PUSTAKAWAN KREATIF DAN PENGEMBANGAN TEKNOLOGI TEPAT GUNA UNTUK LAYANAN PRIMA BERBASIS KOMPUTER

oleh: B. Mustafa*

Prinsip teknologi tepat guna adalah pemanfaatan teknologi sederhana yang tersedia, berbiaya murah dan mudah dipakai serta dapat digunakan secara berkelanjutan, namun mempunyai manfaat yang jelas sesuai yang diharapkan. Prinsip ini dapat pula diterapkan untuk perpustakaan di Indonesia. Hal ini perlu dilakukan karena pada umumnya perpustakaan di Indonesia mempunyai dana yang sangat terbatas, kalau tidak hendak dikatakan sangat minim, serta kemampuan SDM yang rendah baik dari segi kuantitas maupun kualitas. Selain itu infrastruktur yang diperlukan untuk mendukung layanan perpustakaan berbasis teknologi informasi sangat kurang pada kebanyakan perpustakaan.

Sementara itu kemajuan teknologi sudah sedemikian pesat terjadi. Kemajuan teknologi ini seperti diketahui dapat bermanfaat bagi perpustakaan, namun sebaliknya dapat pula menjadi hambatan perpustakaan dalam memerankan fungsinya sebagai salah satu lembaga pelayanan informasi bagi masayarakat. Kemajuan teknologi akan bermanfaat dan mendukung tugas perpustakaan jika dapat dimanfaatkan dengan baik. Namun jika tidak, malah akan menjadi hambatan. Hal yang terakhir ini dapat terjadi jika pengguna aktual dan potensial perpustakaan tidak mau lagi memanfaatkan jasa layanan perpustakaan. Oleh karena mereka, dengan memanfaatkan teknologi maju yang mereka miliki sendiri di rumah atau di kantor masing-masing, merasa sudah dapat memenuhi kebutuhan informasi mereka tanpa menggunakan perpustakaan.

Sehubungan dengan itu, perpustakaan harus cerdas melihat peluang dan tantangan untuk dapat dijadikan kesempatan memberikan layanan yang lebih baik kepada penggunanya. Meskipun menghadapi

* Sekretaris Administratif - Perpustakaan IPB

masalah kesulitan dana dan keterbatasan SDM, perpustakaan harus tetap dapat mengikuti dan memanfaatkan perkembangan teknologi yang tersedia.

Kini semakin merebak istilah perpustakaan digital *(digital libraries)*, perpustakaan maya *(virtual libraries)*, dan perpustakaan tanpa dinding *(libraries without walls).* Semua istilah ini pada prinsipnya mengacu kepada layanan perpustakaan bagi penggunanya dengan memanfaatkan sumber-sumber informasi dalam bentuk elektronik melalui penggunaan fasilitas teknologi informasi.

Bahan pustaka dalam bentuk elektronik *(electronic document)* dapat disimpan pada *harddisk* komputer, pada CD-R *(Compact Disc Recordable)* atau disimpan di *server* internet/intranet. Disebut perpustakaan tanpa dinding karena dokumen eletronik tersebut dapat diakses dari mana saja tanpa harus datang langsung secara fisik ke perpustakaan. Disebut perpustakaan maya karena koleksi suatu perpustakaan dapat dimanfaatkan tanpa melihat langsung gedung perpustakaan atau koleksinya. Sedangkan disebut perpustakaan digital karena dokumen koleksi perpustakaan disajikan dalam bentuk digital atau berkas-berkas komputer.

Sistem Otomasi Perpustakaan dan Perpustakaan Digital Tepat Guna

Dalam rangka meningkatkan layanan perpustakaan agar perpustakaan tidak ditinggalkan penggunanya, sudah merupakan keniscayaan bagi perpustakaan untuk mulai menerapkan teknologi modern dalam berbagai aspek. Karena itu, dalam kondisi serba keterbatasan, perpustakaan dapat mulai menerapkan sistem otomasi untuk berbagai kegiatan dan transaksi layanan perpustakaan. Selanjutnya perpustakaan harus mulai merintis langkah-langkah untuk menuju layanan perpustakaan digital. Ada perbedaan pengertian antara otomasi perpustakaan dan perpustakaan digital.

Pengertian sistem **otomasi perpustakaan** disini adalah memanfaatkan komputer dan sarana teknologi lainnya secara terpadu untuk beragam aktifitas rutin di perpustakaan (misalnya kegiatan pengadaan bahan pustaka, pengolahan, pelayanan penelusuran dan transaksi sirkulasi) dalam rangka meningkatkan mutu layanan perpustakaan. Sedangkan yang dimaksud dengan layanan **perpustakaan digital** adalah pengembangan lebih lanjut dari sistem otomasi perpustakaan, yakni memberi layanan yang serba berformat digital termasuk layanan literatur secara lengkap (*full-text* dan multimedia). Pada umumnya layanan ini sudah memanfaatkan sarana internet/intranet atau format CD-R.

