

PENGEMBANGAN *ELECTRONIC DOCUMENT DELIVERY* MENGGUNAKAN *GOOGLE DRIVE*: KAJIAN PADA LAYANAN PENELUSURAN INFORMASI DI PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS SURABAYA

Lasi
lasi@staff.ubaya.ac.id

ABSTRAK

Layanan penelusuran informasi bertujuan untuk membantu pemustaka memenuhi kebutuhan informasi, baik yang dimiliki maupun yang tidak dimiliki perpustakaan. Data di perpustakaan Universitas Surabaya menunjukkan jumlah permintaan informasi terus meningkat sebagai dampak makin banyaknya sumber informasi. Sementara itu, pemustaka harus menentukan sumber informasi yang relevan, tetapi tidak semua informasi tersedia secara bebas (gratis). Hal ini mendorong pihak perpustakaan untuk meningkatkan kualitas layanan. Salah satu faktor yang terkait adalah pengiriman dokumen hasil penelusuran informasi kepada pemustaka. Sebelumnya, proses pengiriman dokumen menggunakan pos dan e-mail. Hal ini menjadi kendala, ketika makin banyak dokumen hasil penelusuran informasi yang harus disimpan, maka perlu alternatif lain yang memungkinkan dokumen tersebut dapat diakses di mana saja dan kapanpun tanpa terbatas tempat dan waktu. Perpustakaan memanfaatkan google drive untuk pengelolaan dokumen (document management/knowledge resources sharing) hasil penelusuran informasi. Selanjutnya, perlu dilakukan evaluasi terhadap aplikasi sistem yang dimanfaatkan dengan mengukur tingkat kepuasan pemustaka yang menggunakan layanan tersebut serta harapan bagi pengembangannya.

Kata kunci: *penelusuran informasi, electronic document delivery, google drive*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah membawa banyak perubahan pada berbagai bidang. Demikian juga pada manajemen perpustakaan perguruan tinggi, khususnya dalam mengelola dan memberikan informasi kepada pemustaka. Kemajuan teknologi informasi memberikan kemudahan bagi perpustakaan dalam kegiatan layanan perpustakaan karena prestasi perpustakaan tidak lagi diukur berdasarkan jumlah koleksi, tetapi dari jumlah orang yang menggunakan layanan meskipun mereka tidak datang secara fisik ke perpustakaan, yang menandakan adanya perubahan perilaku pemustaka dalam pencarian informasi (Wilson, 1999). Hal ini sebagai konsekuensi dari kebutuhan yang dirasakan pemustaka untuk memenuhi kebutuhan informasinya, membuat tuntutan atas sumber-sumber informasi yang menyebabkan keberhasilan atau kegagalan menemukan informasi yang dibutuhkan dan mungkin melibatkan orang lain (pustakawan) untuk saling melakukan pertukaran informasi.

Dampak nyata penerapan teknologi informasi adalah pengembangan layanan penelusuran informasi melalui kontak *online* "Hubungi kami" dan *email* pustaka@ubaya.ac.id pada *website* perpustakaan sehingga pengguna tidak lagi harus datang langsung ke perpustakaan, tetapi cukup mengajukan permintaan melalui kontak *online* "Hubungi kami" maupun *email* sehingga perpustakaan dapat cepat memberikan respons dengan jangka waktu 48 jam setelah *email* diterima.

Meskipun pemustaka dapat menemukan sumber informasi yang dibutuhkan, ada sumber informasi tersedia hanya sebatas abstrak ataupun bibliografinya saja sehingga untuk mendapatkan

fulltext dari dokumen tersebut, membutuhkan biaya yang tidak murah. Hingga saat ini, rata-rata biaya pembelian artikel secara *online* seharga US\$ 30 hingga US\$ 40. Keadaan ini menjadi tantangan bagi pustakawan untuk membantu menelusur informasi agar dapat diperoleh *fulltext* dokumen dengan biaya murah atau gratis. Data permintaan penelusuran informasi di perpustakaan Universitas Surabaya menunjukkan jumlah terus meningkat sebagai dampak makin banyaknya sumber informasi dan tuntutan pemustaka akan kebutuhan informasi yang relevan, serta tidak semua tersedia secara bebas (gratis). Data permintaan penelusuran informasi periode 2013/2014 terdapat 847 permintaan dan 2014/2015 terdapat 1089 permintaan. Dengan makin banyaknya permintaan informasi, mendorong upaya mengembangkan layanan penunjang untuk pengiriman dokumen secara elektronik (*electronic document delivery*) karena selama ini *file-file* dokumen hasil penelusuran informasi hanya disimpan di komputer kerja pustakawan dan dikelompokkan ke dalam folder yang diberi nama pemustaka yang melakukan permintaan penelusuran informasi.

