SISTEM TEMU KEMBALI INFORMASI PADA OPAC (*Online Public Access Catalogue*) SPARTA:

Studi Deskriptif tentang Sistem Temu Kembali Informasi pada OPAC (*Online Public Access Catalogue*) di Perpustakaan Universitas Sanata Dharma Yogyakarta

E. Yani Sulistyowati
Staf Perpustakaan USD

A. Pendahuluan

Pada umumnya, perpustakaan sebagai salah satu pusat informasi, menghadapi permasalahan yaitu bagaimana meningkatkan mutu layanan perpustakaan melalui koleksi, fasilitas dan staf yang berkompeten di bidangnya. Salah satu fasilitas yang harus dimiliki adalah sarana penelusuran informasi yang tepat. Perpustakaan harus mampu menyediakan sarana penelusuran informasi yang mudah dan efektif bagi penggunanya. Dalam menyajikan berbagai sumber informasi yang terkandung dalam buku maupun dokumen lainnya, perpustakaan menggunakan sarana penelusuran informasi berupa katalog, indeks, abstrak dan bibliografi. Katalog sebagai salah satu sarana penelusuran informasi dapat berupa katalog tercetak maupun katalog berbasis elektronik.

Menurut Trimo (1990), sukses tidaknya pelayanan suatu perpustakaan tergantung pada 3 faktor yang dapat dipresentasekan sebagai berikut: 5% tergantung atas fasilitas dan kelengkapan gedung/ruang perpustakaan yang bersangkutan; 20% diakibatkan oleh koleksi bahan-bahan yang ada; dan 75% adalah resultat dari staf perpustakaan yang bersangkutan. Perpustakaan yang memiliki koleksi yang cukup besar, terlebih mengalami pertambahan koleksi secara terus menerus seperti Perpustakaan Universitas Sanata Dharma (PUSD), sangat membutuhkan suatu sistem penelusuran informasi. Fasilitas atau sarana penelusuran informasi yaitu berupa katalog berbasis elektronik yang lebih dikenal dengan sistem OPAC (*Online Public Access Catalogue*).

PUSD menggunakan OPAC untuk keperluan sistem temu balik informasi. OPAC atau katalog *online* merupakan sistem katalog perpustakaan yang berbasis komputer. Katalog *online* yang digunakan yaitu katalog *online* SPARTA (Sistem informasi terPAdu peRpustakaan sanaTA Dharma). Katalog *online* dirancang guna mempermudah pengguna dalam melakukan penelusuran informasi sesuai dengan permintaan pengguna. Fungsinya yaitu untuk membantu pengguna dalam menemukan informasi yang relevan. Semakin besar jumlah koleksi perpustakaan, maka kecepatan dan ketepatan perolehan informasi sangat penting bagi pengguna perpustakaan. Di PUSD, katalog ini dikenal dengan sebutan katalog penelusuran. Menyadari pentingnya sarana penelusuran informasi bagi pengguna, maka PUSD berusaha menyediakan sistem penelusuran informasi yang dianggap mampu memberikan hasil

penelusuran yang maksimal. Sistem penelusuran informasi yang pernah digunakan yaitu katalog elektronik dengan program CDS/ISIS, aplikasi program NCI Bookman dan penyempurnaan program NCI Bookman dengan versi SQL. Pada tahun 2009 perpustakaan mulai menerapkan aplikasi sistem temu kembali informasi yaitu OPAC dengan program SPARTA. Melalui katalog penelusuran inilah, pengguna mencari judul buku dan dokumen perpustakaan lainnya.

