Knowledge Sharing Pustakawan Melalui Teknologi Cloud Storage di Perpustakaan

Lasi
Perpustakaan Universitas Surabaya
lasi@staff.ubaya.ac.id

ABSTRAK

Pustakawan sangat dibutuhkan pemustaka dalam pemenuhan kebutuhan informasi baik yang dimiliki maupun tidak dimiliki perpustakaan melalui Jasa Penelusuran Informasi. Jumlah permintaan informasi terus meningkat sebagai dampak banyaknya kebutuhan informasi pemustaka dan sumber informasi, sementara pemustaka membutuhkan informasi dan tidak semua tersedia secara bebas. Dampak permasalahan yang timbul terkait dengan hasil penelusuran informasi adalah mengenai pengelolaan dokumen yang diperoleh. Selama ini hanya tersimpan di komputer kerja pustakawan, hal ini menjadi kendala, ketika makin banyak hasil penelusuran informasi yang harus disimpan,sehingga perlu media penyimpanan alternatif yang memungkinkan hasil penelusuran informasi terkumpul dalam satu tempat dan dapat diakses dari mana dan kapan saja tanpa dibatasi tempat dan waktu. Melalui pemanfaatan media penyimpanan awan (Cloud Storage)**,** pustakawan dapat melakukan pengelolaan dokumen hasil penelusuran informasi (document management), berbagi pengetahuan (knowledge sharing), pengiriman dokumen (document delivery) serta sistem temu kembali (retrieval system). Peran pustakawan dalam berbagi pengetahuan di perpustakaan dapat meningkatkan kualitas kinerja sebagaiprofesionalinformasi serta dapat mengoptimalkan fungsi perpustakaan sebagai pusat sumber belajar untuk mewujudkan belajar sepanjang hayat.

Kata Kunci: Document Management, Knowledge Sharing, Cloud Storage, Document Delivery, Penelusuran Informasi.

PENDAHULUAN

Perpustakaan (Undang Undang 43 tahun 2007) merupakan bagian integral dari kegiatan pendidikan, penelitian dan pengabdian masyarakat yang memiliki fungsi utama sebagai pusat informasi dan pusat sumber belajar bagi seluruh masyarakat pemustaka. Teknologi informasi telah memberikan dampak nyata terhadap perubahan dalam pengembangan manajemen perpustakaan perguruan tinggi khususnya dalam mengelola dan memberikan informasi kepada pemustaka. Teknologi informasi memberikan kemudahan dalam melaksanakan berbagai kegiatan karena prestasi bukan lagi diukur berdasarkan jumlah koleksi melainkan dari jumlah pemustaka yang memanfaatkan dan mendayagunakan perpustakaan bagi pemenuhan kebutuhan informasi mereka.

Teknologi informasi memberikan dampak juga terhadap perubahan perilaku pemustaka dalam pencarian informasi (Wilson, 1999). Saat ini, pemustaka tidak harus datang secara fisik ke perpustakaan karena mereka dapat menggunakan teknologi informasi untuk

mendapatkan informasi yang dibutuhkan. Pemustakadalam hal ini adalah sivitas akademika (dosen, peneliti dan mahasiswa) dan peminat pustaka dapat mengalamikegagalanatau kesulitan dalam menemukaninformasi yang dibutuhkan dalam proses belajar mereka danmungkinmelibatkanorang lain, yaitu pustakawan. Banyak dari mereka yang membutuhkan literatur artikel jurnal untuk kepentingan penelitian, tugas akhir (skripsi dan tesis) dan tugas kuliah, namun banyak dari pemustaka hanya menemukan literatur artikel jurnal hanya sebatas abstrak ataupun bibliografinya saja sehingga untuk mendapatkan fulteks dari literatur artikel jurnal membutuhkan biaya yang tidak murah.

