

TANTANGAN DALAM MEWUJUDKAN PERPUSTAKAAN DIGITAL

Eko Noprianto

Universitas Gadjah Mada
ekonoprianto92@gmail.com

Abstract: *Information and communication technology becomes the main influence of change in every line of society life. Libraries are social institutions must follow these changes, namely by digitizing the library collection. Creating a digital library is aimed at providing efficiency in information dissemination, information storage, and user accessibility in accessing information. However, to build a digital library is not an easy matter, many challenges must be answered by library managers, especially regarding intellectual property rights. This paper aims to discuss the challenges in building the digital library, based on literature and some research results about digital libraries.*

Keywords: *digital library, challenges*

ABSTRAK

Teknologi informasi dan komunikasi menjadi pengaruh utama terjadinya perubahan pada setiap lini kehidupan masyarakat. Perpustakaan yang merupakan lembaga sosial harus mengikuti perubahan tersebut, yaitu dengan melakukan digitalisasi koleksi perpustakaan. Mewujudkan perpustakaan digital ialah dengan tujuan untuk memberikan kemudahan dalam penyebaran informasi, penyimpanan informasi, dan kemudahan pengguna dalam mengakses informasi. Namun, untuk membangun perpustakaan digital bukanlah perkara yang mudah, banyak tantangan yang harus dijawab oleh pengelola perpustakaan terutama mengenai hak atas kekayaan intelektual. Makalah ini bertujuan untuk membahas tantangan dalam membangun perpustakaan digital tersebut, berdasarkan literatur dan beberapa hasil penelitian tentang perpustakaan digital.

Kata Kunci: *perpustakaan digital, tantangan*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah membawa perubahan yang begitu besar, baik itu pada level pemerintahan, perusahaan, organisasi, maupun pada level individu. Kemajuan TIK juga mendorong terjadinya revolusi dalam dunia perpustakaan. Sebagai lembaga penyedia informasi, tentunya perpustakaan diminta untuk terus berkembang dalam rangka

memberikan pelayanan yang terbaik bagi penggunanya. Maka dengan hadirnya beragam bentuk media teknologi merupakan sebuah solusi bagi perpustakaan konvensional untuk menyuguhkan pelayanan yang lebih maksimal.

Menanggapi hal tersebut, perpustakaan mulai secara bertahap untuk membenahi kelembagaannya menuju perpustakaan digital. Akan tetapi, pergerakan menuju perpustakaan digital bukan merupakan perkara yang mudah, banyak tantangan yang harus diselesaikan. Seperti pernyataan berikut, “jika melihat konteks saat ini khususnya di Indonesia, bukanlah hal mudah memiliki perpustakaan digital dan mengabaikan begitu saja perpustakaan konvensional. Banyak faktor yang harus dipertimbangkan seperti masalah kepemilikan hak cipta (*copyright*), karakteristik pengguna, jaringan kerja sama perpustakaan, penerbitan, plagiasi, dan sebagainya” (Muin, 2015).

Dari pernyataan tersebut, masalah yang dianggap lebih sederhana ialah perlunya mempertimbangkan karakteristik pengguna. Dalam konteks perpustakaan digital, fokus utamanya ialah berpindah dari koleksi maupun layanan secara fisik ke dalam bentuk digital (Watstein. et al, 1999). Maka yang menjadi pertanyaan, apakah semua pengguna menyukai koleksi digital terutama dalam hal membaca. Disamping itu, kemampuan pengguna dalam mengakses informasi digital juga merupakan sebuah permasalahan dalam mewujudkan perpustakaan yang benar-benar digital.

Ada banyak sekali istilah yang digunakan untuk membaca masa depan perpustakaan, diantaranya kita mengenal perpustakaan online (*online library*), perpustakaan tanpa dinding (*library without wall*), perpustakaan elektronik (*electronic library*), perpustakaan digital (*digital library*), dan sebagainya. Dalam artikel ini penulis khusus membahas mengenai perpustakaan digital (*digital library*), seperti apa tantangan dalam mewujudkannya terutama di Indonesia.