Hasil penelitian yang pernah dilakukan terkait dengan layanan penelusuran informasi berbasis *e-mail* oleh Lasi & Setiawan (2011) menunjukkan bahwa layanan melalui *e-mail* telah berhasil memberikan tingkat kepuasan pengguna yang tinggi (91,6%) dengan tingkat respons pengguna yang juga tinggi (84,9%). Dengan demikian, penelitian ini secara tidak langsung dapat digunakan untuk mengetahui sistem *document delivery* yang digunakan dalam pengiriman dokumen hasil penelusuran informasi.

Ada dua metode yang digunakan untuk mengirimkan dokumen hasil penelusuran informasi, yaitu melalui pos dan *e-mail*. Kedua metode tersebut masing-masing memiliki kelebihan dan kekurangan. Keuntungan pengiriman melalui pos, dokumen pasti diterima apabila alamat pemustaka benar. Kekurangannya adalah waktu lebih lama dan biaya mahal sehingga dianggap kurang efektif dan efisien. Pengiriman melalui *e-mail*, keuntungannya dokumen cepat diterima, langsung dapat mengakses dan mengunduh (*download*), serta dapat membuka *file* PDF lampiran tersebut dengan *Adobe Acrobat Reader*. Keuntungan lain dari metode pengiriman format *pdf* adalah dapat dibaca menggunakan berbagai sistem operasi komputer dan perangkat lunak bebas dan mudah digunakan (Kriz, 2000). Kekurangannya adalah terbatasnya kuota *file* dokumen yang dikirim dan dokumen hanya tersimpan di komputer pustakawan sehingga tidak dapat diakses, serta sulit ditelusur apabila sewaktu-waktu dibutuhkan. Hal ini menjadi kendala, ketika makin banyak dokumen hasil penelusuran informasi yang harus disimpan. Maka perlu alternatif lain, yang memungkinkan dokumen tersebut dapat diakses dari mana dan kapan saja tanpa terbatas tempat dan waktu.

Berdasarkan uraian di atas, dapat dirumuskan permasalahan mengenai pengembangan *electronic document delivery* menggunakan *google drive* pada layanan penelusuran informasi di Perpustakaan Universitas Surabaya. Pembahasan lebih lanjut mengenai pengelolaan dan pengiriman dokumen hasil penelusuran informasi secara implementatif melalui aplikasi *google drive*. Penulisan artikel ini bertujuan untuk: 1) mengkaji layanan penelusuran informasi dari aspek *electronic document delivery*; 2) membuat sebuah aplikasi melalui *google drive* sebagai sistem informasi untuk pengelolaan dokumen (*document management/knowledge resources sharing*) hasil penelusuran informasi. Adapun manfaat yang dapat diperoleh, antara lain: 1) bagi pemustaka, akan lebih mudah dalam mengakses dokumen hasil penelusuran dan melakukan temu kembali atas permintaan informasi yang pernah dilakukan; 2) bagi pustakawan, dapat memanfaatkan *google drive* untuk pengelolaan dokumen (*document management/knowledge resources sharing*) hasil penelusuran informasi.

Sebagai salah satu alternatif penyimpanan dokumen hasil penelusuran informasi, khususnya artikel jurnal berbayar, agar tidak hilang dan dapat dipergunakan sewaktu-waktu adalah pengembangan *google apps for work* melalui *google drive*, yang dapat menyimpan dan berbagi

di dunia maya (*store and share in the cloud*) dengan anggota tim atau mitra eksternal dan dapat mengakses file dari perangkat apapun (<http://www.google.com>).

Google drive menyediakan penyimpanan sebesar 15 Giga Byte secara gratis (*free*) yang dapat dipergunakan untuk menyimpan dokumen dalam bentuk gambar, video, *power point* (PPT), PDF, dan sebagainya. Google Drive juga terintegrasi dengan aplikasi google yang lain, *gmail*, *google plus* (+), *google search*, dan sebagainya. Google drive dapat digunakan menyimpan *file* untuk diri sendiri dan untuk keperluan *sharing* dengan pengguna Google drive yang lain (*file* dapat dilihat pemustaka google drive yang direkomendasikan). Google drive juga memungkinkan saling melakukan *editing* dokumen secara bersamaan dalam waktu dan tempat yang berlainan.

Pembahasan mengenai google drive ini dilakukan dengan studi kepustakaan dalam hal *electronic document delivery service*, dengan memanfaatkan teknologi informasi. Observasi juga dilakukan melalui berbagai sistem pengelolaan *electronic document delivery service*. Penentuan sistem aplikasi yang sesuai dengan hasil analisis sistem dengan memanfaatkan aplikasi google drive yang tersedia secara bebas. Pemanfaatan ini untuk mengoptimalkan fungsionalitas google drive dalam mengirimkan, mengelola, dan temu kembali terhadap dokumen-dokumen hasil penelusuran informasi. Pengaplikasian google drive ini juga dapat meningkatkan kinerja pustakawan layanan penelusuran informasi.