Hal ini tantangan dan tugas pustakawan untuk membantu menemukan literatur artikel jurnal yang dibutuhkan pemustaka melalui penyediaan jasa penelusuran informasi. Disini pemustaka dapat mengajukan permintaan penelusuran literatur artikel jurnal secara langsung ke perpustakaan maupun menggunakan media teknologi informasi baik telpon, email, *Online Messenger* dan lain-lain. Ternyata jasa penelusuran ini direspon dengan sangat baik oleh pemustaka, banyak sekali permintaan penelusuran literatur artikel jurnal karena sebelumnya banyak pemustaka yang putus asa untuk mendapatkan artikel jurnal berbayar sekarang bisa dengan mudah dan cepat mengajukan permintaan ke pustakawan.

PERMASALAHAN

Terbatasnya sumber pustaka berupa literatur artikel jurnal mengakibatkan banyaknya permintaan penelusuran artikel jurnal. Selama ini literatur hasil penelusuran hanya disimpan pada komputer kerja pustakawan sehingga tidak dapat diakses apabila sewaktu-waktu dibutuhkan. Hal ini menjadi kendala ketika makin banyak literatur hasil penelusuran artikel jurnal ilmiah yang harus disimpan, maka perlu media penyimpanan alternatif untuk menyimpan berbagai informasi digital yang kita miliki. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, berkembanglah konsep *komputasi awan* (*cloud computing*) yaitu pengembangan pemanfaatan teknologi komputer dalam suatu jaringan dengan berbasis internet (awan) yang bisa dimanfaatkan untuk berbagi pengetahuan (*knowledge sharing*) dan dapat diwujudkan dalam bentuk layanan/jasa. Dari konsep komputasi awan, selanjutnya berkembang sebuah teknologi media penyimpanan yang berbasis internet yang dikenal penyimpanan awan (*Cloud Storage)*. Media inimenawarkan penyimpanan data secara online danmemungkinkan kita menyimpan berbagai informasi digital yang kita miliki sehingga dapat diakses dari mana dan kapan saja tanpa dibatasi tempat dan waktu.

Melalui media penyimpanan awan ini pustakawan dapat melakukan penyimpanan dan pengelolaan data/informasi digital termasuk literatur hasil penelusuran serta memungkinkan

untuk berbagi pengetahuan sehingga literatur yang didapat tidak hanya tersimpan di komputer kerja pustakawan saja tetapi dapat dimanfaatkan pemustaka lain yang membutuhkan. Disinilah pustakawan dituntut untuk lebih meningkatkan kualitas kinerjanya tidak hanya kemampuan, ketrampilan dan keahliannya dalam memberikan layanan tetapi juga inovasi dalam mengembangkan sebuah teknologi media penyimpanan awan yang dapat digunakan dalam pengelolaan berbagai literatur digital hasil penelusuran sehingga dapat untuk berbagi pengetahuan serta mampu bersinergi dengan pemustaka dalam rangka mewujudkan belajar sepanjang hayat.

Adapun masalah yang dibahas dalam paper ini adalah mengenai "*Knowledge Sharing* Pustakawan Melalui Teknologi *Cloud Storage* di perpustakaan". Adapun tujuan dan manfaat yang didapatkan dari paper ini adalah untuk mengidentifikasi sejauhmana teknologi penyimpanan awan ini dapat memfasilitasi pengelolaan dokumen/informasi digital hasil penelusuran informasi. Namun yang harusditekankan dari keuntungan teknologi penyimpanan awan ini adalah adanya kemudahan mengakses berbagai data/informasi digital literatur hasil penelusuran dimana dan kapan saja tanpa dibatasi tempat dan waktu karena diakses melalui jaringan internet.

PEMBAHASAN

Menguasai teknologi media penyimpanan awan menjadi sebuah keahlian (*skill*) pustakawan yang sangat menguntungkan dalam memberikan layanan prima kepada pemustaka. Media penyimpanan awan ini merupakan pengembangan dari konsep *komputasi awan* (*cloud computing*) yaitu sebuah konsep pengembangan pemanfaatan teknologi komputer dalam suatu jaringan berbasis internet (awan). Hal ini sesuai data yang dirilis oleh *LinkedIn* pada awal tahun 2016, bahwa *Cloud and Distributed Computing* berada pada urutan pertama skill yang paling dicari di dunia kerja selama tahun 2015 yang dapat dilihat pada gambar 1.