PEMBAHASAN

Defenisi Perpustakaan Digital

Usaha awal untuk mendirikan perpustakaan digital dilakukan pada tahun 1989-1992 di *Carnegie Mellon University*, Pittsburgh. Percobaan dimulai dengan mengalih-mediakan artikel jurnal yang ada di *Mercury Electronic Library* (Tedd dan Large, 2005). Pada saat itu, pembangunan perpustakaan digital hanya difokuskan pada koleksi tertentu, namun pada saat ini perpustakaan digital sudah menjadi fenomena yang umum, dan menjadi perbincangan diseluruh dunia terutama bagi pegiat bidang

perpustakaan. Dibeberapa negara maju sudah melakukan digitalisasi terhadap semua jenis koleksi perpustakaan.

Walaupun demikian, seperti yang telah dikatakan pada bab pendahuluan bahwa membangun perpustakaan digital bukanlah perkara yang mudah. Ada beberapa karakteristik penting yang perlu diperhatikan, diantaranya:

- a. Koleksi harus diseleksi dan diorganisasikan berdasarkan kelompok pengguna.
- b. Koleksi dikumpulkan dan dikembangkan berdasarkan sebuah kebijakan yang telah disepakati.
- c. Perihal layanan juga merupakan hal utama yang harus diperhatikan sebagaimana pelayanan dalam perpustakaan tradisional.
- d. Kebutuhan informasi harus terpenuhi tidak hanya berdasarkan koleksi digital itu sendiri, akan tetapi juga dengan referensi dan layanan lainnya, (Tedd and Large, 2005).

Berdasarkan beberapa karakteristik tersebut, bahwa perpustakaan digital tidak hanya berfokus pada mendigitalisasikan koleksi saja. Pengembangan koleksi dan pelayanan yang maksimal juga menjadi prioritas bagi lembaga perpustakaan, selain itu pihak perpustakaan juga diminta untuk menyediakan referensi yang memadai, bukan sekedar mengandalkan koleksi yang dimiliki oleh perpustakaan melainkan tetap berupaya untuk mejalin kerjasama dengan perpustakaan yang lain. Pendapat ini mengacu pada sebuah pernyataan dari Lasa HS (2009), bahwa “perpustakaan digital ini tidak berdiri sendiri, tetapi terkait dengan sumber-sumber lain dan pelayanan informasinya terbuka bagi seluruh masyarakat dunia.

Berdasarkan uraian di atas dapat didefinisikan bahwa perpustakaan digital ialah sistem pelayanan perpustakaan yang menggunakan perangkat digital, baik itu dalam pengelolaan informasi maupun dalam memberikan layanan kepada pengguna. Akan tetapi, tidak mudah untuk mendefinisikan perpustakaan digital secara kompleks. Karena perpustakaan digital sangat multidisiplin, para ilmuwan dan professional (orang yang ahli) memiliki defenisi yang berbeda berdasarkan sudut pandangnya masing-masing (DL.org, 2011). Tentu hal ini akan membingungkan dalam memahami tentang apa yang dimaksud dengan perpustakaan digital. Arianto (2007) juga mengutip tulisan Haigh (2000) bahwa tidak ada defenisi khusus mengenai perpustakaan digital. Meskipun demikian berikut akan dipaparkan beberapa defenisi perpustakaan digital dari beberapa sumber terpercaya.

Pertama, “*Digital libraries are a set of electronic resources and associated technical capabilities for creating, searching, and using information. In this sense they are an extension and enhancement of information storage and retrieval systems that manipulate digital data in any medium (text, images, sounds . . .) and exist in distributed networks. The content of digital libraries includes data, metadata that describe various aspects of the data and metadata that consist of links or relationships to other data or metadata, whether internal or external to the digital library*” (Tedd and Large, 2005).

