

Identifikasi Kompetensi Pustakawan Digital Berdasarkan Analisis Pekerjaan Pustakawan dari Tahun 2016-2018 di Indonesia

Arwendria

*Program Studi D3 Ilmu Perpustakaan
Fakultas Adab & Humaniora UIN Imam Bonjol Padang
(arwendriadahlan@uinib.ac.id)*

ABSTRAK

Lingkungan informasi baru menuntut keterampilan modern dan pustakawan harus beradaptasi pada lingkungan baru tersebut (Chinien dan Boutin, 2011). Dalam lingkungan informasi digital bahwa pustakawan perlu memperoleh kompetensi digital (Graham, 2003), karena mereka bertanggung jawab membangun perpustakaan digital untuk pemustakanya (Seshaiah dan Veeraanjaneyulu, 2009). Namun, dari hasil penelitian mengindikasikan bahwa perpustakaan perguruan tinggi di Indonesia belum bergerak cepat menuju perpustakaan digital, sehingga kompetensi pustakawan digital hanya sebagian kecil yang dibutuhkan. Kepustakawanan di Indonesia masih bergerak dari perpustakaan tradisional menuju perpustakaan hibrida. Di sisi lain, perkembangan tersebut harus disikapi oleh program studi penyelenggara ilmu perpustakaan untuk mampu menyiapkan calon pustakawan yang mampu mengelola perpustakaan digital.

Kata Kunci: Kepustakawanan, Pustakawan, Kompetensi Lulusan, Perpustakaan Digital, Teknologi Informasi.

ABSTRACT

New information environment requires modern skills and librarians must adapt to the new environment (Chinien and Boutin, 2011). In the digital information environment, librarians need to acquire digital competencies (Graham, 2003), because they are responsible for building digital libraries for their readers (Seshaiah and Veeraanjaneyulu, 2009). However, the results of the study indicate that university library in Indonesia haven't moved quickly to digital libraries, so that the competence of digital librarians is only a small part of needed. Librarianship in Indonesia is still moving from the traditional library towards the hybrid library. On the other hand, these developments must be addressed by the organizers of library science courses to be

able to prepare librarian candidates capable of managing digital libraries.

Keywords: *Librarianship, Librarians, Graduates Competencies, Digital Libraries, Information Technology.*

A.Latar Belakang

Secara tradisional, perpustakaan perguruan tinggi melayani dan melakukan pengembangan koleksi, pendidikan pemustaka, layanan referensi dan layanan lainnya dalam rangka memberikan informasi kepada pemustaka. Namun, dengan munculnya teknologi informasi dan komunikasi (TIK), perpustakaan dan pustakawan perlu menyadari dan memahami dimensi baru tersebut terhadap layanannya. Saat ini, orang menggunakan Internet sebagai sumber informasi utama, sering kali mengandalkan buku sebagai upaya terakhir karena masalah waktu dan biaya. Dalam hal infrastruktur, perpustakaan sekarang menyediakan banyak ruang untuk fasilitas komputer publik, dan pustakawan berupaya menjalani berbagai pelatihan tambahan untuk menangani pertanyaan terkait dengan teknik penelitian modern dan sumber daya online, serta pertanyaan tradisional yang berkaitan dengan mencari dan meminjam buku. Arsip dan catatan perpustakaan juga sekarang terkomputerisasi, dan lebih efisien sehingga sistem peminjaman dan pengembalian juga

lebih efektif, dan lebih cepat untuk menemukan sumber daya informasi.

Berkat bantuan sistem komputerisasi, administrasi perpustakaan sekarang lebih sederhana dari sebelumnya. Sistem modern juga bermanfaat bagi pemustaka untuk memesan koleksi secara online, serta dapat menjelajahi katalog perpustakaan setiap saat. Sistem terkomputerisasi mengurangi penggunaan sejumlah besar kertas yang memberikan dampak ekologis secara positif (South West Museums and Libraries Association Champion, 2009). Aina (2004) mengatakan bahwa dampak TIK secara radikal mampu mengubah sebagian besar layanan yang disediakan oleh perpustakaan.

Penggunaan alat informasi elektronik/digital di perpustakaan dan pusat informasi menuntut kompetensi teknis agar berhasil menavigasi informasi digital. Pustakawan memerlukan keterampilan baru untuk bekerja secara efektif dalam lingkungan digital untuk memenuhi tantangan kepustakawanan digital. Sreenivasulu (2000) menggambarkan pustakawan digital sebagai manajer perpustakaan digital yang memiliki peran dinamis dalam memberikan informasi digital kepada pemustaka dengan memanfaatkan teknologi. Machlin-Mastromatteo (2009) menggambarkan pustakawan digital sebagai

seorang profesional dengan pengetahuan kerja yang baik tentang teknologi informasi dan komunikasi (TIK), dan menerapkan teknologi tersebut di perpustakaan.