Gambar 1: The Hottest Skills of 2015 on Linkedin Global

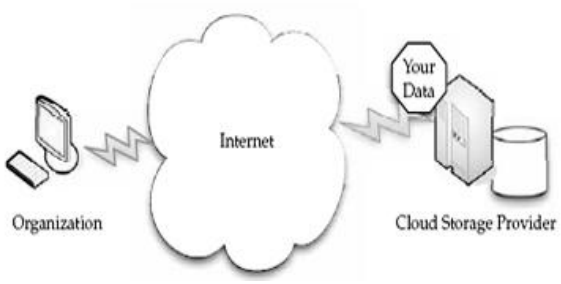
(Sumber: Columbus (contributor),2016)

Mengingat perkembangan teknologi komputasi awan yang pesat dan memiliki peran sangat penting di berbagai bidang disiplin ilmu, memungkinkan skill *komputasi awan* masih akan terus menjadi skill yang paling dibutuhkan. Lebih lanjut Goldner (2011) menyatakan bahwa *komputasi awan*dapat menyederhanakan proses dan menghemat waktu dan uang.

3.1. Penyimpanan awan (*Cloud Storage)*

Pada latar belakang telah dijelaskan bahwa pengelolaan dokumen (*document management/knowledge resources sharing*) hasil penelusuran dengan memanfaatkan teknologi *penyimpanan awan*. Gunadham (2015) menyatakan bahwa c*loud storage* merupakan sebuah aplikasi media penyimpanan awan yang berasal dari konsep *komputasi awan*, dimana dengan memanfaatkan teknologi ini dapat meningkatkan popularitas tidak hanya bagi sebuah organisasi tetapi juga kinerja individu. Lebih lanjut, Rajan and Shanmugapriyaa (2012) menyatakan bahwa teknologi ini menyediakan ruang penyimpanan yang cukup besar untuk dapat digunakan dalam penyimpanan data/dokumen yang kita miliki serta memberikan manfaat terhadap akses data/dokumen kitasecara mudah dari mana dan kapan saja.

Saat ini ada beberapa teknologi penyimpanan awan yang dikembangkan meliputi*Google Drive, Dropbox, Onedrive* (sebelumnya *SkyDrive*), *Box*, dan lain-lain. Model penyimpanan awan secara sederhana dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Model *Cloud Storage* sederhana
(Sumber : Rajan and Shanmugapriyaa , 2012)

Keuntungan yang dapat kita peroleh dengan mengembangkan teknologi penyimpanan awan(Rajan & Shanmugapriyaa, 2012), sebagai berikut:

- Tidak perlu menginvestasikan modal apapun pada perangkat penyimpanan.
- Tidak perlu untuk ahli teknis untuk menjaga penyimpanan, backup, replikasi dan penting manajemen bencana.
- Membiarkan orang lain untuk mengakses data anda akan menghasilkan dengan gaya kerja kolaboratif bukan kerja individu.

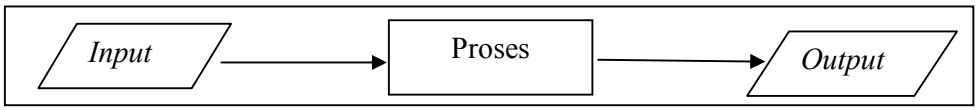
3.2. Google Drive

Dalam paper ini memperkenalkan teknologi penyimpanan awan (Cloud Storage) yang dikembangkan Google (https://www.google.com/drive/) yaitu Google Drive, yang merupakan teknologi dalam penyimpaan awan dengan berbagai jenis layanan serta keuntungan yang dapat kita manfaatkan dalam penyimpanan data/dokumen yang kita miliki. Melalui Google Drive kita dapat berbagi dengan anggota tim atau mitra eksternal dan dapat mengakses file dari perangkat apapun dengan kapasitas penyimpanan sebesar 15 Giga Byte secara gratis (free) yang dapat dipergunakan untuk menyimpan dokumen dalam bentuk gambar, video, power point (PPT), PDF, dan lain-lain. Google Drive teriintergrasi dengan aplikasi Google yang lain, gmail, Google Plus (+), Google Search, dan sebagainya. Google Drive dapat digunakan sebagai pengganti media penyimpanan seperti CD, DVD, flashdisk, dan harddisk untuk data/dokumen yang kita miliki.

