 391. Retrieved from <http://proquest.umi.com.dbgw.lis.curtin.edu.au/b?did=2072131991&Fmt=7&clientId=22212&RQT=309&VName=PQD>

Chow, A. P., Shaw, T. M., Gwynn, D. M., Martensen, D. M., & Howard, M. M. (2011). Changing Times and Requirements: Implications for LIS Education. *LIBRES: Library and Information Science Research Electronic Journal*, 21(1), 1-20.

Choy, F. C. (2008). *Librarianship: what is it about now?* Paper presented at the Library Association of Singapore Conference, Singapore 8-9 May 2008.

Corrall, S. (2010). Educating the academic librarian as a blended professional: a review and case study. *Library management*, 31(8/9), 567-593.

Covey, D. T. (2011). Recruiting content for the institutional repository: the barriers exceed the benefits. *Journal of digital information*, 12(3)

Cox, C. (2008). Changing demographics: meet the students and faculty of the future. In J. M. Hurlbert (Ed.), *Defining relevancy : managing the new academic library*. Westport, Connecticut: Libraries Unlimited.

Cullen, J. (2000). A review of library and information service job advertisements: what do they tell us about work in the Irish library sector? *Journal of information science*, 26(4), 278-281.

Cullen, R., & Chawner, B. (2011). Institutional repositories, open access, and scholarly communication: a study of conflicting paradigms. *The Journal of Academic Librarianship*, 37(6), 460-470.

Danandjaja. James. (2014). *Metode Penelitian Kepustakaan*. Jurnal Antropologi Indonesia. No. 52

Dhingra, N. J., & Mahajan, P. (2012). Electronic journals in the University libraries of Punjab: the present situation and future perspective. *International Journal of Digital Library Services*, 2(1), 53-69.

Digdowniseiso, K. (2010). Measuring gini coefficient of education: the Indonesian cases. *Munich Personal RePEc Archive*. Retrieved from <http://mpira.ub.uni-muenchen.de/19865/>

Digital Library Federation. (2004). A working definition of digital library [1998]. Retrieved from <http://old.diglib.org/about/dldefinition.htm>

Downes, K. A., & Rao, P. V. (2008). Preferred Political, Social, and Technological Characteristics of Electronic Resources (ER) Librarians. *Collection Management*, 32(1), 3-14.

Ellingson, M. W., & Morris, S. D. (2011). Interlibrary loan: evolution to revolution. In C. L. Weible & K. L. Janke (Eds.), *Interlibrary loan practices handbook*. (3rd ed., pp. 1-16). Chicago:

Evans, G. E., & Carter, T. L. (2009). *Introduction to library public services* (7th ed.). Westport, Conn.: Libraries Unlimited.

Fortier, R. (2014). Marketing an Established Institutional Repository: Marquette Libraries' Research Stewardship Survey. *Library Hi Tech News*, 31(6). doi:10.1108/LHTN-05-2014-0038

Fourie, D. K., & Dowell, D. R. (2002). *Libraries in the information age: an introduction and career exploration*. Greenwood Village, Colorado: Libraries Unlimited.

Fourie, I. (2004). Librarians and the claiming of new roles: how can we try to make a difference? *Aslib Proceedings*, 56(1), 62-74.

Fraenkel, J.R. & E. Wallen. (2007). *How to Design and Evaluate Research in Education*. Singapore: Mc Graw Hill. sedang loading

Freeman, G. T. (2005). The library as place: changes in learning patterns, collections, technology, and use *Library as place: rethinking roles, rethinking space*. (pp. 1-9). Washington, DC: Council on library and information resources.

Galor, O., & Moav, O. (2004). From Physical to Human Capital Accumulation: Inequality and the Process of Development. *The Review of Economic Studies*, 71(249), 1001. Retrieved from <http://proquest.umi.com.dbgw.lis.curtin.edu.au/b?did=734933441&Fmt=7&clientId=22212&RQT=309&VName=PQD>

Garrod, P. (2004). E-books: are they the interlibrary lending model of the future? *Interlending & Document Supply*, 32(4), 227-233. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/217756766?accountid=25704>

Gayton, J. T. (2008). Academic Libraries: "Social" or "Communal?" The Nature and Future of Academic Libraries. *Journal of Academic Librarianship*, 34(1), 60. Retrieved from <http://proquest.umi.com.dbgw.lis.curtin.edu.au/b?did=1452924871&Fmt=7&clientId=22212&RQT=309&VName=PQD>

Gibson, N. S., & Chester-Fangman, C. (2011). The librarian's role in combating plagiarism. *Reference Services Review*, 39(1), 132-150.