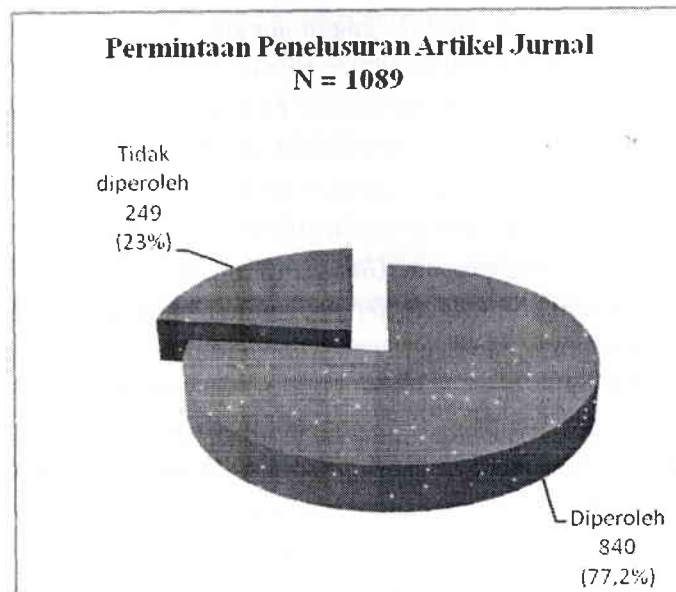
Aplikasi google drive dapat berfungsi secara baik dan terhindar dari *error*. Uji coba dilakukan dengan memasukkan berbagai jenis data. Evaluasi dan dokumentasi dilakukan untuk memastikan aplikasi google drive berfungsi secara optimal dan bertujuan untuk memudahkan pengembangan selanjutnya. Penerapan hasil analisis dan desain sistem aplikasi google drive dilakukan dengan modifikasi pengaturan sesuai kebutuhan dan kondisi layanan penelusuran informasi.

PEMBAHASAN

Pengembangan Aplikasi Google Drive

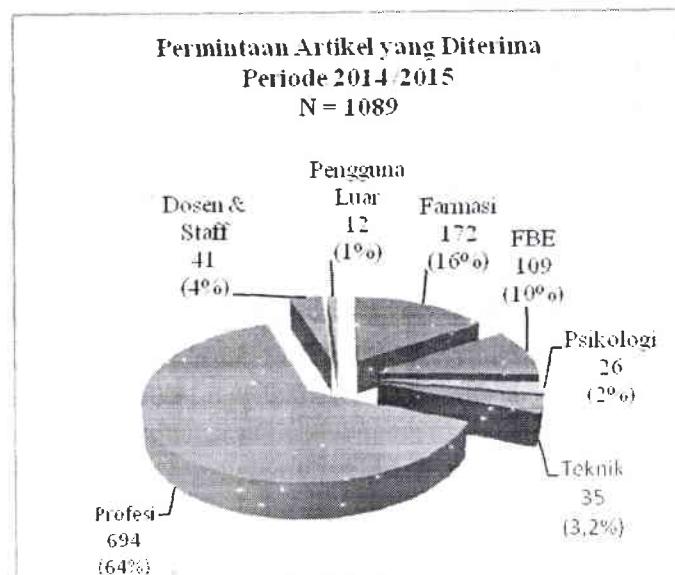
Implementasi dilakukan terhadap data permintaan penelusuran informasi dari pemustaka dan pengiriman hasil penelusuran informasi (*document delivery*) oleh pustakawan dalam periode 2014/2015. Batasan jenis permintaan informasi adalah berupa permintaan artikel jurnal oleh pemustaka, baik civitas akademika maupun pemustaka dari luar. Permintaan penelusuran informasi dilakukan karena tidak dimiliki dan tidak dilanggan oleh perpustakaan.

Jumlah permintaan penelusuran informasi dari pemustaka periode 2014/2015 tercatat adalah 1.089. Dari sejumlah permintaan artikel pemustaka tersebut, diketahui sebanyak 840 permintaan (77,1%) diperoleh artikel dalam bentuk *fulltext* tanpa membayar (*gratis*), sedangkan sebanyak 249 permintaan (22,9%) tidak diperoleh. Penelusuran artikel tidak diperoleh karena beberapa hal, yaitu harus melakukan pembelian. Kendala lain adalah artikel yang dibutuhkan pemustaka merupakan terbitan lama atau karena terikat dengan ketentuan hak cipta.