Dengan kemampuan dan kelebihan yang dimilikiya, Google Drive dapat dimanfaatkan pustakawan sebagai aplikasi untuk memenuhi kebutuhan file/dokumen sharing. Untuk itu diperlukan pengaturan agar aplikasi tersebut dapat berfungsi optimal sebagai sebuah aplikasi pengelolaan dokumen hasil penelusuran informasi yang dilakukan oleh pustakawan. Pengaturan hak akses pada Google Drive akan diberikan kepada pemustaka

yang melakukan permintaan informasi kepada pustakawan dan telah diberikan fasilitas akses berupa file *sharing*. Hak akses diberikan kepada pustakawan dengan fungsi untuk membuat dan mengelola folder dokumen hasil penelusuran sesuai nama pemustaka.

Flowchart sistem aplikasi penyimpanan awan literatur digital hasil penelusuran informasi pada *Google Drive* dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3 : Flowchart sistem aplikasi penyimpanan awan literatur digital hasil penelusuran informasi pada *Google Drive*
(Sumber : Penulis)

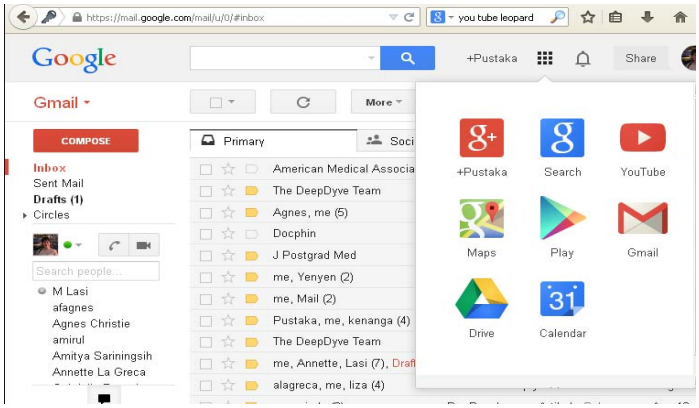
Input dari sistem aplikasi ini adalah seluruh permintaan penelusuran literatur artikel jurnal dari pemustaka baik anggota sivitas akademika maupun dari luar. Proses dalam sistem aplikasi tersebut meliputi beberapa unsur kegiatan, seperti penerimaan permintaan, fasilitas penelusuran literatur (koleksi perpustakaan, koleksi database e-journal, email dan kegiatan pengaturan hak akses yang terkait sistem aplikasi *google drive* itu sendiri).

Pada akhirnya proses tersebut menghasilkan *output* berupa literatur artikel jurnal hasil penelusuran informasi yang siap disebarkan dan distribusikan kepada pemustaka yang membutuhkannya.

3.3. Pengaturan Aplikasi *Google Drive*

Tahapan pertama yang harus dilakukan adalah membuat *Account Gmail*, selanjutnya pengaturan (konfigurasi) email *Account Gmail* sebagai berikut:

a. Administrator membuat *folder* Penelusuran pada *Google Drive* (mail.google.com)
   Folder Penelusuranmerupakan *folder* yang disediakan bagi pustakawan untuk mengelola semua hasil penelusuran informasi. Hak akses *folder* ini hanya diberikan kepada pustakawan. Pengaturan hak akses *folder* ini juga dilakukan untuk pemustaka yang mengajukan permohonan penelusuran informasi. Pada *folder* ini terdapat beberapa *sub-folder* yang berisi masing-masing nama pemustaka. Folder pemustaka ini akan berisi dokumen-dokumen hasil penelusuran informasi yang dibutuhkan pemustaka.