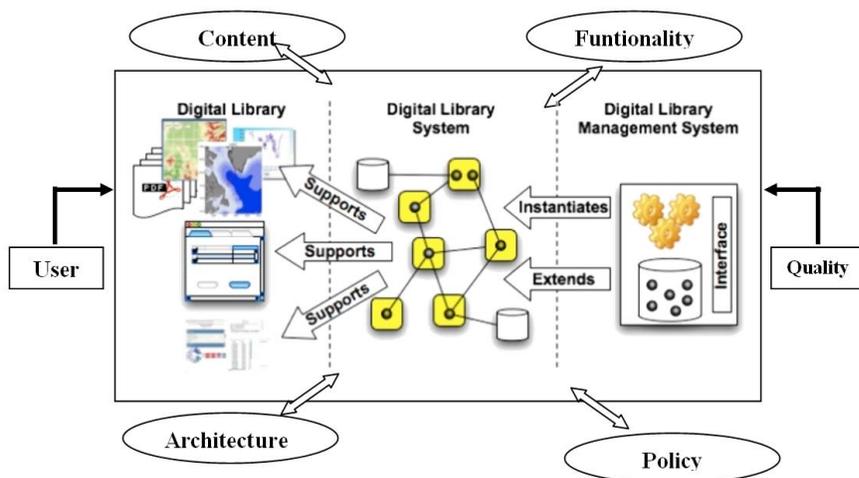
Kedua, “*A digital library is an online collection of digital objects, of assured quality, that are created or collected and managed according to internationally accepted principles for collection development and made accessible in a coherent and sustainable manner, supported by services necessary to allow users to retrieve and exploit the resources*” (IFLA & UNESCO, 2014)

Dari dua definisi tersebut bisa memberikan penggambaran bahwa perpustakaan digital merupakan kumpulan sumber informasi elektronik dan bisa diakses secara online, yang mengintegrasikan kemampuan untuk menciptakan, mencari, mengelola, dan menggunakan informasi. Selain itu juga bentuk penyempurnaan dari perpustakaan tradisional, yang terkait dengan sistem penyimpanan dan temu kembali informasi yang sudah menggunakan data digital dalam berbagai *medium*. Koleksi perpustakaan digital meliputi data dan metadata, menggambarkan berbagai aspek dari data dan metadata tersebut, yang saling mengaitkan baik secara internal maupun eksternal.

Sistem perpustakaan digital, yang merupakan sistem penyimpanan informasi dan temu kembali informasi terkomputerasi diharapkan menjadi solusi, untuk percepatan layanan informasi kepada pengguna (Sankaranpillai, 2010). Oleh sebab itu, perpustakaan digital diharapkan untuk memiliki koleksi yang cukup, agar kebutuhan informasi pengguna bisa terpenuhi. Disamping itu, perpustakaan digital harus bisa menjalin kerja sama antar-perpustakaan dalam skala nasional maupun internasional.

Konsep Perpustakaan Digital

Terlepas dari keragaman definisi perpustakaan digital pada saat ini, maka dirumuskan beberapa konsep utama yang bisa dijadikan sebagai dasar dalam mewujudkan perpustakaan digital. Konsep tersebut dilihat dari beberapa komponen terkait dengan perpustakaan digital yang meliputi *content, user, functionality, quality, policy*, dan *architecture* (Candela. *et al*, 2007). Seperti yang terlihat pada gambar 1.



Gambar 1. Konsep Perpustakaan Digital, (Candela. *et al*, 2007).

Konsep *Content* mencakup data dan informasi dalam bentuk digital, konsep ini digunakan untuk mengumpulkan semua bentuk objek informasi (Candela. *et al*, 2007). Objek informasi ini mewakili semua bentuk informasi seperti dokumen teks, gambar, dokumen suara, dokumen multimedia, termasuk *games* dan dokumen *virtual*, serta kumpulan data dan *database* (DL.org, 2011). Dengan demikian, semua informasi yang dilayankan oleh perpustakaan adalah dalam bentuk digital, dan perpustakaan hanya perlu menyediakan beberapa komputer sebagai media untuk mengakses semua *content* yang tersedia. Selain itu perpustakaan juga bisa memanfaatkan *smartphone* ataupun *tablet*, jika anggaran tidak memungkinkan untuk menyediakan banyak komputer.

Konsep *User* mencakup peran manusia sebagai pengguna, maupun benda mati (*inanimate entities*) yang berinteraksi dengan perpustakaan digital (Candela. *et al*, 2007). *Inanimate entities* dalam hal ini terkait dengan aplikasi (*software* maupun *hardware*) yang digunakan untuk mengembangkan perpustakaan digital (Anunobi dan Ezeani, 2011). Jika dijabarkan lebih lanjut, bahwa pengguna dan aplikasi yang digunakan akan selalu sejalan dalam mengakses perpustakaan digital. Oleh sebab itu, pengelola perpustakaan harus memilih aplikasi yang akan digunakan, dan disesuaikan dengan kemampuan pengguna dalam menggunakan aplikasi tersebut.