Sistem otomasi yang dapat diterapkan sudah barang tentu perlu dipilih yang tepat guna. Untuk itu misalnya dipilih perangkat lunak yang murah meriah dan sederhana. Antara lain yang termasuk dalam kelompok ini adalah program CDS/ISIS for Windows (Winisis) yang sudah sangat terkenal itu. Perangkat lunak ini, seperti diketahui, dibuat dan diluncurkan oleh UNESCO sejak tahun 1995 (CDS/ISIS versi DOS diluncurkan sejak tahun 1985). Winisis dapat diperoleh secara gratis dari berbagai sumber. Sistem ini dimaksudkan untuk digunakan oleh perpustakaan yang mempunyai dana terbatas, sehingga sulit membeli sistem besar dan canggih. Perpustakaan seperti itu terutama terdapat di negara berkembang misalnya Indonesia. Lain dari pada itu dengan menggunakan Winisis, kita dapat mengubah bahasa dialog dan menu program sesuai kebutuhan lokal tanpa diperlukan ketrampilan pemrograman yang tinggi. Seperti diketahui, pada umumnya pengguna perpustakaan di Indonesia menginginkan antarmuka *(interface)* program berbahasa Indonesia. Sedangkan kebanyakan program otomasi perpustakaan yang sudah jadi menggunakan bahasa Inggris, kecuali sistem buatan anak bangsa sendiri. Sistem otomasi buatan sendiri belum banyak di Indonesia. Kalau pun ada harganya sering tidak terjangkau oleh kebanyakan perpustakaan kecil. Padahal kebutuhan untuk digitalisasi dokumen untuk menuju perpustakaan digital sudah semakin mendesak.

Itulah sebabnya makin diperlukan sistem yang sesuai kebutuhan dan terjangkau oleh kebanyakan perpustakaan di Indonesia, yaitu sistem dengan prinsip teknologi tepat guna.

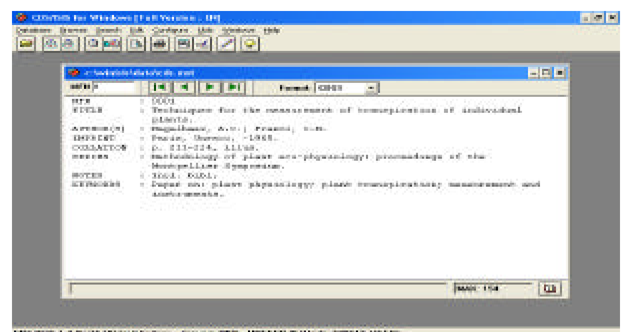
Pilihan untuk layanan katalog *online* perpustakaan dan layanan perpustakaan digital misalnya dapat dipilih sistem ISISONLINE dan GDL (*Ganesha Digital Library*) yang dikembangkan oleh tim KMRG (*Knowledge Management Research Group*) ITB. Sistem ini sangat

tepat guna dan sangat murah untuk menerapkannya. *Software*nya dapat diperoleh secara gratis. Yang diperlukan hanya melaporkan penggunaannya dan kita diminta untuk memberi sumbangan dalam jumlah uang yang sangat kecil (saat ini Rp. 150.000,-) kepada tim pengembangnya di KMRG ITB sebagai biaya pemeliharaan.

Winisis Untuk Sistem Otomasi dan Digitalisasi Dokumen

Banyak sistem otomasi perpustakaan yang dapat digunakan. Ada sistem buatan dalam negeri, ada pula sistem buatan luar negeri. Buatan luar negeri, walau banyak pula yang dapat diperoleh secara gratis, namun kebanyakan tidak sesuai dengan kebutuhan. Terutama karena menggunakan bahasa asing (Inggris). Sedangkan sistem otomasi buatan dalam negeri kebanyakan harganya masih tidak terjangkau oleh pada umumnya perpustakaan kecil.

Dengan Winisis yang gratis ini, kita dapat membuat sistem otomasi sederhana namun berdaya guna. Program ini meskipun sederhana namun cukup fleksibel dan dapat dikembangkan oleh pustakawan yang kreatif. Sistem ini banyak digunakan di Indonesia sehingga mudah bagi penggunanya untuk berkonsultasi dengan pengguna lain. Lain dari pada itu, sistem ini pada umumnya diajarkan pada lembaga pendidikan perpustakaan di Indonesia. Itulah sebabnya dengan menggunakan Winisis kita dapat membuat sistem otomasi perpustakaan digital secara tepat guna dan murah meriah.