Permasalahan yang dihadapi PUSD dalam pengembangan sarana penelusuran adalah bagaimana pemanfaatan fasilitas penelusuran informasi agar berjalan secara efektif. Berdasarkan pengamatan penulis, frekuensi pemanfaatan katalog penelusuran tergolong tinggi. PUSD menyediakan beberapa komputer penelusuran di setiap lantai perpustakaan, untuk mengantisipasi terjadinya antrian panjang pengguna dalam menelusur informasi. Banyak fenomena yang ditemui berkaitan dengan penelusuran informasi. Dalam menelusur, kadang-kadang informasi yang ditemukan oleh pengguna melalui katalog penelusuran tidak semua relevan dengan kebutuhan pengguna. Meskipun informasi tersebut ditemukan, namun oleh pengguna dirasa belum tentu tepat. Kadang pengguna menemukan informasi yang terlalu banyak sehingga kesulitan untuk memilah informasi yang benar-benar tepat baginya. Fenomena lain yaitu kadang informasi yang ditemukan terlalu sedikit atau bahkan pengguna tidak menemukan informasi sama sekali tentang informasi yang dicarinya sehingga menyebabkan pengguna merasa tidak puas. Hal-hal tersebut di atas menunjukkan bahwa pentingnya perolehan dan ketepatan informasi bagi pengguna dalam memenuhi kebutuhan informasinya. Ketepatan berarti informasi tersebut relevan dan memberikan manfaat bagi pengguna atau pencari informasi. Untuk itu, perlu diadakan evaluasi terhadap kinerja OPAC.

Penelitian terhadap kinerja OPAC ini merumuskan permasalahan tentang bagaimana sistem temu kembali informasi pada OPAC SPARTA. Masalah-masalah yang muncul dapat diidentifikasi sebagai berikut: Bagaimanakah *recall and precision, user effort, form of presentation,* dan *collection coverage* yang ada pada sistem temu kembali informasi OPAC SPARTA. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kegunaan teoritis dan kegunaan praktis. Kegunaan teoritis yang dapat diperoleh yaitu bahwa penelitian ini dapat memberikan sumbangan bagi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya tentang bidang kajian *information retrieval system* dan dapat meningkatkan ilmu kajian tentang evaluasi kegiatan penelusuran informasi. Kegunaan praktis yang dapat diperoleh yaitu bahwa penelitian ini dapat dijadikan gambaran tentang kegiatan penelusuran informasi di PUSD dan dapat memberikan masukan kepada PUSD agar dapat memberikan pelayanan yang lebih baik, salah satunya dengan meningkatkan efektivitas sistem temu kembali informasi.

B. Penelusuran Informasi

Penelusuran meliputi kegiatan merumuskan pertanyaan atau *query* ke dalam bentuk yang tepat yang dapat dicarikan jawabannya. Penelusuran dapat dilakukan

dengan berbagai cara, mulai menelusur secara langsung, bertanya kepada pustakawan maupun menelusur dengan katalog, bibliografi, indeks, abstrak, kamus/ensiklopedi, jaringan komunikasi dan sebagainya yang tersedia (Yusup, 1988). Masih menurut Pawit M. Yusup (2009), yang dimaksud dengan konsep penelusuran adalah metode atau teknik mencari untuk menemukan kembali informasi yang sudah disimpan di dalam perpustakaan atau di perpustakaan mana pun yang sudah terikat dalam kerja sama saling berbagi informasi dan sumber informasi. Sedangkan proses dalam mencari informasi yang dilakukan oleh petugas perpustakaan atau pustakawan, dikenal dengan sistem penelusuran informasi.

Penelusuran informasi di perpustakaan tidak hanya dilakukan oleh petugas perpustakaan atau pustakawan saja. Dalam penelusuran, dibedakan antara telusur langsung dan telusur didelegasikan (Sulistyo Basuki, 1992). Dalam telusur langsung, pengguna atau penelusur melakukan penelusuran sendiri untuk menemukan dokumen yang dicari. Sedangkan pada telusur didelegasikan, penelusuran dillakukan oleh pustakawan atau spesialis informasi berdasarkan permintaan pengguna. Penelusuran informasi merupakan bagian yang tak terpisahkan dari sistem temu kembali informasi. Proses penelusuran informasi menjadi sangat penting karena melalui proses dan penggunaan alat telusur yang tepat, maka akan diperoleh sebuah temuan informasi yang relevan, tepat dan akurat.