Konsep *functionality* merangkum layanan yang diberikan kepada pengguna, berdasarkan kelompok ataupun perorangan. Layanan tersebut

meliputi pencatatan objek informasi, pencarian, dan penelusuran informasi baru (Candela. *et al*, 2007).

Konsep *quality* menggambarkan parameter yang bisa digunakan untuk menilai dan mengevaluasi koleksi (*content*) dan perilaku (*behavior*) perpustakaan digital, dan juga untuk mengevaluasi layanan-layanan tertentu (Candela. *et al*, 2007). Sebagaimana dalam perpustakaan tradisional selalu dilakukan evaluasi koleksi dan layanan yang diberikan, perpustakaan digital juga diminta untuk melakukan hal yang sama. Tujuannya ialah untuk mengetahui koleksi yang tidak lagi terpakai, dan jika memungkinkan untuk segera dilakukan *digital preservation*. Dalam segi pelayanan ialah untuk melihat kepuasan pengguna (*user satisfaction*) terhadap pelayanan yang sudah diberikan.

Konsep *policy* mencakup peraturan yang digunakan untuk mengatur pengoperasian berbagai sistem perpustakaan digital dan sistem manajemen perpustakaan digital (DL.org, 2011), dan juga peraturan yang mengatur interaksi antara perpustakaan digital dengan pengguna, baik secara nyata maupun *virtual* (Candela. *et al*, 2007). Contohnya, kebijakan mengenai hak cipta digital, privasi, hak pengguna, dan sebagainya.

Konsep *architecture* mengacu pada sistem perpustakaan digital dan menggambarkan pemetaan dari *functionality* dan *content* yang dilayanan oleh perpustakaan melalui *hardware* and *software*. Konsep *architecture* ini penting karena perpustakaan digital sering dianggap sebagai salah satu bentuk sistem informasi yang kompleks dan canggih, dan multi sistem operasi yang digunakan dalam perpustakaan digital selalu memberikan tantangan untuk melakukan penelitian (Candela. *et al*, 2007).

Berdasarkan penjelasan tersebut, ke enam konsep ini merupakan suatu kesatuan dalam perpustakaan digital yang tidak bisa dipisahkan, karena setiap konsep saling berkaitan dalam penerapannya. Akan tetapi keseluruhan konsep ini tetap memiliki karakteristik dan fungsinya masing-masing. Sesuai dengan yang telah dipaparkan di atas, bahwa konsep ini merupakan beberapa bagian penting yang perlu diprioritaskan dalam menciptakan perpustakaan digital. Dengan demikian, konsep tersebut masih memerlukan pengembangan, tentunya disesuaikan juga dengan kemajuan bidang teknologi informasi dan komunikasi.

Tantangan dalam Mewujudkan Perpustakaan Digital

Perkembangan perpustakaan digital pada umumnya masih berjalan lambat terutama di Indonesia, bahkan untuk Indonesia sendiri bisa dikatakan belum ada perpustakaan yang benar-benar digital. Perpustakaan di negeri pertiwi ini masih mempertahankan koleksi tercetak, walaupun sebagian telah ada koleksi yang berbentuk digital.

Perpustakaan yang seperti ini disebut dengan perpustakaan hibrida, yaitu perpustakaan yang telah memiliki koleksi digital, namun koleksi dalam bentuk fisik masih dipertahankan dan dilayankan kepada pengguna perpustakaan (Muin, 2015).

Keberadaan media sosial yang beragam merupakan salah satu tantangan bagi perpustakaan digital. Sebab sangat banyak media sosial yang disalah gunakan oleh orang-orang yang tidak bertanggung jawab, salah satunya ialah tempat menyebarkan berita hoak, sehingga dampak dari berita hoak ini bisa merugikan sebagian kelompok. Perpustakaan digital dibangun, untuk memberikan informasi yang akurat kepada masyarakat secara instan, dengan bantuan media teknologi. Dalam membangun perpustakaan digital ada beberapa komponen yang perlu diperhatikan diantaranya:

- a. Perpustakaan digital bukanlah entitas tunggal.
- b. Perpustakaan digital memerlukan teknologi untuk terhubung ke banyak sumber informasi.
- c. Hubungan kerjasama antara beberapa perpustakaan digital dan layanan informasi terbuka untuk semua pengguna.
- d. Perpustakaan digital memberikan layanan informasi secara universal.
- e. Koleksi perpustakaan digital bukanlah pengganti dari dokumen tercetak, tetapi perlu dikembangkan melebihi koleksi tercetak tersebut (Drabenstott dalam Watstein. et al, 1999).