Trepanier (2012) mendefinisikan keterampilan digital sebagai kemampuan untuk menggunakan sistem informasi digital termasuk perangkat keras dan perangkat lunak komputer untuk menerapkan langkah-langkah keamanan untuk melindungi informasi digital. Ferrari (2012) menguraikan kompetensi digital sebagai pengetahuan, keterampilan, sikap dan literasi digital yang diperlukan untuk mengembangkan dan mengelola sistem informasi digital. Ilomaki, Kantosalo, dan Lakkala (2011) menunjukkan bahwa kompetensi digital terdiri dari keterampilan teknis untuk menggunakan teknologi digital dalam lingkungan informasi modern.

Yakel (2007) menjelaskan bahwa pustakawan dengan keterampilan digital yang memadai akan tetap sukses bekerja dengan sistem informasi modern. Namun, Gorny, Catlow, dan Lewandowski (2010) mengkhawatirkan pustakawan yang tidak terampil secara teknis, dan menganggap perpustakaan digital sebagai ancaman terhadap pekerjaannya. McDonald (2004) menekankan bahwa seorang pustakawan profesional harus memperoleh keterampilan teknis dan analitik untuk memenuhi tuntutan

masa depan kepustakawanan digital. Dengan demikian, kompetensi digital apa yang penting dimiliki oleh pustakawan untuk mengembangkan dan mengelola perpustakaan digital dan apakah kompetensi tersebut dibutuhkan oleh perpustakaan perguruan tinggi dalam merekrut pustakawan baru?

A. Tinjauan Pustaka

1. Perubahan Sifat

Carla Hesse (1996:1) mempertanyakan: "Apa yang bisa diceritakan oleh sejarah buku ini tentang masa depannya?". Masa depan buku adalah masa depan perpustakaan. Buku telah mengalami serangkaian perubahan yang penggunaannya menjadi lebih efisien. Salah satunya adalah transisi bentuk, berawal dari lempengan batu ke papyrus ke kodeks kertas bebas asam, kemudian menjadi bit elektronik. Begitu juga dengan standar pengindeksan yang terus berkembang. Format deskripsi dan meta-deskripsi juga semakin berkembang menjadi lebih terorganisir. Keberadaan koleksi digital memberikan peluang layanan baru bagi perpustakaan.

Di sisi lain, pemustaka juga mengharapkan perpustakaan menyediakan layanan yang lebih responsif sesuai kebutuhannya. Jika di awal keberadaannya, perpustakaan merupakan lembaga yang

eksklusif atau hanya dapat dimanfaatkan oleh kalangan tertentu, namun di akhir abad ke-20 telah menjelma menjadi layanan publik. Pada akhir abad kedua puluh, Internet memulai mengkonversi perpustakaan umum menjadi portal elektronik untuk melayani komunitasnya. Dengan demikian, perkembangan kebutuhan pemustaka berimplikasi juga pada pustakawan.

Para ilmuwan komputer, dan pustakawan bertanggung jawab menyediakan layanan informasi yang semakin canggih dengan volume informasi yang semakin luas dalam format yang semakin kompleks. Akibatnya dapat memunculkan kesenjangan digital baru yang lebih mematikan. Koehler (2007) menyarankan agar untuk memahami berbagai aspek masa depan perpustakaan harus tetap menerapkan model yang berpusat pada pemustaka.

2. Kesenjangan digital

Perkembangan keterampilan para pustakawan di negara-negara berkembang biasanya terhambat oleh kesenjangan digital antara negara-negara kaya digital dan miskin secara digital. Transisi dari layanan perpustakaan tradisional ke keterampilan di lingkungan digital sangat diperlukan. Tidak diragukan lagi, penyebaran TIK yang cepat dan

global dan lebih khusus lagi teknologi telepon seluler, memberi lebih banyak akses ke informasi melalui Internet di wilayah-wilayah terpencil di dunia. Kesenjangan digital sering didefinisikan, sebagai berikut:

- Kesenjangan digital adalah istilah umum yang digunakan untuk menggambarkan kurangnya akses ke teknologi informasi dan komunikasi oleh masyarakat karena alasan linguistik (bahasa), ekonomi, pendidikan, sosial dan geografis (Scrutiny of Acts and Regulations Committee, 2005).
- Kesenjangan antara orang-orang dan masyarakat yang dapat mengakses dan memanfaatkan teknologi informasi secara efektif dibandingkan mereka yang tidak dapat akses. (www.mountainpartnership.org/glossary.html).
- Suatu istilah yang digunakan untuk menggambarkan perbedaan antara orang-orang yang memiliki akses ke dan sumber daya untuk menggunakan alat informasi dan komunikasi baru, seperti Internet, dibandingkan orang-orang yang tidak memiliki sumber daya dan akses ke teknologi. Istilah tersebut juga menggambarkan perbedaan antara mereka yang memiliki keterampilan, pengetahuan dan kemampuan untuk menggunakan teknologi dan mereka yang tidak. Kesenjangan digital dapat terjadi antara

mereka yang tinggal di daerah pedesaan dan mereka yang tinggal di daerah perkotaan, antara yang berpendidikan dan tidak berpendidikan, antara kelas ekonomi, dan dalam skala global antara negara-negara industri yang semakin berkembang (Webopedia, 2007).