C. Otomasi Perpustakaan

Otomasi perpustakaan merupakan pemanfaatan teknologi informasi yaitu teknologi komputer dan telekomunikasi dalam melakukan kegiatan dan tugas perpustakaan guna mempermudah proses penemuan kembali bahan pustaka. Otomasi perpustakaan menurut Kamus Perpustakaan dan Informasi (Sutarno NS, 2008) adalah suatu penyelenggaraan kegiatan perpustakaan secara otomasi. Otomasi perpustakaan mencakup pengadaan koleksi (akuisisi), pengolahan koleksi (inventarisasi dan katalogisasi), layanan koleksi (sirkulasi, *on reserve*, *interlibrary loan*), pengelolaan serial atau terbitan berkala (jurnal dan majalah), penyediaan katalog terpasang atau OPAC, dan pengelolaan anggota perpustakaan.

D. OPAC

OPAC merupakan salah satu cakupan dari otomasi perpustakaan. Menurut Kamus Perpustakaan dan Informasi (Sutarno NS, 2008), OPAC adalah suatu sistem akses katalog umum terpasang. OPAC merupakan katalog elektronik yang berarti sistem katalog perpustakaan yang menggunakan komputer. OPAC sebagai katalog terpasang atau *online catalog* berarti sistem katalog yang dapat diakses pada waktu yang bersamaan, dimanapun, kapanpun dan oleh siapapun. Dalam portal perpustakaan berbasis web, kita mengenal istilah OPAC yaitu sebuah fitur yang digunakan untuk memfasilitasi pengunjung web untuk mencari katalog koleksi perpustakaan yang dapat diakses oleh umum (Supriyanto dan Muhsin, 2008). Untuk menelusur koleksi, kita tinggal mengetikkan judul buku, pengarang, subjek dan kata kunci lainnya yang kita cari.

E. Sistem Temu Kembali Informasi

Temu kembali informasi sering disebut dengan temu balik informasi. Temu balik informasi meliputi sejumlah kegiatan yang bertujuan menyediakan dan memasok informasi bagi pemakai sebagai jawaban atas permintaan atau berdasarkan kebutuhan pemakai (Sulistyo-Basuki, 1992). Katalog penelusuran dengan akses online seperti OPAC merupakan fasilitas untuk pengguna perpustakaan dalam menelusur dan menemukan kembali informasi yang dibutuhkan. Hal ini akan mempermudah bagi pengguna maupun petugas dalam melakukan penelusuran informasi. Temu kembali informasi yang dilakukan dengan cepat dan tepat dapat menghemat tenaga dan waktu. Analisis subjek yang dilakukan secara tepat akan menghasilkan bahasa pengindeksan yang tepat pula. Istilah-istilah dalam bahasa indeks (*index term*) inilah yang digunakan oleh pencari informasi pada saat melakukan penelusuran informasi yang dibutuhkannya.

Menurut Putu Laxman Pendit...[et al.] (2007), Sistem temu kembali informasi atau *information retrieval* (IR) merujuk ke keseluruhan kegiatan yang meliputi pembuatan wakil informasi (*representation*), penyimpanan (*storage*), pengaturan (*organization*) sampai ke pengambilan (*access*). Metode pengaksesan dan pencarian kembali dokumen mengikuti pendekatan proses penyimpanan yang dipilih. Adanya *database* yang terintegrasi dengan baik menyebabkan proses berjalan efektif, terlebih untuk penyimpanan data dalam jumlah besar. Dengan data yang sama, kita bisa membuat *interface* ke berbagai aplikasi lain baik yang berbasis *stand alone* di komputer maupun aplikasi penelusuran berbasis *web*. *Data retrieval* memiliki lingkup yang lebih sempit, yaitu bagaimana mencocokkan antara kata-kata yang terkandung di sebuah dokumen dengan kata-kata yang digunakan seseorang dalam mencari informasi.