Jika dijabarkan lebih lanjut, perpustakaan bukanlah entitas tunggal artinya perpustakaan harus memiliki banyak *link* kerjasama. Dahulunya pada perpustakaan tradisional lebih berfokus dan hanya mengandalkan koleksi yang ada diperpustakaan, karena tidak memiliki media untuk menjalin kerjasama. Untuk sekarang, ditengah kemajuan teknologi informasi dan komunikasi merupakan sebuah jalan untuk bisa membangun kerjasama yang luas, sehingga informasi yang dilayankan kepada pengguna pun beragam. Kerjasama antar perpustakaan harus terbuka (*transparent*) dan informasi yang dilayankan harus bisa diakses oleh seluruh masyarakat dunia. Dengan kata lain, perpustakaan digital dibangun bukan hanya untuk masyarakat lokal, siapapun dan dimanapun hendaknya bisa mengakses informasi yang disediakan oleh perpustakaan.

Al-Suqri dan Afzal (2007) pernah melakukan suatu penelitian tentang tantangan era digital bagi perpustakaan. Melalui penelitian tersebut Al-Suqri dan Afzal mengemukakan tiga pokok utama yang harus diperhatikan oleh perpustakaan dalam era digital, diantaranya *information privacy*, *information security*, dan *copyright*.

Information privacy mengacu kepada jaminan keamanan terhadap informasi yang bersifat pribadi. Pihak perpustakaan harus menjaga dengan baik data pribadi penggunanya. Karena pada perpustakaan digital, data seperti nama pengguna, alamat, *website*, *e-mail*, dan sebagainya, akan terekam secara otomatis oleh sistem manajemen komputer. *Information security* merupakan cara melindungi data dari pelanggaran akses, pencurian data, pengubahan data, dan penghapusan data. Keamanan informasi ini terbagi ke dalam dua jenis utama yaitu keamanan terhadap data pribadi pengguna dan keamanan sistem jaringan komputer terhadap gangguan dari dalam (contohnya, virus komputer) maupun dari luar (contohnya, *hacker*). *Copyright* merupakan perlindungan terhadap hak kekayaan intelektual. Mengenai hak cipta pada koleksi tercetak sudah diatur dalam Undang-Undang Nomor 28 tahun 2014 pada pasal 47, bahwa perpustakaan hanya diperbolehkan membuat 1 (satu) salinan ciptaan dan harus ada jaminan oleh perpustakaan bahwa salinan tersebut hanya digunakan untuk tujuan pendidikan dan penelitian. Namun, dalam konteks perpustakaan digital hak cipta merupakan tantangan besar dan cukup sulit untuk mengawasinya karena belum memiliki payung hukum. Akan tetapi, dengan memahami perlindungan hak cipta berdasarkan undang-undang tersebut, sebagai pengelola maupun pengguna perpustakaan hendaknya menggunakan karya orang lain dengan penggunaan yang sewajarnya.

Irkhamiyati (2017) juga melakukan penelitian tentang perpustakaan digital. Dalam penelitiannya ditemukan permasalahan dan tantangan dalam membangun perpustakaan digital, diantaranya aplikasi yang digunakan belum beroperasi secara maksimal, belum terindeks oleh google, belum bisa diketahui statistik penggunaannya, karya digital hasil *download* dari *open jurnal* dan *e-book* disajikan dalam menu tersendiri dalam *website* perpustakaan dan tidak banyak diketahui pemustaka, server untuk penyimpanannya masih terbatas, kemampuan sumber daya manusia masih terbatas dan sarana pendukung yang belum memadai.