Dari definisi tersebut, jelaslah bahwa mengakses informasi dan sumber daya adalah faktor penentu. Dengan kata lain, konsep tersebut telah digunakan untuk menandai perbedaan dalam mengakses informasi melalui internet dan teknologi dan layanan informasi lainnya terhadap pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan untuk menggunakan informasi. Para ahli berpendapat bahwa pustakawan dan profesional informasi dapat memainkan peran penting dalam membuat informasi dapat diakses, menjembatani kesenjangan digital atau setidaknya, menghilangkannya melalui layanan informasinya. Layanan tersebut termasuk layanan referensi, pengumpulan koleksi (Salinas, 2003), pinjaman antarperpustakaan, penyebaran informasi selektif (SDI), layanan kesadaran saat ini (CAS), perpustakaan digital, dan pembagian sumber daya, termasuk pembelajaran seumur hidup (Cullen, 2003), serta program pendidikan

pemustaka, seperti pelatihan tentang cara menggunakan sumber daya referensi dan alat pencarian web secara efektif (Fourie dan Bothma, 2006), pendidikan literasi informasi (Cullen, 2003) dan bahkan membuat orang terbiasa dengan masalah etika di era digital.

3. Kompetensi Pustakawan Digital

Keterampilan dapat dikelompokkan ke dalam domain keterampilan umum dan khusus. Beberapa keterampilan umum termasuk manajemen waktu, kerja tim dan kepemimpinan, motivasi dan lainnya, sedangkan domain keterampilan khusus hanya akan berguna untuk pekerjaan tertentu. CARL (2010) menyebutkan keterampilan yang harus dimiliki oleh pustakawan di lingkungan digital sebagai pengetahuan dasar adalah keterampilan interpersonal, kepemimpinan dan manajemen pengembangan koleksi, penelitian terhadap literasi informasi yang kontribusi pada profesi, dan keterampilan teknologi informasi. CARL (2010) menekankan bahwa perpustakaan perguruan tinggi selalu ditantang untuk tetap menjadi bagian penting dari lingkungan yang terus berubah. Namun, perubahan dalam sifat dan peran perpustakaan di lingkungan digital

membutuhkan pengembangan dan pemerolehan keterampilan baru.

Pearce dan Davis (2006) berpendapat bahwa para profesional informasi harus terbiasa dengan teknologi baru untuk menawarkan layanan informasi digital. Mereka harus memperoleh keterampilan digital untuk bekerja di perpustakaan digital. Mereka harus mahir dengan analisis dan desain sistem, pengetahuan tentang klasifikasi dan metadata, proses digitalisasi dan pengelolaan koleksi digital. Sreenivasulu (2000) menekankan bahwa pustakawan digital harus mengembangkan kompetensi untuk mengembangkan dan mengelola perpustakaan digital

Kemajuan teknologi di perpustakaan memungkinkan perpustakaan untuk menyebarkan sumber informasi digital secara cepat. Kemajuan tersebut menawarkan metode dan teknik baru untuk memperoleh, melestarikan dan menyebarkan informasi dalam bentuk digital. Perubahan tersebut menawarkan berbagai konsep keterbukaan, seperti informasi sumber terbuka, arsip terbuka, penyimpanan terbuka, konten terbuka, serta penelitian dan pembelajaran terbuka. Lingkungan baru tersebut juga

memunculkan penerbitan digital, pembelajaran online, dan pendidikan digital.

Perubahan tersebut paling berdampak pada perpustakaan perguruan tinggi telah berubah dari gudang sumber daya menjadi tempat belajar, pendidikan, penelitian dan inovasi. Perpustakaan perguruan tinggi harus mengadopsi budaya baru tersebut untuk tetap eksis di dunia informasi digital. Perpustakaan harus mengembangkan infrastruktur TI, mengembangkan perpustakaan digital dan koleksi digital untuk membantu pemustaka menemukan informasi digital (Vinitha et al., 2006). Teknologi digital telah mengubah cara pemustaka mencari informasi. Untuk memenuhi kebutuhan yang berubah tersebut, perpustakaan perguruan tinggi harus menawarkan layanan referensi online, layanan obrolan, konsultasi individu, dan email secara online (Campbell, 2006). Perpustakaan perguruan tinggi menjadi komponen nilai tambah dari institusi pendidikan dengan memberikan akses yang lebih besar ke informasi digital dan membantu peneliti dan pendidik dalam menggunakan teknologi dan sumber informasi elektronik untuk memenuhi kebutuhan pendidikan dan penelitian (Bazillion, 2001).