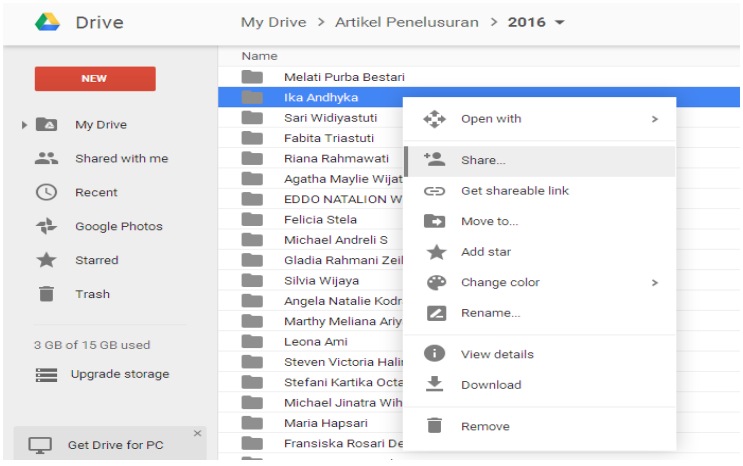
Gambar 4. Tampilan halaman awal

b. Pembuatan *sub-folder* pemustaka

Sub-folder pemustaka dibuatkan dengan menggunakan nama pemustaka yang melakukan permintaan informasi. Apabila terjadi kesamaan nama pemustaka, maka akan diberikan kode pembeda.

c. Pembuatan *File sharing*

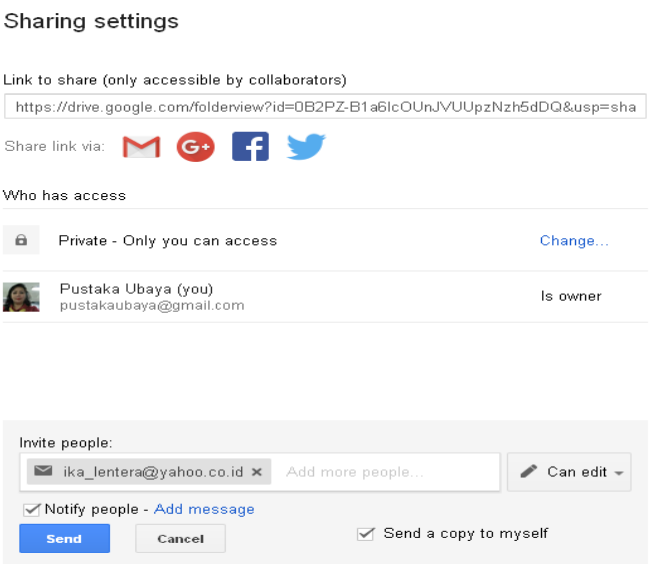
File Sharing dibuat oleh pustakawan layanan penelusuran informasi dengan menggunakan nama pemustaka yang bersangkutan. *File sharing* akan diberikan melalui *e-mail* pemustaka bersamaan dengan konfirmasi permintaan informasi. *File Sharing* ini akan merujuk pada masing-masing *folder* sesuai dengan nama pemustaka (Gambar 5).



Gambar 5. *File Sharing*

d. Pengaturan berbagi data/dokumen

Pengaturan berbagi data/dokumen (*sharing settings*) dengan memberikan alamat email pemustaka pada "*Invite people*" untuk selanjutnya mengirimkannya kepada pemustaka.