Giesecke, J. (2011). Institutional repositories: Keys to success. *Journal of Library Administration*, 51(5-6), 529-542. Retrieved from <http://digitalcommons.unl.edu/libraryscience/255>

Hadi, B. S. (2015, 20 April 2015). Dikti: jumlah jurnal terakreditasi perlu ditingkatkan. Pendidikan, *AntaraNews.com*.

Han, M., & Hswe, P. (2010). The Evolving Role of the Metadata Librarian: Competencies Found in Job Descriptions. *Library Resources & Technical Services*, 54(3), 129-141.

Hasugian, J. (2003). Penerapan teknologi informasi pada sistem kerumahtanggaan perpustakaan perguruan tinggi. [*WWW document*]. Retrieved from <http://library.usu.ac.id/download/lib/perpus-jonner2.pdf>

Jain, P., Bentley, G., & Oladiran, M. (2009). The role of institutional repository in digital scholarly communications. *Proceedings of African Digital Scholarship & Curation*

Jankowska, M. A., & Marcum, J. W. (2010). Sustainability Challenge for Academic Libraries: Planning for the Future. *College & Research Libraries*, 71(2), 160-170. Retrieved from <http://crl.acrl.org/content/71/2/160.abstract>

Johnson, R. K. (2002). Institutional repositories: partnering with faculty to enhance scholarly communication. *D-Lib Magazine*, 8(11)

Kalin, S. W. (2011). What skills are needed for the next generation of librarians. In D. Zabel (Ed.), *Reference reborn: breathing new life into public services librarianship*. Santa Barbara, California: Libraries Unlimited.

Karshmer, E., & Bryan, J. E. (2011). Building a First-Year Information Literacy Experience: Integrating Best Practices in Education and ACRL IL Competency Standards for Higher Education. *The Journal of Academic Librarianship*, 37(3), 255-266. Retrieved from <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0099133311000322>. doi:10.1016/j.acalib.2011.02.018

Kennedy, D. M., & Fox, B. (2013). 'Digital natives': An Asian perspective for using learning technologies. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology*, 9(1), 64-79. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/1353086742?accountid=25704>. doi:10.1007/s11423-010-9151-8

Khatibah, K. (2011). *Penelitian kepustakaan*. Iqra': Jurnal Perpustakaan dan Informasi,, 5(01), 36-39

Kresh, D. (2007). *The whole digital library handbook*. Chicago: American Library Association.

Lesk, M. (2005). *Understanding digital libraries* (2nd. ed.). San Fransisco: Elsevier.

Lester, J., & Koehler, W. C. (2007). *Fundamentals of information studies: understanding information and its environment* (2nd. ed.). New York: Neal-Schuman.

Levy, P. (2005). Pedagogy in a changing environment. In P. Levy & S. Roberts (Eds.), *Developing the new learning environment : the changing role of the academic librarian*. (pp. xvii, 237 p.). London: Facet. Retrieved from

Lewis, D. W. (2007). A Strategy for Academic Libraries in the First Quarter of the 21st Century. *College & Research Libraries*, 68(5), 418. Retrieved from <http://proquest.umi.com.dbgw.lis.curtin.edu.au/b?did=1350102671&Fmt=7&clientId=22212&RQT=309&VName=PQD>

Lupovici, C. (2008). The growth of the role of librarians and information officers in digital libraries. In F. Papy (Ed.), *Digital libraries*. London: Wiley.

Lupovici, C. (2008). The growth of the role of librarians and information officers in digital libraries. In F. Papy (Ed.), *Digital libraries*. London: Wiley.

Lynch, B. P. (2008). Library Education: Its Past, Its Present, Its Future. *Library Trends*, 56(4), 931-953.

Lynch, B. P., Murray-Rust, C., Parker, S., E. , Turner, D., & et al. (2007). Attitudes of Presidents and Provosts on the University Library. *College & research libraries*, 68(3), 213.

Lynch, C. (2001). What Do Digital Books Mean for Libraries? *Journal of Library Administration*, 35(3), 21-32. Retrieved from http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1300/J111v35n03_03. doi:10.1300/J111v35n03_03

Lynch, C. A. (2003). Institutional repositories: essential infrastructure for scholarship in the digital age. *portal: Libraries and the Academy*, 3(2), 327-336.

Maesaroh, I. (2012). *Education and continuing professional development for Indonesian academic librarians*. Doctor of Philosophy. Curtin University, Perth.

Maesaroh, I. (2013). *Peran perpustakaan dalam memperkuat reputasi Universitas Gadjah Mada*. Paper presented at the Dies ke-62 Perpustakaan Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

Maesaroh, I., & Genoni, P. (2009). Education and continuing professional development for Indonesian academic librarians: a survey. *Library management*, 30(8-9), 524-538.