B. Metode

Penelitian ini adalah penelitian terapan dengan metode analisis isi dan dilanjutkan secara kuantitatif. Populasi statistik dari penelitian ini adalah iklan pekerjaan yang dipublikasikan di bidang Ilmu Perpustakaan dan Informasi dari tahun 2016 - 2018. Situs web untuk mencari pekerjaan antara lain www.loker.id, www.jobstreet.co.id, id.jobsdb.com, www.lokerindonesia.com, www.duniaperpustakaan.com, id.jooble.org, lowongan.trovit.co.id, id.indeed.com, pustakawanjogja.blogspot.com, dan dari beberapa situs perguruan tinggi lainnya. Konten iklan yang dianalisis adalah yang berkaitan dengan pekerjaan pustakawan berbasis TI. Kemudian, judul kompetensi (yaitu pengetahuan, keterampilan, dan sifat perilaku) dimasukkan ke dalam daftar periksa awal yang dibuat oleh peneliti. Setelah melakukan analisis konten dari semua sampel statistik, kemudian diidentifikasi jumlah kompetensi yang diperlukan sesuai dengan pustakawan digital.

C. Hasil

1. Kompetensi Pustakawan Digital

Sutton dan Davis (2011) mengidentifikasi kompetensi digital terhadap pustakawan dengan melakukan

analisis konten terhadap 246 iklan pekerjaan yang membutuhkan jabatan pustakawan, seperti pustakawan elektronik / pustakawan digital atau pustakawan serial. Dari kajian tersebut, Sutton dan Davis dapat mengidentifikasi sepuluh kompetensi yang paling sering muncul di iklan. Kompetensi tersebut adalah mengelola sumber daya elektronik, menggunakan teknologi di perpustakaan, pengetahuan tentang URL Web protokol, lisensi sumber daya elektronik, pengetahuan tentang sumber daya elektronik, keterampilan membuat katalog, mengembangkan OPAC, mengelola sistem informasi dan pengetahuan dan pengalaman bekerja dengan vendor.

Huwe (2004) menyarankan bahwa pustakawan harus terampil dalam mengembangkan konten Web, termasuk pengetahuan tentang bahasa web, seperti HTML, XML dan CSS. Kajian tersebut menyimpulkan bahwa pustakawan masa depan harus terampil dalam mengembangkan database, desain web dan menggunakan teknologi multimedia. Ohaji (2010) menyelidiki kompetensi digital bagi pustakawan untuk bekerja di perpustakaan digital di Amaerka Serikat. Hasil penelitiannya mengungkapkan bahwa keterampilan teknologi adalah keterampilan yang paling dituntut berdasarkan kompetensi

inti dari kepustakawanan American Library Association (ALA). Dengan kata lain bahwa kepustakawanan digital menuntut keterampilan teknologi modern dan bahwa pustakawan digital harus menjadi ahli dalam menyediakan layanan informasi.

Secara lebih rinci berdasarkan analisis dari *Shahbazi, R., Fahimnia, F., Khoshemehr, A.H.* (2016) bahwa terdapat 10 pengetahuan dan keterampilan yang harus dimiliki oleh pustakawan digital berdasarkan frekuensi tertinggi dari hasil analisisnya, sebagai berikut:

- a. Pengetahuan dan keterampilan tentang metode pencarian (dasar dan lanjutan) pada database dan Internet, memperluas dan membatasi pencarian dan meningkatkan hasil, 38%;
- b. Pengetahuan dan keterampilan tentang konsultasi pencarian informasi (melalui panggilan, email, obrolan, dll.), 35%;
- c. Pengetahuan dan keterampilan tentang basis data (Sains Langsung, Ebsco, John Wiley, ProQuest, Ovid, Emerald, Google Cendekia, Medline, dll.) Dan prosedur pendaftaran, 31%;
- d. Pengetahuan dan keterampilan tentang mesin pencari dan direktori web, 28%;
- e. Pengetahuan dan keterampilan tentang pengembangan dan pemilihan sumber daya digital; pengetahuan dan

- keterampilan tentang sistem perpustakaan terintegrasi (misalnya: CONTENTdm ILS, Millennium ILS, Sirsidynix ILS, dan Dspace ILS), 27%;
- f. Pengetahuan tentang dealer dan pemasok sumber daya digital, 21%;
- g. Pengetahuan tentang layanan web 2.0 (Jejaring sosial, Wiki dan Weblog, dll.), 19%;
- h. Pengetahuan tentang bahan & layanan referensi umum di lingkungan digital, 18%;
- i. Pengetahuan tentang konsep dasar komputer & sistem operasi Windows; pengetahuan tentang bahan referensi khusus & Layanan di lingkungan digital, 17%;
- j. Pengetahuan situs web sebagai sumber daya ilmiah gratis (sumber referensi, artikel, film, dll.), 13%.