Gambar 6. Pengaturan berbagi data/dokumen

4. Berbagi Pengetahuan Melalui Teknologi Penyimpanan Awan

Melalui pengembangan teknologi penyimpanan awan *pada Google Drive* ini, pustakawan dapat lebih untuk berbagi pengetahuan tidak hanya sebatas dengan sivitas akademika tetapi juga dengan pemustaka dan pustakawan lainnya. Berbagi pengetahuanpada hakekatnya merupakan tahapan penyebaran (diseminasi) dan penyediaan pengetahuan pada saat tepat untuk pemustaka yang membutuhkan. Berbagi pengetahuan(Permana: 2015) merupakan sebuah aktivitas dimana pengetahuan ditukarkan kepada orang lain, teman, dan komunitas yang tidak hanya memberikan sesuatu kepada orang lain atau mendapatkan sesuatu dari mereka sebagai timbal balik. Namun berbagi pengetahuan terjadi ketika orang-orang secara alami tertarik untuk membantu satu sama lain untuk membangun kompetensi.

Lebih lanjutLee (2005) menyatakan bahwa berbagi pengetahuanmerupakan aktivitas mentransfer atau menyebarkan pengetahuan dan pengalaman dari seseorang, grup atau organisasi kepada orang/individu, grup atau organisasi yang lain. Proses terjadinya tergantung pada terciptanya budaya organisasi yang mampu menekankan kerjasama, saling berbagi, memiliki komitmen dan inovasi dan visi bersama. Proses terjadinya transfer

pengetahuan tergantung pada lingkungan terjadinya berbagi pengetahuantersebut. Indikator terlaksananya berbagi pengetahuan *adalah 1). T*erbentuknya budaya organisasi yang mampu menekankan terciptanya kerjasama tim (*team work)* dan terciptanya kepemimpinan yang kuat dan memiliki komitmen untuk berbagi pengetahuandan adanya penghargaan terhadap staf perpustakaan. 2). Sebagai organisasi belajar, perpustakaan harus mampu memberikan pendidikan dan pelatihanberkelanjutan sehingga mampu mendorong transfer pengetahuan dan terus melakukan proses *learning by doing, knowledge sharing* akan terbentuk dengan keadaan yang menuntut untuk saling berbagi pengetahuan. 3). Adanya rasa bersaing dan berkompetisi untuk dapat mewujudkan instansi yang memiliki kepemimpinan dan visi kuat yang dapat mempengaruhi upaya penerapan berbagi pengetahuan dengan cara yang positif. 4). Kecepatan dan kelambatan penerimaan dan penyampaian pengetahuandapat menjadi penghambat dan pendorong proses berbagi pengetahuan karena perpustakaan harus memperhatikan lingkungan dan kondisi kerja yang menguntungkan akan memberikan kontribusi staf yang lebih baik, serta 5). Rasa motivasi dari pustakawan sendiri melalui berbagai inovasi yang dilakukannya untuk melayani pemustaka yang ada dan membutuhkan informasi

Di sisi lain, berbagi pengetahuan antara pustakawan dengan pemustaka dapat saling bersinergi dalam rangka pemenuhan kebutuhan informasi untuk mewujudkan belajar sepanjang hayat. Sebagai contoh seorang pemustaka sangat membutuhkan literatur artikel jurnal untuk kepentingan penelitian (*research*). Mereka sudah melakukan pencarian dari berbagai macam sumber informasi baik koleksi perpustakaan, *database e-journal* yang dilanggan dan internet, mereka mendapatkan hanya sebatas abstrak atau bibliografinya saja dan kalaupun harus membeli fulteks artikel jurnal tersebut harganya cukup mahal. Saat itulah mereka menghubungi pustakawan untuk saling berbagi mengenai kebutuhan literatur artikel jurnal berbayar yang mungkin bisa didapatkan dengan tidak membayar.

Berbagi pengetahuan membawa banyak nilai positif bagi pustakawan selain untuk menambah pengetahuan juga sebagai sarana komunikasi dengan pemustaka. Komunikasi ini penting karena tanpa adanya komunikasi antara Pustakawan dan pemustaka maka kegiatan layanan dan informasi yang tersedia di perpustakaan tidak dapat dimanfaatkan pemustaka secara optimal. Kegiatan berbagidi perpustakaan selain berbagi pengetahuan juga untuk mempererat silaturahimantara pustakawan dan pemustaka.