Gambar 1. Permintaan Penelusuran Artikel Jurnal
(Sumber: Data Permintaan Penelusuran Informasi Perpus Ubaya 2014/2015)

Jumlah permintaan penelusuran informasi yang diterima menunjukkan bahwa mayoritas pemustaka berasal dari mahasiswa pascasarjana dan profesi, yaitu sebanyak 694 permintaan (64%). Selanjutnya, mahasiswa Fakultas Farmasi sebanyak 172 permintaan (16%), mahasiswa Fakultas Bisnis dan Ekonomika (FBE) sebanyak 109 permintaan (10%), dosen dan staf peneliti sebanyak 41 permintaan (4%), serta mahasiswa Fakultas Teknik sebanyak 35 permintaan (3,2%). Mahasiswa Fakultas Psikologi sebanyak 26 permintaan (2%), sedangkan untuk permintaan dari pemustaka luar sebanyak 12 permintaan (1%).



Gambar 2. Permintaan Artikel yang Diterima berdasarkan Jenis Pemustaka

Selama ini hasil penelusuran informasi yang dilakukan oleh pustakawan berupa *file fulltext* artikel maupun dokumen dalam format *digital* hanya disimpan di komputer pustakawan. *File-file* dikelompokkan pada satu *folder* tentang hasil penelusuran informasi. Hal ini menjadi kendala

pustakawan apabila akan melakukan temu kembali dokumen hasil penelusuran informasi, apalagi ketika pustakawan berada di luar kantor dan ada kebutuhan untuk melakukan akses terhadap *file-file* tersebut. Solusinya adalah pengembangan aplikasi *google drive* dalam pengelolaan dokumen (*document management/knowledge resources sharing*) hasil layanan penelusuran informasi.

Perencanaan dan Analisis Desain Sistem

Di depan telah disampaikan bahwa aplikasi *google drive* yang diperoleh melalui *email google* dapat dimanfaatkan oleh perpustakaan. Dalam *google drive* pada email *pustakaubaya@gmail.com*, terdapat aplikasi pengelolaan dokumen (*document management/knowledge resources sharing*). Kemampuan dan kelebihan yang dimiliki *google drive* dapat dimanfaatkan perpustakaan menjadi sebuah aplikasi *file sharing* (*electronic document delivery*). Untuk itu, diperlukan beberapa pengaturan agar aplikasi tersebut dapat berfungsi optimal sebagai sebuah aplikasi pengelolaan dokumen hasil penelusuran informasi yang dilakukan oleh pustakawan.

Pengaturan *user* pada *google drive* diberikan kepada pemustaka yang melakukan permintaan penelusuran informasi kepada pustakawan. Hak akses diberikan kepada pustakawan layanan penelusuran informasi untuk membuat dan mengelola *folder* dokumen hasil penelusuran sesuai dengan nama pemustaka.

Pengaturan Aplikasi

Tahapan pengaturan (konfigurasi) *email* yang perlu dilakukan pustakawan adalah sebagai berikut.

1. Administrator (pustakawan) membuat *folder* penelusuran pada *google drive* melalui email *pustakaubaya@gmail.com*.

Folder penelusuran merupakan *folder* yang disediakan bagi pustakawan untuk mengelola seluruh hasil penelusuran informasi. Hak akses *folder* ini hanya diberikan kepada pustakawan.