Maesaroh, I., & Genoni, P. (2009). Education and continuing professional development for Indonesian academic librarians: a survey. *Library management*, 30(8-9), 524-538.

Marion, L., Kennan, M. A., Willard, P., & Wilson, C. S. (2005). *A tale of two markets: employer expectations of information professionals in Australia and the United States of America*. Paper presented at the "Libraries - A voyage of discovery" World Library and Information Congress: 71th IFLA General Conference and Council August 14th - 18th 2005, Oslo, Norway. <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.150.6725&rep=rep1&type=pdf>

Martell, C. (2007). The Elusive User: Changing Use Patterns in Academic Libraries 1995 to 2004. *College & Research Libraries*, 68(5), 435-444. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ejh&AN=26749686&site=ehost-live>

McCabe, M. J., & Snyder, C. M. (2005). Open access and academic journal quality. *American Economic Review*, 95(2), 453-458.

Melchionda, M. G. (2007). Librarians in the age of the internet: their attitudes and roles. *New Library World*, 108(3/4), 123. Retrieved from <http://proquest.umi.com.dbgw.lis.curtin.edu.au/b?did=1236442621&Fmt=7&clientId=22212&RQT=309&VName=PQD>

Mitchell, E. (2008). Place planning for libraries: the space near the heart of the college. In J. M. Hurlbert (Ed.), *Defining relevancy : managing the new academic library*. Westport, Connecticut: Libraries Unlimited.

Nazir, Moh. (2013). *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia.

Nicholas, D., & Huntington, P. (2008). Evaluating the use and users of digital journal libraries. In F. Papy (Ed.), *Digital libraries*. (pp. 211-222). London: Wiley.

Nitecki, D. A. (2011). Space Assessment as a Venue for Defining the Academic Library. *The Library Quarterly*, 81(1), 27-59. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/10.1086/657446>

Omekwu, C. O. (2006). Managing information and technology: critical roles for librarians in developing countries. *The Electronic Library*, 24(6), 847. Retrieved from <http://proquest.umi.com.dbgw.lis.curtin.edu.au/b?did=1164892291&Fmt=7&clientId=22212&RQT=309&VName=PQD>

Peng, Y., Hwang, S., & Wong, J. (2010). How to Inspire University Librarians to Become "Good Soldiers"? The Role of Job Autonomy. *Journal of Academic Librarianship*, 36(4), 287-295.

Pierard, C., & Lee, N. (2011). Studying Space: Improving Space Planning with User Studies. *Journal of Access Services*, 8(4), 190-207. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=eih&AN=65869553&site=ehost-live>. doi:10.1080/15367967.2011.602258

Pomerantz, J., Oh, S., & Yang, S. (2006). The Core: Digital Library Education in Library and Information Science Programs. *D-Lib Magazine*, 12(11), 1-1. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=llf&AN=502895543&site=ehost-live>

Pomerantz, S. (2010). The role of the acquisitions librarian in electronic resources. *Journal of Electronic Resources Librarianship*, 22(1), 40-48.

Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1-6.

Purna, I., Hamidi, & Elis. (2009, Mei 11, 2009). *Kebijakan Pemerintah di Bidang Pendidikan*. Retrieved from http://www.setneg.go.id/index.php?option=com_content&task=view&id=3647&Itemid=29

Purwanto. (2011). *Peran sumber daya manusia terhadap daya saing perguruan tinggi*. Doctor. Institut Pertanian Bogor, Bogor.

Rubin, R. (2010). *Foundations of library and information science* (3rd ed.). New York: Neal-Schuman Publishers.

Salaway, G., & Caruso, J. B. (2007). The ECAR study of undergraduate students and information technology, 2007. *Educause Center For Applied Research*, 6

Sanderson, H. (2011). Using Learning Styles in Information Literacy: Critical Considerations for Librarians. *The Journal of Academic Librarianship*, 37(5), 376-385. Retrieved from <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0099133311001145>. doi:10.1016/j.acalib.2011.06.002

SCImago. (2013). SJR-Scimago Journal & Country Rank. Retrieved from <http://www.scimagojr.com>

Shank, J. (2006). The Blended Librarian: A Job Announcement Analysis of the Newly Emerging Position of Instructional Design Librarian. *College & research libraries*, 67(6), 514.

Sharp, K. (2000). *Internet librarianship: traditional roles in a new environment*. Paper presented at the 66th IFLA Council and General Conference, Jerusalem, Israel, 13-18 August. <http://archive.ifla.org/IV/ifla66/papers/005-120e.htm>

Sinclair, B. (2009). The blended librarian in the learning commons: new skills for the blended library. *College & Research Libraries News*, 70(9), 504-507.