Disamping memiliki kelebihan, teknologi penyimpanan awan juga memiliki kekurangan, yaitu 1). Dalam hal keamanan karena menyimpan data pada penyimpanan awanini harus membuat sebuah akun yang dilindungi oleh *password* yang bisa saja diketahui

orang lain jika Anda tidak berhati-hati. 2). Gangguan dalam mengakses data pada penyimpanan awanyang disebabkan koneksi internet yang bermasalah. 3). Penyimpanan awanbergantung koneksi internet karena tanpa koneksi internet data/dokumen tidak dapat diakses.

PENUTUP

Pengembangan teknologi penyimpanan awandidasarkan pada kebutuhan penyimpanan dan pengelolaan dokumen hasil penelusuran informasi yang sebelumnya hanya tersimpan pada komputer kerja pustakawan dan belum dibuat dalam suatu model yang sistematis sehingga menjadi kendala ketika makin banyak literatur hasil penelusuran yang harus disimpan. Kendala lain yang terjadi adalah dalam proses temu kembali karena tidak dapat diakses serta sulit ditelusur apabila sewaktu-waktu dibutuhkan.

Melalui teknologi penyimpanan awan,pustakawan dapat melakukan penyimpanan dan pengelolaan dokumen hasil penelusuran informasi, berbagi pengetahuan, pengiriman dokumen serta sistem temu kembali. Dilain pihak, pengembangan teknologi ini akan lebih memudahkan pemustaka untuk mengakses literatur artikel jurnaluntuk memenuhi kebutuhannya. Melalui kegiatan berbagi pengetahuan, pustakawan dapat meningkatkan kualitasnya sebagaiprofesionalinformasi serta mengoptimalkan fungsi perpustakaan sebagai pusat sumber belajar untuk mewujudkan belajar sepanjang hayat.

DAFTAR PUSTAKA

Columbus, Louis (contributor). 2016. Cloud Computing Leads LinkedIn's 25 Skills That Can Get You Hired in 2016.. Tersedia di http://www.forbes.com/sites/louiscolumbus/2016/02/01/cloud-computing-leads-linkedins-25-skills-that-can-get-you-hired-in-2016/#430963554e90. [Akses 9 Agustus 2016]

Goldner, Matt. 2011. Winds of change: libraries and cloud computing. Multimedia & Information Technology, Vol. 37, No. 3, pages 24-28. https://internetlibrarian815.wikispaces.com/file/view/goldner+winds+of+change.pdf . [Diakses 10 Agustus 2016]

Google Drive - Cloud Storage & File Backup for Photos, Docs & More. Tersedia di https://www.google.com/drive/ [Akses 10 Agustus 2016]

Gunadham, T. 2015. Potential of Cloud Storage Application as Knowledge Management Systems. International Journal of Innovation, Management and Technology, Vol. 6, No. 2, pages 153-157.

Lee, Hwa Wei. 2005. *Knowledge Management and The Role of Libraries*. 3rd. China-US Library Conference. Shanghai,Cina. Tersedia di: http://e-resources.perpusnas.go.id/library.php?id=00009 [Akses 9 September 2016]

Permana, Dian. 2015. Perancangan Aplikasi Knowledge Sharing Dengan Konsep Gamification. Jurnal Sistem dan Informatika. Vol 10, No 1 , hal. 202-211 Tersedia : http://jsi.stikom-bali.ac.id/index.php/jsi/article/view/23 [Akses 23 Pebruari 2016]

Rajan, R. Arokia Paul and Shanmugapriyaa, S. 2012. Evolution of Cloud Storage as Cloud Computing Infrastructure Service. IOSR Journal of Computer Engineering (IOSRJCE) Volume 1, Issue 1 (May-June 2012), pages 38-45

Wilson, T.D. 1999. *"Models in information behaviour research"* Journal of Documentation,55(3) 249-270 [Available at http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/EUM0000000007145. Akses 17 Oktober 2015