Ketepatan dari sistem temu kembali informasi ini sangat diharapkan dalam upaya memenuhi kebutuhan pengguna untuk mendapatkan informasi yang diinginkan. Perolehan dan ketepatan informasi yang dicari berkaitan dengan efektivitas sistem temu kembali informasi. Efektivitas sistem temu kembali informasi perlu diukur guna mengetahui kemampuan sistem dalam memanggil berbagai dokumen dari suatu *database* sesuai dengan permintaan pengguna. Untuk dapat dikatakan efektif, sebuah sistem temu kembali informasi harus memiliki kriteria-kriteria tertentu. Kriteria-kriteria yang digunakan dalam melakukan evaluasi terhadap sistem temu kembali informasi (*Information retrieval systems*) (Chowdhury, 2004):

1. *Recall and precision*
2. *Response time*
3. *User Effort*
4. *Form of presentation*
5. *Collection coverage*

1. *Recall* dan *Precision*

Rasio perolehan adalah perbandingan dokumen ditemukan dengan jumlah total dokumen relevan dalam sistem. Rasio ketepatan adalah perbandingan antara dokumen relevan dengan jumlah dokumen yang ditemubalik dalam penelusuran (Sulistyo-Basuki, 1992). Menurut Putu Laxman Pen-

dit...et al. (2007), *Recall* adalah proporsi jumlah dokumen yang dapat ditemukan kembali oleh sebuah proses pencarian di sistem IR. Sedangkan *precision* adalah proporsi jumlah dokumen yang ditemukan dan dianggap relevan untuk kebutuhan si pencari informasi. Perhitungan *recall ratio* dan *precision ratio* sangat bergantung pada jumlah keseluruhan dokumen dalam sistem, jumlah dokumen relevan yang ditemubalik, dan jumlah dokumen relevan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Menurut Chowdhury (2004), parameter yang digunakan dalam *recall and precision* yaitu: *indexing exhaustivity, term specificity, indexing language, query formulation,* dan *search strategy. Recall* dan *precision* dipengaruhi oleh keluasan pengindeksan, spesifikasi istilah, bahasa pengindeksan, formulasi *query* dan strategi penelusuran.

Dengan berpedoman pada parameter-parameter di atas, maka kita dapat mengukur recall dan precision. Rumus *recall* dan *precision* menurut Chowdhury (2004), yaitu:

$$Recall = \frac{Number\ of\ relevant\ documents\ retrieved}{Number\ of\ relevant\ documents\ in\ the\ collection}$$

$$Precision = \frac{Number\ of\ relevant\ documents\ retrieved}{Total\ number\ of\ documents\ retrieved}$$

Recall ratio sangat sulit diukur karena jumlah dokumen relevan yang ditemukan dalam *database* sangatlah besar. Biasanya *precision ratio* yang bisa digunakan untuk mengukur keefektifan suatu sistem temu balik informasi. Kondisi ideal dari keefektifan suatu sistem temu kembali informasi adalah apabila *recall ratio* dan *precision* sama besarnya (1:1) (Pao dalam Hasugian, 2006). Akan tetapi dalam kenyataannya, hasil yang diperoleh memuaskan bila *precision* tinggi walaupun *recall* rendah. (Rowley dalam Hasugian, 2006).

2. *Response time*

Response time yaitu waktu yang dibutuhkan oleh sistem temu kembali untuk menjawab setelah penelusur memasukkan permintaan informasi (*query*) atau waktu pertama OPAC menerima permintaan informasi (*query*) dari pengguna sampai waktu pemunculan hasil penelusuran. Menurut Chowdhury (2004), parameter yang digunakan dalam *response time* yaitu: *organization of stored documents, type of query, location of information centre, frequency of receiving users' queries,* dan *size of the collection. Response time* dipengaruhi oleh pengorganisasian dokumen yang disimpan, jenis *query* yang digunakan, lokasinya pada pusat informasi, ukuran koleksi dan frekuensi penerimaan *query*.

3. *User effort*

User effort merupakan usaha atau kegiatan yang dilakukan oleh pengguna dalam melakukan temu kembali informasi menggunakan OPAC untuk memperoleh jawaban atas pencarian yang diminta. Menurut Chowdhury (2004), parameter yang digunakan dalam *user effort* yaitu: *accessibility of the system, availability of guidance by system personnel, volume of retrieved items,* dan *facilities for interaction with the system. User effort* dipengaruhi oleh aksesibilitas sistem, ketersediaan panduan sistem, volume record yang dicari, dan fasilitas interaksi dengan sistem.