Tabel 1. Pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan untuk pustakawan sesuai dengan analisis konten iklan pekerjaan

No	Bidang	Pengetahuan dan Keterampilan
1	Dasar-dasar Komp uter	Pengetahuan dan keterampilan tentang komponen utama komputer dan periferalnya (termasuk kartu grafis, kartu audio, kartu antarmuka jaringan, motherboard, CPU, monitor, memori utama, memori sekunder, penulis DVD, BIOS, port , Catu daya PC, pemindai, printer, dll.), Perangkat keras, perangkat lunak, sistem operasi

		<p>dan berbagai jenisnya, sejarah komputer, jenis komputer, teknologi informasi, drive, format file, panel kontrol, pengguna komputer, nama komputer, dll. .</p> <p>Pengetahuan dan keterampilan menyembunyikan file, perangkat lunak konverter file umum, mengunci folder dan hard disk, perangkat lunak manajemen unduhan, perangkat lunak kompresi file, membuat drive virtual, menulis perangkat lunak DVD, membuat file dalam format yang berbeda (misalnya, format Gif, Pdf, dan Doc)</p> <p>Pengetahuan dan keterampilan menginstal dan menggunakan sistem operasi Windows</p> <p>Pengetahuan dan kemampuan MS Word, MS Excell, dan Power point</p>		<p>Web</p> <p>web, halaman web, beranda, tautan, bandwidth, RSS, podcast, file cookie, multimedia, blog, dan layanan obrolan gratis</p> <p>Pengetahuan dan keterampilan perangkat lunak konferensi web (mis. Skype)</p> <p>Pengetahuan dan keterampilan perangkat lunak perancangan situs web (perangkat lunak portal)</p> <p>Pengetahuan dan keterampilan membuat dan mengedit grafis</p> <p>Pengetahuan tentang hosting dan pendaftaran domain di web</p> <p>Pengetahuan dan keterampilan mendesain halaman web</p> <p>Pengetahuan dan keterampilan manajemen konten (Joomla, wordpress, drupal, dll)</p>
2	Internet, Database, dan Layanan Elektronik	<p>Pengetahuan dan keterampilan metode pencarian (dasar dan lanjutan) dalam basis data dan Internet</p> <p>Pengetahuan tentang mesin pencari dan prinsip-prinsip tentang direktori</p> <p>Pengetahuan dan keterampilan memberikan konsultasi (melalui panggilan, email, dan chatting)</p> <p>Pengetahuan tentang berbagai jenis database dan cara mendaftar dan mendapatkan akses</p> <p>Terbiasa dengan situs web sumber daya ilmiah gratis (sumber referensi, skrip, artikel, dan film) dan cara menggunakannya</p> <p>Terbiasa dengan sumber ilmiah digital dan cara menyediakannya</p> <p>Keterampilan komunikasi (lisan, tulisan, dan bahasa tubuh)</p>	4	<p>Pemrograman Dasar & Perancangan Basis Data</p> <p>Pengetahuan dan keterampilan membuat database sederhana dengan Microsoft Access (cara membuat tabel sederhana)</p> <p>Pengetahuan tentang arsitektur basis data</p> <p>Pengetahuan dan keterampilan Excel</p> <p>Pengetahuan dan keterampilan sistem manajemen basis data</p> <p>Pengetahuan tentang bahasa pemrograman</p>
3	Perancangan dan Manajemen Situs	<p>Pengetahuan tentang web, termasuk nama domain, hosting, URL, alamat IP, FTP, hyperlink, subdomain, Hosting gratis, situs</p>	5	<p>5. Jaringan Komputer</p> <p>Terbiasa dengan terminologi dan konsep jaringan</p> <p>Pengetahuan dan keterampilan menyiapkan jaringan Klien / Server</p> <p>Pengetahuan tentang topologi jaringan</p> <p>Pengetahuan tentang keamanan jaringan</p> <p>Pengetahuan dan keterampilan server proxy (mis. EZProxy)</p> <p>Pengetahuan dan keterampilan menyiapkan jaringan Wi-Fi</p> <p>Pengetahuan tentang berbagi file, printer, dan mengatur akses Internet</p> <p>Pengetahuan dan keterampilan merancang, mengatur, memelihara dan mengatasi masalah jaringan</p>

		LAN
		Pengetahuan dan keterampilan OS Linux
6	Komputerisasi Katalog & Perangkat Lunak Perpustakaan	Pengetahuan dan keterampilan menggunakan sistem perpustakaan terintegrasi (komersil dan open access)
		Pengetahuan dan keterampilan menggunakan sistem repositori institusi (komersil dan open access)
		Pengetahuan tentang Barcode, RFID, dan penggunaannya
		Pengetahuan dan keterampilan standar metadata dan alat pengorganisasi informasi seperti Marc, OCLC, Dublin Core, METS / MODS, LC / NLM, LCSH