Dari beberapa permasalahan di atas, bagian terpenting yang perlu diprioritaskan ialah kemampuan sumber daya manusia (SDM) terutama peningkatan kemampuan dalam bidang teknologi informasi. Sebab, SDM ini merupakan fondasi dalam mewujudkan perpustakaan digital. Disamping itu, SDM atau pengelola perpustakaan juga mempunyai tanggung jawab untuk membimbing pengguna dalam menggunakan konten digital. Ini merupakan realitas yang selalu bisa ditemukan dimana-mana, bahwa lembaga apapun tidak akan berkembang tanpa SDM yang profesional, meskipun memiliki sarana dan prasarana yang memadai.

KESIMPULAN

Peran utama perpustakaan digital pada abad 21 merupakan sebuah kepastian. Perpustakaan tradisional harus melakukan perubahan dari pelayanan secara manual ke arah pelayanan yang berbasis digital. Perpustakaan digital dibangun dengan tujuan untuk efisiensi dalam penyimpanan informasi, penyebaran informasi, akses yang lebih mudah, dan memiliki jaringan kerjasama yang luas. Konsep dasar yang perlu diperhatikan dalam mewujudkan perpustakaan digital meliputi *content, user, functionality, quality, policy, dan architecture*.

Perkembangan perpustakaan digital di Indonesia masih mengalami banyak tantangan dan hambatan. Terutama mengenai hak atas kekayaan intelektual, kemampuan SDM yang masih terbatas dalam bidang teknologi informasi, dan juga aplikasi yang digunakan belum memadai. Akan tetapi, untuk sementara perpustakaan tetap melayani koleksi dalam bentuk tercetak dan secara bertahap melakukan digitalisasi terutama pada *local content*. Perpustakaan yang seperti ini biasanya dikenal dengan perpustakaan hibrida.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Suqri, M.N., & Afzal, M. (2007). Digital Age: Challenges for Libraries. *Information, society and Justice*, 1 (1), pp. 43-48. DOI 10.3734/isj.2007.1105.
- Anunobi, C.V., & Ezeani, M.I. (2011). Digital Library Deployment in A University: Challenges and Prospects. *Library Hi Tech*, 29 (2), pp. 373-386. DOI 10.1108/ 07378831111138233.
- Arianto, M.S. (2007). Digital Library and Issue of the Standard and Best Practices for Digitizing Information Resources. *Jurnal Kaunia*, 3 (1), pp. 33-50.
- Candela, L., Castelli, D., Pagano, P., Thanos, C., Ioannidis, Y., Koutrika, G., Ross, S., Schek, H.J, and Schuldt, H. (2007). Setting the Foundations of Digital Libraries: The DELOS manifesto. *D-Lib Magazine*, 13 (3/4). Diakses pada 11 desember 2017 dari <http://www.dlib.org/dlib/march07/castelli/03castelli.html>.
- DL.org. (2011). Digital Library Reference Model: In a Nutshell. Diakses pada 11 desember 2017 dari www.dlorg.eu/uploads/.../booklet21x21_nutshell_web.pdf.
- IFLA & UNESCO. (2014). IFLA/UNESCO Manifesto for Digital Library. Diakses pada 10 desember 2017 dari

<https://www.ifla.org/files/assets/digital-libraries/documents/ifla-unesco-digital-libraries-manifesto.pdf>.

- Irkhamiyati. (2017). Evaluasi Persiapan Perpustakaan Stikes 'Aisyiyah Yogyakarta dalam Membangun Perpustakaan Digital. *Berkala Ilmu Perpustakaan dan Informasi*, 13 (1), pp. 37-46. DOI <http://10.22146/bip.26086>.
- Lasa Hs. (2009). *Kamus Kepustakawanan Indonesia*. Yogyakarta: Pustaka Book Publisher.
- Muin, M.A. (2015). *Information Literacy Skill: Strategi Penelusuran Informasi Online*. Makassar: Alauddin University Press.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2014). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta*. Jakarta: Pemerintah Republik Indonesia.
- Sankaranpillai, S. (2010). *Problems and Prospects Based On The Study of Digital Libraries and Information Services in engineering Colleges in Tamilnadu*. Thesis. Tamil Nadu: Bharathidasan University.
- Tedd, L.A., & Large, A. (2005). *Digital Libraries: Principles and Practice in a Global Environment*. Munchen: K.G. Saur
- Watstein, S.B., Calarco, P.V., Ghaphery, J.S. (1999). Digital Library: Keywords. *Reference Services Review*, 27 (4), pp. 344-352.