4. *Form of presentation*

Form of presentation merupakan bentuk yang diinginkan oleh penelusur. *Form of presentation* berkaitan dengan tampilan hasil penelusuran dan bentuk penyajian dokumen. Menurut Chowdhury (2004), parameter yang digunakan dalam *form of presentation* yaitu: *type of display device* dan *nature of output-bibliographic reference, abstrak, or full text. Form of presentation* berkaitan dengan jenis alat untuk menampilkan, apakah ke monitor, file atau kepada kertas, maupun hasil yang diinginkan, apakah dalam bentuk bibliografi, abstrak atau artikel lengkap.

5. *Collection coverage*

Collection coverage merupakan cakupan koleksi. *Collection coverage* berhubungan dengan proporsi dokumen dalam *database* yang mencakup subjek yang ditanyakan oleh pengguna. Menurut Chowdhury (2004), parameter yang digunakan dalam *collection coverage* yaitu: *type of input device and type and size of storage device, depth of subject analysis, nature of user's demands, nature of core subject area,* dan *physical forms of documents. Collection coverage* dipengaruhi oleh jenis alat input serta jenis dan ukuran alat penyimpan data, kedalaman analisis subjek, permintaan pengguna, wilayah subjek inti, dan bentuk fisik dokumen.

Dari berbagai teori dan konsep dalam tinjauan pustaka yang telah dijelaskan, maka dilakukan analisis terhadap sistem temu kembali informasi pada OPAC SPARTA.

F. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Menurut Sulistyo-Basuki dalam bukunya Metode Penelitian (2006), metode penelitian kuantitatif memusatkan perhatian pada hal lebih nyata yang dapat diukur dengan angka atau istilahnya *quantifiable*, berupaya memahami hal yang diteliti dengan melakukan pengukuran dalam bentuk, misalnya, frekuensi dan intensitas variabel. Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian deskriptif. Menurut Arikunto (2003), penelitian deskriptif merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi mengenai status suatu gejala yang ada, yaitu keadaan gejala menurut apa adanya pada saat penelitian dilakukan. Dalam konteksnya, penelitian ini ingin mengetahui gejala-gejala yang ada dalam kegiatan penelusuran informasi melalui OPAC.

Penulis ingin menggambarkan sistem temu kembali informasi pada OPAC SPARTA di PUSD. Populasi dalam penelitian adalah para pengguna OPAC SPARTA. Teknik penarikan sampel adalah sampel kebetulan (*accidental sampling*). Sembilan puluh tiga responden diminta untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan tertulis yang diajukan oleh peneliti melalui kuesioner. Jawaban-jawaban responden terhadap kesesuaian pertanyaan merupakan data primer yang diolah menjadi informasi yang tepat. Analisis deskriptif dilakukan dengan pemaparan data responden dan data penelitian ke dalam informasi. Setiap informasi mencerminkan karakteristik atau sifat data

sehingga menjadi mudah dipahami dan berguna dalam menjawab masalah yang berkaitan dengan penelitian.

G. Hasil Penelitian

1. *Recall and precision* yang ada pada OPAC SPARTA menunjukkan hasil rata-rata *recall* 0,07% dan *precision* 71,9%. Hal ini menunjukkan bahwa dokumen yang dicari dan relevan dalam *database* adalah 0,07%, dan dari dokumen yang relevan tadi 71,9% relevan dengan kebutuhan pengguna.
2. *Response time* yang ada pada sistem temu kembali informasi OPAC SPARTA cepat, karena didukung oleh kemampuan *hardware* dan tingkat kemampuan pengguna dalam menelusur informasi.
3. *User effort* yang ada pada sistem temu kembali informasi OPAC SPARTA berlangsung maksimal karena didukung oleh fasilitas interaksi yang memberi kemudahan akses, meskipun kurang dilengkapi dengan panduan penelusuran.
4. *Form of presentation* yang ada pada sistem temu kembali informasi OPAC SPARTA kurang begitu menarik, namun penyajian dokumen dalam bentuk katalog yang lengkap dan mendetil sangat membantu pengguna dalam memudahkan proses temu kembali informasi.
5. *Collection coverage* yang ada pada sistem temu kembali informasi OPAC SPARTA dapat memenuhi permintaan pengguna karena subjek atau topik yang ditampilkan OPAC SPARTA relevan dengan kebutuhan pengguna, lengkap dan disajikan secara spesifik.

H. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti, maka disarankan agar:

1. PUSD meningkatkan kualitas sistem temu kembali informasi OPAC SPARTA dengan melakukan perbaikan, yaitu tampilan penelusuran dibuat lebih menarik dan ketersediaan panduan penelusuran secara jelas bagi pengguna.
2. PUSD lebih mengoptimalkan kegiatan yang bersifat memberikan arahan tentang kegiatan penelusuran informasi. Yaitu optimalisasi kegiatan pendidikan pengguna tentang cara-cara penelusuran informasi yang efektif, terutama penggunaan fasilitas telusur *boolean logic* (AND, OR dan NOT) agar pengguna dapat melakukan proses temu kembali secara tepat.
3. PUSD meningkatkan kompetensi dan ketrampilan sumber daya manusia dalam hal teknologi informasi. Staf yang trampil dan berkompeten secara proaktif dan komunikatif sangat membantu pengguna apabila mengalami kesulitan dalam menggunakan OPAC SPARTA sebagai sarana temu kembali informasi.

Berdasarkan fenomena yang terjadi dalam penelitian, dari sisi ketepatan temu balik, perlu adanya penelitian lanjutan

mengenai pengukuran *recall* dan *precision* mengingat pentingnya faktor ketepatan temu balik bagi pengguna.

I. Penutup

Evaluasi kinerja OPAC SPARTA sangat penting guna mengetahui sejauh mana sistem penelusuran informasi dapat membantu pengguna dalam menemukan informasi yang relevan. Penelitian terhadap sistem temu kembali informasi pada OPAC SPARTA dilakukan untuk mengevaluasi kinerja OPAC melalui kriteria *recall and precision, response time, user effort, form of presentation* dan *collection coverage* sehingga dapat diketahui efektivitasnya.

Daftar Pustaka

Arikunto, Suharsimi. (2003). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.

Chowdhury, G. G. (2004). *Introduction to Modern Information Retrieval*. 2nd ed. London: Facet Publishing.

Ellis, David. (1996). *Progress and Problems in Information Retrieval*. London: Library Association Publishing.

Hasugian, Jonner. (2006). *Penelusuran Informasi Ilmiah Secara Online: Perlakuan terhadap Seorang Pencari Informasi sebagai Real User*. Pustaha: Jurnal Studi Perpustakaan dan Informasi, Vol.2, No.1, Juni 2006: p. 1-13. http://library.usu.ac.id/download/lib/perpus-jonner4.pdf. Diakses pada tanggal 5 Januari 2010.

Putu Laxman Pendit...[et al.]. (2007). *Perpustakaan Digital: Perspektif Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia*. Jakarta: Sagung Seto.

Sulistyo-Basuki. (2006). *Metode Penelitian*. Jakarta: Wedatama Widya Sastra bekerja sama dengan Fakultas Ilmu Pengetahuan Budaya Universitas Indonesia.

_____. (2004). *Pengantar Dokumentasi*. Bandung: Rekayasa Sains.

_____.(1992). *Teknik dan Jasa Dokumentasi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Supriyanto, Wahyu dan Muhsin, Ahmad. (2008). *Teknologi informasi perpustakaan: "strategi perancangan perpustakaan digital"*. Yogyakarta: Kanisius.

Sutarno NS. (2008). *Kamus Perpustakaan dan Informasi*. Jakarta: Jala Permata.

Trimo, Soejono. (1990). *Pedoman Pelaksanaan Perpustakaan*. Bandung: Rosdakarya.

Yusup, Pawit M. (2009). *Ilmu Informasi, Komunikasi dan Kepustakaan*. Jakarta: Bumi Aksara.

_____.(1988) *Pedoman Mencari Sumber Informasi*. Bandung: Remadja Karya.