2. Pembuatan subfolder pemustaka.

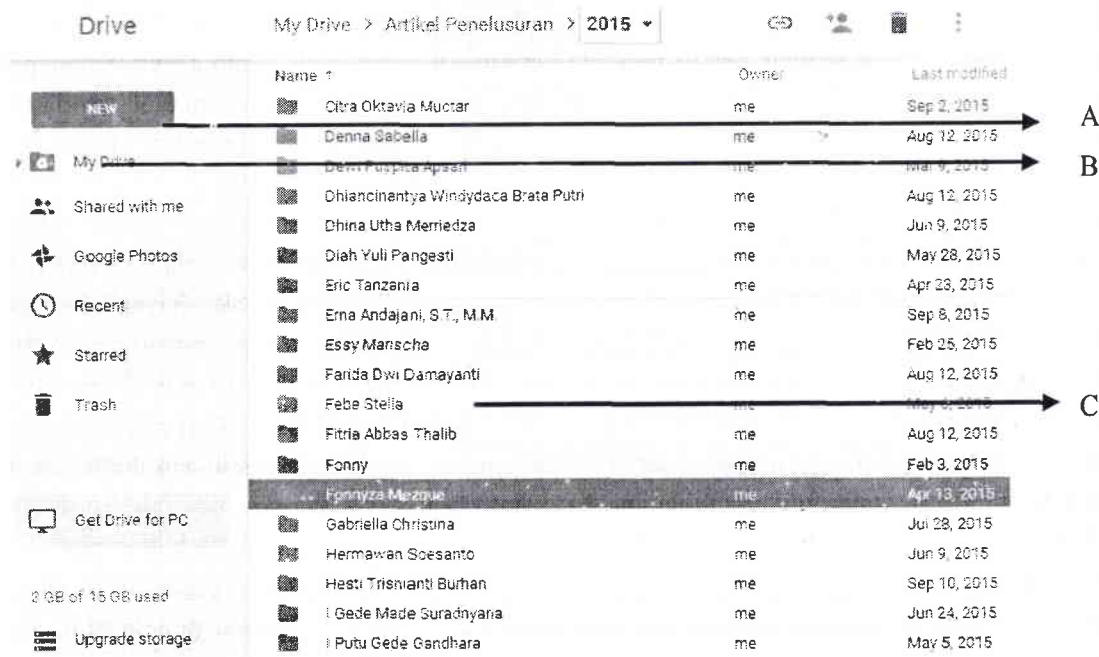
Subfolder menggunakan nama pemustaka dan berisi dokumen hasil penelusuran informasi. Apabila terjadi kesamaan nama pemustaka, maka akan diberikan kode pembeda (*missal*, fakultas atau asal pemustaka).

3. Pembuatan *file sharing*.

File Sharing dibuat pustakawan dengan menggunakan nama pemustaka. *File sharing* diberikan melalui *e-mail* pemustaka bersamaan dengan konfirmasi permintaan informasi yang telah diajukan kepada perpustakaan. *File sharing* ini merujuk pada masing-masing *folder* sesuai nama pemustaka sehingga hanya pemustaka bersangkutan yang dapat melihat isi *folder* sekaligus mengunduh (*download*) dokumen hasil penelusuran informasi sesuai kebutuhan pemustaka.

Uji Coba dan Implementasi

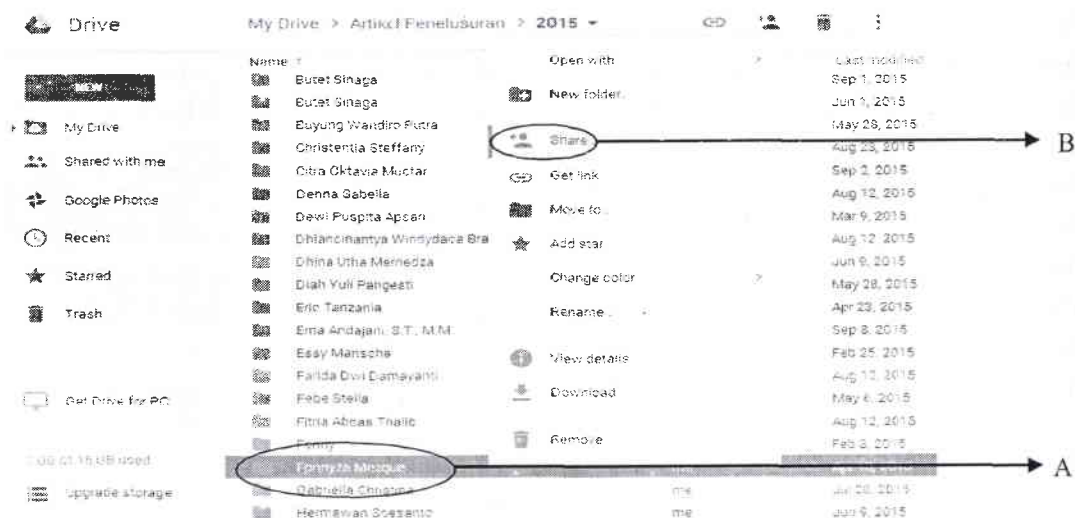
Uji coba dilakukan dengan memasukkan beberapa dokumen hasil penelusuran informasi sesuai nama pemustaka. Hal ini untuk mengetahui sistem aplikasi *google drive* yang telah dilakukan pengaturan dapat berjalan dengan optimal. Pustakawan juga melakukan uji coba *login* dan mengunggah dokumen hasil penelusuran. Selain itu, juga dilakukan uji coba *file sharing* dokumen hasil penelusuran informasi ke *email* pemustaka. Hal ini untuk mengetahui apakah *subfolder* yang telah dibuat dan diatur hak aksesnya dapat berfungsi secara baik dan berjalan secara optimal bagi pemustaka.