Tabel 2. Situs lowongan kerja pustakawan

NO	Alamat Situs	Jml	%
1	www.loker.id	12	8,8
2	www.jobstreet.co.id	8	5,8
3	id.jobsdb.com	5	3,6
4	www.lokerindonesia.com	7	5,1
5	www.duniaperpustakaan.com	4	2,9
6	id.jooble.org	4	2,9
7	id.indeed.com	3	2,2
8	http://pustakawanjogja.blogspot.com	4	2,9
9	lowongan.trovit.co.id,	5	3,6
10	situs PTN/PTS	85	62,0
		137	100,0

2. Kebutuhan Pustakawan Perguruan Tinggi berdasarkan Lowongan Kerja
- 3.

Dari hasil penelusuran ke sembilan situs yang menawarkan lowongan kerja pustakawan dan beberapa situs perguruan tinggi dari tahun 2016 – 2018 ditemukan 137 lowongan pekerjaan, seperti terlihat pada tabel 1. Jumlah lowongan pekerjaan yang ditawarkan bervariasi dari situs tersebut, misalnya www.loker.id menawarkan 12 lowongan pekerjaan, sementara situs id.indeed.com hanya menawarkan 3 lowongan. Dari 137 lowongan tersebut, diperoleh 85 lowongan kerja yang berasal dari situs perguruan tinggi langsung, baik dari situs utama perguruan tinggi, maupun dari situs fakultas atau situs perpustakaan.

Tahap selanjutnya adalah melakukan analisis konten terhadap 137 lowongan kerja tersebut yang mensyaratkan kualifikasi tertentu, terutama yang berkaitan dengan kompetensi digital. Setelah dilakukan analisis, ditemukan sebanyak 95 (69,3%) lowongan kerja yang ada mensyaratkan kualifikasi TIK dalam merekrut pustakawan baru, sisanya 42 (30,7%) lowongan tidak mensyaratkan dalam pengumumannya. Dalam pengumuman tersebut hanya tercantum persyaratan administratif, seperti kualifikasi lulusan, foto, dll.

Hasil pengelompokan bidang pengetahuan dan keterampilan yang dikembangkan oleh Shahbazi, R., Fahimnia, F., Khoshemehr, A.H. (2016) adalah 1) Dasar-dasar Komputer, 2) Internet,

Database, dan Layanan Elektronik, 3) Perancangan dan Manajemen Situs Web, 4) Pemrograman Dasar & Perancangan Basis Data, 5) Jaringan Komputer, dan 6) Komputerisasi Katalog & Perangkat Lunak Perpustakaan. Berdasarkan pengelompokan tersebut dan hasil analisis konten, kemudian dilakukan tabulasi untuk menentukan isi lowongan pekerjaan yang berkaitan dengan bidang tersebut, seperti pada tabel 3.

Dari tabel 3 terlihat bahwa peringkat tertinggi pengetahuan dan keterampilan pustakawan yang dibutuhkan adalah pengetahuan dan keterampilan tentang Komputerisasi Katalog & Perangkat Lunak Perpustakaan atau sebanyak 45 kali (47,4%) muncul pada lowongan kerja pustakawan. Peringkat kedua sebanyak 31 kali (32,6%) adalah pengetahuan dan keterampilan tentang Dasar-dasar Komputer. Peringkat ketiga sebanyak 8 kali (8,4%) adalah pengetahuan dan keterampilan tentang Internet, Database, dan Layanan Elektronik, dan Perancangan dan Manajemen Situs Web, kemudian diikuti dengan pengetahuan dan keterampilan tentang Pemrograman Dasar & Perancangan Basis Data sebanyak 3 kali (3,2%). Namun, kebutuhan pustakawan yang memiliki pengetahuan dan keterampilan tentang Jaringan Komputer belum dibutuhkan.

Tabel 3. Hasil pengelompokan bidang

No	Bidang	Jml	%
1	Dasar-dasar Komputer	31	32,6
2	Internet, Database, dan Layanan Elektronik	8	8,4
3	Perancangan dan Manajemen Situs Web	8	8,4
4	Pemrograman Dasar & Perancangan Basis Data	3	3,2
5	Jaringan Komputer	0	0,0
6	Komputerisasi Katalog & Perangkat Lunak Perpustakaan	45	47,4
		95	100,0

Bila dibandingkan hasil penelitian yang dilakukan oleh *Shahbazi, R., Fahimnia, F., Khoshemehr, A.H.* (2016) dengan temuan penelitian ini, dari 36 butir spesifikasi pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan pustakawan digital yang berkaitan dengan TIK, hanya ditemukan 9 butir saja, seperti ditampilkan pada table 4. Dengan kata lain, bahwa pengetahuan dan keterampilan pustakawan yang dibutuhkan oleh perpustakaan perguruan tinggi baru untuk mengelola perpustakaan hibrida, bahkan masih focus pada automasi perpustakaan.