Social Sciences. Retrieved from <http://www.acls.org/programs/Default.aspx?id=644>

Soenhadji, I. M., & Susiloatmadja, R. (2007). Pemanfaatan internet oleh mahasiswa sebagai media pencarian dan penelusuran informasi. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Bisnis*, 12(3), 189-198.

Sumarno. (2012). Rendahnya mutupendidikan tinggi indonesia: Penyebab Dan Strategi Peningkatannya. *Jurnal Pendidikan*, 3(02). Retrieved from <http://ejournal.unri.ac.id/index.php/JP/article/view/1008>

Tedd, L. A., & Large, A. (2005). *Digital libraries: principles and practice in a global environment*. Munchen: K.G. Saur.

Thomas, C., & Patel, S. I. (2008). Competency-Based Training for Digital Librarians: A Viable Strategy for an Evolving Workforce? *Journal of Education for Library and Information Science*, 49(4), 298-309. Retrieved from <http://search.proquest.com/docview/203225699?accountid=25704>

White, G. W. (1999). Academic subject specialist positions in the United States: a content analysis of announcements from 1990 through 1998. *The Journal of Academic Librarianship*, 25(5), 372-382.

Wilson, L. A. (2012). Creating Sustainable Futures for Academic Libraries. *Journal of Library Administration*, 52(1), 78-93. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1080/01930826.2012.630241>. doi:10.1080/01930826.2012.630241

Wolfe, J., Naylor, T., & Drueke, J. (2010). The Role of the Academic Reference Librarian in the

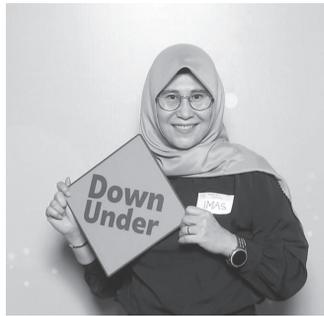
Worcman, K. (2002). Digital division is cultural exclusion. But is digital inclusion cultural inclusion? {computer file}. *D-Lib Magazine*, 8(3). Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=llf&AN=502876228&site=ehost-live>. doi:10.1045/march2002-worcman

Xu, H. (1996). The Impact of Automation on Job Requirements and Qualifications for Catalogers and Reference Librarians in Academic Libraries. *Library Resources & Technical Services*, 40(1), 9-31. Retrieved from.

Yunelti, F., Marjohan, & Nurfarhanah. (2013). Penggunaan internet di kalangan mahasiswa jurusan bimbingan dan konseling fakultas Ilmu Pendidikan di Universitas Negeri Padang. *Konselor*, 2(1), 256-259

Zed, M. (2008). *Metode penelitian kepustakaan*. Jakarta: Yayasan Obor.

BIODATA PENULIS



Dra. Imas Maesaroh, M.Lib., Ph.D.

Lahir di Semarang, adalah dosen di program studi Manajemen Dakwah UIN Sunan Ampel Surabaya. Dosen bidang metodologi penelitian dan studi informasi ini menyelesaikan studinya di University of New South Wales untuk gelar Masternya di bidang Information, Library, and Archive Studies. Sedangkan Doctor of Phylosopy dalam bidang Media and Information di selesaikannya di Curtin University of Technology pada tahun 2013. Sejak lulus Master di tahun 1995, Imas telah aktif dan bergerak dalam pengembangan perpustakaan di Perguruan Tinggi, Pondok Pesantren, dan terakhir adalah di Madrasah. Kegiatan Pengembangan perpustakaan Madrasah ini diselenggarakan oleh Direktorat Guru dan Tenaga Kependidikan, Direktorat Pendidikan Islam Kementerian Agama RI.

Selain itu, Imas juga aktif sebagai reviewer penelitian, publikasi dan pengabdian kepada masyarakat di Sub Direktorat Penelitian dan Pengabdian, Direktorat Pendidikan Tinggi Agama Islam, Kemenag sejak tahun 2014, dan aktif memberikan pelatihan kepada dosen tentang Metodologi Penelitian dan menjadi narasumber, khususnya tentang pengembangan perpustakaan dan ICT pada seminar nasional. Jabatan yang pernah dilalui adalah Kepala Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, wakil dekan bidang akademik di Fakultas Dakwah dan Komunikasi UIN Sunan Ampel dan Ketua Pusat Sistem Teknologi Informasi dan Pangkalan Data UIN Sunan Ampel Surabaya.