Gambar 3. Tampilan Subfolder Pemustaka

Keterangan:

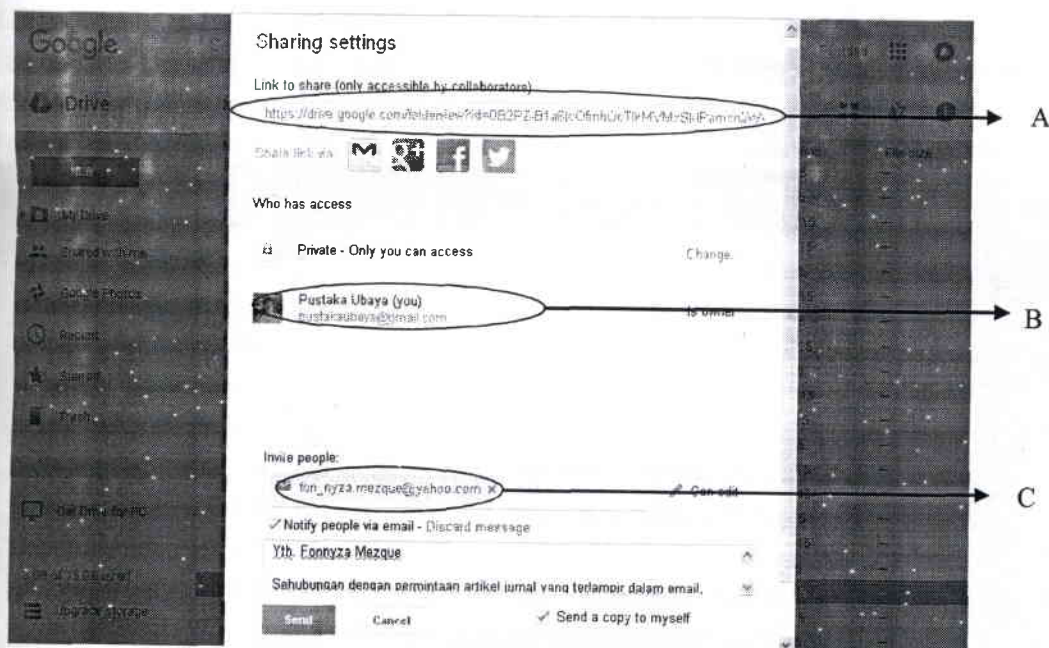
- New dipergunakan sebagai sarana untuk membuat folder baru dan upload file yang dikelola dalam setiap folder.
- Folder yang sedang dibuat untuk pengelolaan file dokumen hasil penelusuran.
- Sub-sub Folder dibuat berdasarkan nama pemustaka sebagai tempat penyimpanan hasil penelusuran.



Gambar 4. Tampilan Pengaturan Share Folder Pemustaka

Keterangan:

- Nama pemustaka yang file hasil penelusurannya akan dilakukan sharing oleh pustakawan.
- Share: menu pengaturan untuk melakukan file sharing.



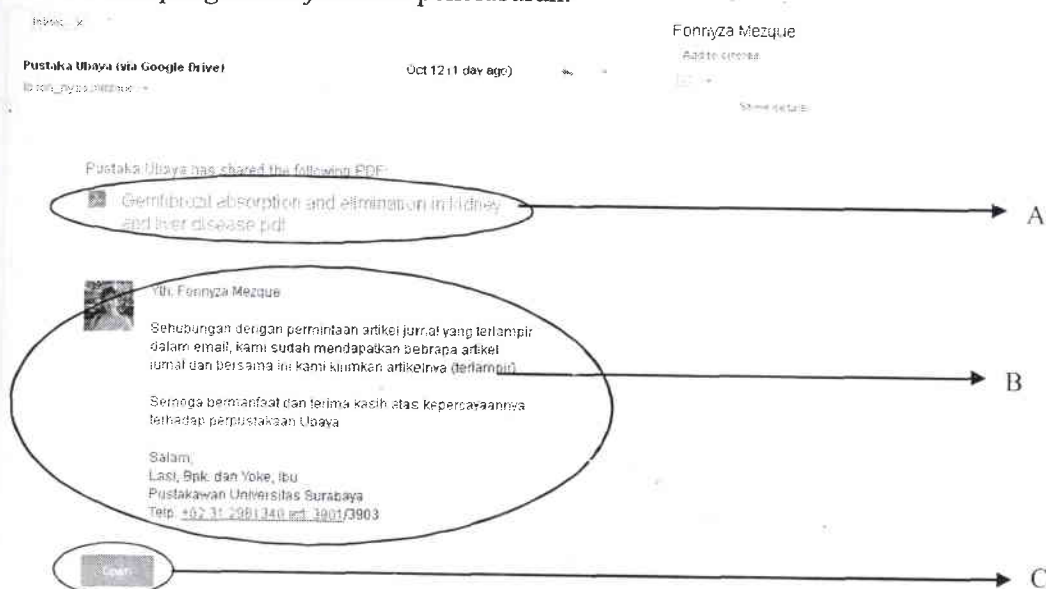
Gambar 5. Tampilan Share Folder pada Google Drive

Keterangan:

- A. Link file hasil penelusuran yang di-sharing dengan pemustaka.
- B. Identitas email pustakawan yang melakukan *share folder/file* hasil penelusuran.
- C. Alamat email pemustaka yang mendapatkan *file sharing* dari pustakawan.