Tabel 4. Spesifikasi pengetahuan dan keterampilan

No.	Bidang	Pengetahuan dan Keterampilan	Jumlah	%
1	Dasar-dasar Komputer	Pengetahuan dan kemampuan MS Word, MS Excell, dan Power point	31	32,6

2	Internet, Database, dan Layanan Elektronik	Keterampilan komunikasi (lisan, tulisan, dan bahasa tubuh)	8	8,4
3	Perancangan dan Manajemen Situs Web	Pengetahuan dan keterampilan mendesain halaman web	2	2,1
		Pengetahuan dan keterampilan manajemen konten (Joomla, wordpress, drupal, dll)	6	6,3
4	Pemrograman Dasar & Perancangan Basis Data	Pengetahuan dan keterampilan membuat database sederhana dengan Microsoft Access (cara membuat tabel sederhana)	2	2,1
		Pengetahuan dan keterampilan Excel	1	1,1
5	Jaringan Komputer		0	0,0
6	Komputerisasi Katalog & Perangkat Lunak Perpustakaan	Pengetahuan dan keterampilan menggunakan sistem perpustakaan terintegrasi (komersil dan open access)	37	38,9
		Pengetahuan dan keterampilan menggunakan sistem repositori	4	4,2

		institusi (komersil dan open access)		
		Pengetahuan dan keterampilan standar metadata dan alat pengorganisasi informasi seperti Marc, OCLC, Dublin Core, METS / MODS, LC / NLM, LCSH	4	4,2
			95	100,0

Lingkungan informasi baru menuntut keterampilan modern dan pustakawan harus beradaptasi pada lingkungan baru tersebut (Chinien dan Boutin, 2011). Dalam lingkungan informasi digital bahwa pustakawan perlu memperoleh kompetensi digital (Graham, 2003), karena mereka bertanggung jawab membangun perpustakaan digital untuk pemustakanya (Seshaiah dan Veeraanjaneyulu, 2009). Namun, dari hasil penelitian mengindikasikan bahwa perpustakaan perguruan tinggi di Indonesia belum bergerak cepat menuju perpustakaan digital, sehingga kompetensi pustakawan digital hanya sebagian kecil yang dibutuhkan. Walaupun demikian, pustakawan profesional harus mengembangkan kompetensi dan keterampilan digital untuk mengelola perubahan dan memenuhi kebutuhan

informasi pemustakanya (Singh dan Pinki, 2009). Raju (2014) menyarankan bahwa pustakawan harus memiliki pengetahuan digitalisasi, penciptaan dan manajemen metadata, pelestarian informasi digital dan keterampilan komputer, yang berguna untuk bekerja di lingkungan informasi online. Mendez (2002) menyoroti bahwa pustakawan harus memainkan peran dinamisnya dalam budaya digital dengan menunjukkan keterampilan digital untuk melayani pemustaka secara efisien.

D. Simpulan

Banyak perpustakaan sedang online atau sedang dalam proses untuk online di Indonesia. Perpustakaan di Indonesia semakin banyak menuju perpustakaan elektronik. Namun perkembangan tersebut belum diiringi dengan kebutuhan pustakawan yang memiliki kompetensi digital. Dengan kata lain bahwa kepustakawanan di Indonesia masih bergerak dari perpustakaan tradisional menuju perpustakaan hibrida. Di sisi lain, perkembangan tersebut harus disikapi oleh program studi penyelenggara ilmu perpustakaan untuk mampu menyiapkan calon pustakawan yang mampu mengelola perpustakaan digital.

Daftar Pustaka

- Aina, L.O. (2004). Coping with the challenges of library and information delivery services: the need for institutionalized professional development. *Nigerian Library Association Conference Proceedings, 42nd National Conference and AGM, 20-25 June, Akure*, 4.
- Bazillion, R.J. (2001). Academic libraries in the digital revolution: libraries in the midst of revolution need new ways of thinking about their mission. *Educause Quarterly*, 1:51-55.
- Campbell, J.D. (2006). Changing a cultural icon: the academic library as a virtual destination. *Educause Review*, (41)1:16-18.
- Chinien, C. dan Boutin, F. (2011). *Defining Essential Digital Skills in the Canadian Workplace*, available at: http://en.copian.ca/library/research/digi_es_can_workplace/digi_es_can_workplace.pdf (accessed 27 June 2019).
- Cullen, R. (2003). The digital divide: a global and national call to action. *The Electronic Library*, 21 (3);247-57.
- Detmering, R. and Sproles, C. (2012). So you want to be a Southeastern librarian? Entry-level academic job trends in the Southeast. *Southeastern Librarian*, 60(1):3-15.
- Chinien, C. and Boutin, F. (2011). *Defining Essential Digital Skills in the Canadian Workplace*, available at: http://en.copian.ca/library/research/digi_es_can_workplace/digi_es_can_workplace.pdf (accessed 24 June 2019).
- Ferrari, A. (2012). *Digital Competence in*