Tahapan *file sharing* dengan menggunakan *share folder/file*. Selanjutnya, pustakawan dapat mengisi informasi tampilan *share folder* yang akan dibuat, dalam hal ini menggunakan nama pemustaka. Setelah *share folder/file* pemustaka tersedia dengan hasil penelusuran yang ada, maka pustakawan dapat memasukkan alamat *email* pemustaka sebagai pengguna yang memiliki hak akses terhadap *link file* yang dikirimkan pustakawan. Keterangan bahwa pustakawan akan melakukan *file sharing* ke alamat email pemustaka, selanjutnya pemustaka memiliki hak akses terhadap file hasil penelusuran yang tersedia dalam sub-sub folder pustakawan.

Selanjutnya, pemustaka melakukan pengecekan terhadap *file sharing* yang telah dilakukan pustakawan dalam *pengiriman file* hasil penelusuran.



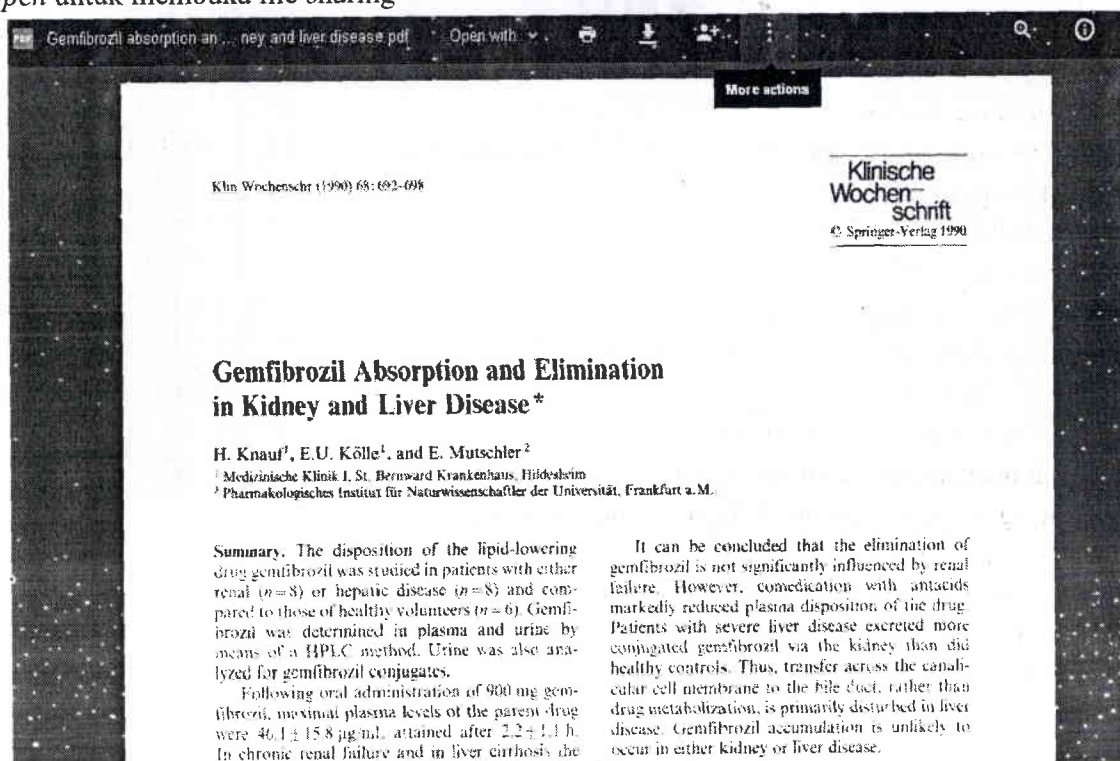
Gambar 6. Tampilan Share Dokumen

Keterangan:

A. Link dokumen/file sharing oleh Pustakawan

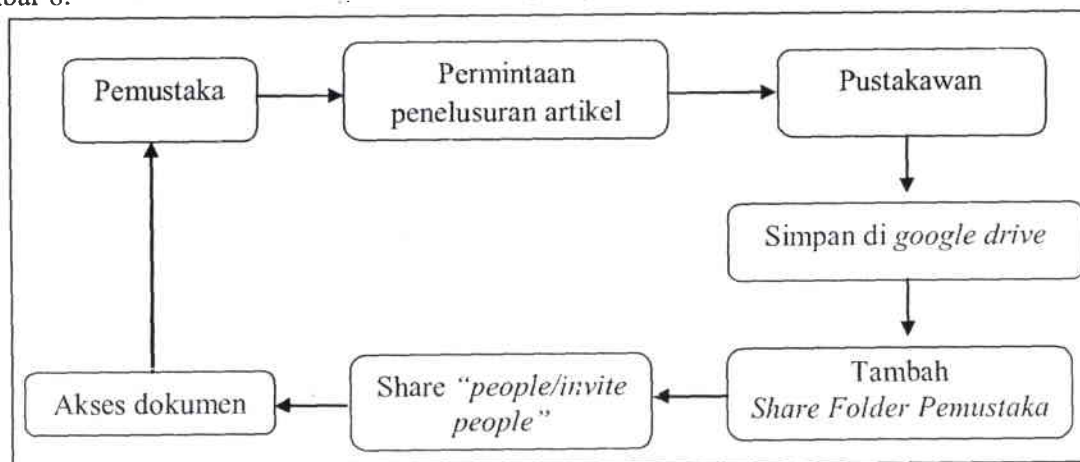
B. Informasi dari Pustakawan

C. Open untuk membuka file sharing



Gambar 7. Tampilan File Sharing Dokumen

Pengaturan perlu dilakukan pustakawan ketika melakukan "share" dokumen melalui *google drive*, yaitu dengan melakukan setting *subfolder* pemustaka, selanjutnya menuliskan alamat email pemustaka "people" atau "invite people" yang bersangkutan pada *subfolder/file* dokumen hasil penelusuran. Adapun alur *electronic document delivery* melalui *google drive* dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Alur *Electronic Document Delivery* melalui *Google Drive*

PENUTUP

Pengembangan layanan *electronic document delivery* didasarkan pada analisis data permintaan penelusuran informasi, pengelolaan artikel yang diperoleh, serta pengiriman artikel kepada pemustaka. Hasil pengamatan dan analisis menunjukkan peningkatan jumlah permintaan penelusuran informasi, khususnya artikel yang tidak tersedia secara *fulltext* pada *database e-journal* yang dilanggan oleh perpustakaan Universitas Surabaya. Pengelolaan dokumen artikel sebagai hasil penelusuran informasi yang dilakukan oleh pustakawan hanya ditempatkan pada komputer lokal dan belum dibuat dalam suatu model yang sistematis sehingga akan terjadi kendala dalam proses temu kembali.

Pemanfaatan *google drive* dapat dipergunakan sebagai salah satu alternatif media penyimpanan (*storage*), sistem *document delivery*, serta sistem temu kembali dalam layanan penelusuran informasi. Sistem ini sangat membantu pustakawan dalam mengelola dokumen artikel hasil penelusuran informasi yang diperoleh dengan pertimbangan makin meningkatnya permintaan dari pemustaka. Di lain pihak, sistem ini akan lebih memudahkan pemustaka untuk mengakses dan men-*download* dokumen tersebut serta mengetahui sejarah permintaan yang pernah diajukan kepada perpustakaan.

Penulis menyampaikan saran sebagai berikut. *Pertama*, sistem *google drive* dapat dikembangkan lebih lanjut agar dapat berfungsi dengan optimal bagi perpustakaan. *Kedua*, perpustakaan dapat melakukan sosialisasi kepada pemustaka tentang layanan penelusuran informasi dan pemanfaatan layanan *electronic document delivery*. *Ketiga*, dapat dilakukan penelitian untuk membangun sistem informasi yang sejenis, dengan mengembangkan beberapa *fitur* yang sudah tersedia pada sistem aplikasi *email* yang tersedia bebas.

DAFTAR PUSTAKA

- Google Apps for Work. Diakses 17 Oktober 2015, dari http://www.google.com/intx/en_sg/enterprise/apps/business/.
- Kriz, H. M.. 2000. "Electronic Interlibrary Loan Delivery with Ariel and JLLiad". *Journal of Interlibrary Loan, Document Delivery & Information Supply*, 10(4), pp: 25 - 34.
- Lasi & Setiawan, Eko. 2011. *Analisis Layanan Referensi via Email: Survei tentang Kepuasan Pemustaka di Perpustakaan Universitas Surabaya*. Surabaya: Perpustakaan Universitas Surabaya
- Wilson, T. D.. 1999. "Models in Information Behaviour Research". *Journal of Documentation*, 55(3), pp: 249 – 270, Diakses pada 17 Oktober 2015, dari <http://www.emeraldinsight.com/doi/pdfplus/10.1108/EUM0000000007145>.