- Practice: An Analysis of Frameworks*, available at: <http://ftp.jrc.es/EURdoc/JRC68116.pdf> (accessed 27 June 2019).
- Fourie, I. and Bothma, T. (2006), "Addressing the digital divide in teaching information retrieval: a theoretical view on taking students from ICT access to knowledge sharing", *The Electronic Library*, 24 (4):469-89.
- Gorny, M., Catlow, J. dan Lewandowski, R. (2010). The state of development of digital libraries in Poland. *Program: Electronic Library and Information Systems*, 44(3):207-214.
- Graham, K. (2003). When the library becomes the largest computer lab on campus: supporting productivity software in an academic environment. *College & Research Libraries News*, 64:462-464.
- Huwe, T.K. (2004). Keep those web skills current. *Computers in Libraries*, 24(8): 40-42.
- Ilomaki, L., Kantosalo, A. dan Lakkala, M. (2011). What is digital competence? *Linked Portal*, European Schoolnet, Brussels, available at <http://linked.eun.org/web/guest/in-depth3> (accessed 27 June 2019).
- Koehler, W. (2004). Digital libraries, digital containers, "library patrons", and visions for the future. *The Electronic Library*, 22 (5):401 - 407^[1]_[SEP]
- Machlin-Mastromatteo, J.D. (2009). Exploring a categorization of main competencies for digital librarians. available at: <http://eprints.rclis.org/16640/1/Exploring%20a%20Categorization%20of%20Main%20Competencies%20fo> r%20Digital%20Librarians.pdf (accessed 27 June 2019).
- McDonald, D.S. (2004). Computer literacy skills for computer information systems majors: a case study. *Journal of Information Systems Education*, 15(1):19-33.
- Mendez, R. (2002). Hanging indents and the reference librarians: offering productivity software in the public library. *Information Technology and Libraries*, 21(3):100-108.
- Ohaji, I.K. (2010). The changing professional image of librarians: focusing on the job positions of digital librarians in academic libraries in the United State of America. *Master's thesis, Høgskolen i Oslo Avdeling for journalistikk, bibliotekog informasjonsfag*, available at: <http://hdl.handle.net/10642/429> (accessed 14 June 2019).
- Pearce, R. and Davis, S.E. (2006). New skills for a digital era. *Society of American Archivists*, available at: www.archivists.org/publications/proceedings/NewSkillsForADigitalEra.pdf (accessed 21 June 2019).
- Raju, J. (2014). Knowledge and skills for the digital era academic library. *The Journal of Academic Librarianship*, 40:163-170.
- Salinas, R. (2003). Addressing the digital divide through collection development. *Collection Building*, 22 (3):131-6.
- Scrutiny of Acts and Regulations Committee (2005), "Digital divide", available at: www.parliament.vic.gov.au/sarc/E-Democracy/Final_Report/Glossary.ht

- m (accessed 28 April 2007).
- Seshaiah, O. and Veeraanjaneyulu (2009). Developing an institutional repository by using Greenstone digital library (GSDL) Software. *Paper presented at 7th International CALIBER, Pondicherry University, Pondicherry, 25-27 February*, available at: www.inflibnet.ac.in/caliber2009/Caliber_PDF/21.pdf (accessed 21 June 2019).
- Shahbazi, R., Fahimnia, F., Khoshemehr, A.H. (2016). Analyzing the Market of Newly Emerging IT-Based Jobs in Library and Information Science and Identifying IT Librarian Competencies. *International Journal of Information Science and Management (IJISM)*. 14(2)
- Singh, S.P. and Pinki (2009). New skills for LIS professionals in technology-intensive environment. Paper presented at iCAL Change Management, available at: http://crl.du.ac.in/ical09/papers/index_files/ical55_200_422_3_RV.pdf (accessed 21 June 2019).
- South West Museums and Libraries Association Champion (2009), "The impact of information technology on the library", available at: www.swmlac.org.uk/the-impact-of-information-technology-on-the-library/ (accessed 27 June 2019).
- Sreenivasulu, V. (2000). The role of a digital librarian in the management of digital information systems (DIS). *The Electronic Library*, 18 (1):12-20.
- Sreenivasulu, V. (2000). The role of a digital librarian in the management of digital information systems (DIS). *The Electronic Library*, 18 (1):12-20.
- Sutton, S. and Davis, S. (2011). Core competencies for electronic resources librarians. *The Serials Librarians*, 60:147-152.
- Trepanier, D. (2012). *Define Digital Skills*, available at: www.ymcaimpact.ca/content/define-digital-skills#sthash.usCOWpvO.pdf (accessed 27 June 2019).
- Vinitha, K., Kanthimathi, S. and Devi, K.T. (2006). Impact of information and communication technology on libraries and its services. *Paper presented at DRTC-ICT Conference on Digital Learning Environment, Bangalore, 11-13 January*.
- Webopedia, an internet encyclopedia (2007), Digital divide, available at: http://isp.webopedia.com/TERM/D/digital_divide.html (accessed 28 Juni 2019).
- Yakel, E. (2007). Archives and manuscripts digital curation. *OCLC Systems & Services*, 23(4): 335-340.