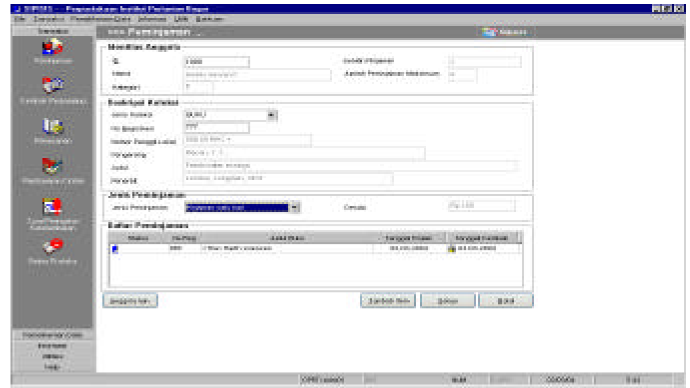
Contoh tampilan Winisis untuk penelusuran informasi.

Semua koleksi perpustakaan dapat dibuat basisdatanya menggunakan program Winisis, misalnya koleksi Buku, Jurnal, Laporan Penelitian, koleksi *Grey Literature*, koleksi fiksi dan sebagainya. Basisdata itu dapat disimpan pada CD-R agar mudah untuk disebarluaskan sebagai katalog perpustakaan menggantikan sistem katalog buku (tercetak) yang selama ini digunakan untuk mempublikasikan informasi mengenai koleksi suatu perpustakaan.

Winisis dapat pula digunakan untuk sistem otomasi sirkulasi tanpa memerlukan kemampuan pemograman yang rumit. Tentu saja jika frekuensi transaksi sirkulasi tidak terlalu besar dalam satu hari. Perpustakaan kecil dengan frekuensi peminjaman rendah, misalnya dibawah 50 transaksi dalam sehari, kiranya dapat menggunakan sistem Winisis tanpa pemograman untuk sistem sirkulasinya. Namun untuk perpustakaan yang volume sirkulasi bukunya cukup besar, diperlukan pengembangan yang lebih canggih, misalnya tambahan pemograman menggunakan Visual Basic atau Delphi.

Salah satu contoh program aplikasi yang memanfaatkan Winisis dengan bantuan Visual Basic adalah SIPISIS versi Windows, yang dikembangkan oleh Tim SIPISIS Perpustakaan IPB Bogor sejak tahun 2002. Sampai pertengahan tahun 2004 program SIPISIS Versi Windows baru diinstal pada tujuh lokasi. Sedangkan SIPISIS versi DOS yang dibuat sejak tahun 1995 sudah diinstal tidak kurang dari 120 lokasi di seluruh Indonesia. Berikut berturut-turut diberikan dua contoh tampilan SIPISIS versi DOS dan SIPISIS versi Windows.

Contoh Menu Awal SIPISIS versi DOS.



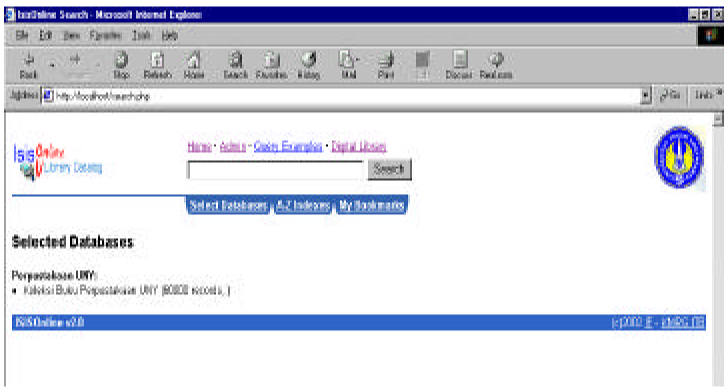
Contoh tampilan awal program SIPISIS versi Windows.

Basisdata Perpustakaan Berbasis Web

Menayangkan basisdata perpustakaan di internet sehingga dapat diakses 24 jam dari seluruh dunia senantiasa menjadi salah satu dambaan perpustakaan di Indonesia dewasa ini. Fenomena ini dapat dimaknai sebagai suatu *trend* atau kebutuhan. Apapun dasar dan tujuan dari perpustakaan untuk menuju ke arah sana, perlu diberikan pilihan yang mungkin untuk dilakukan.

Salah satu cara sederhana dan murah meriah menitipkan basisdata hasil pengolahan Winisis pada internet adalah dengan mengubah seluruh cantuman ke bentuk XML *(Extensible Markup Language)*. Format XML adalah pengembangan dari format HTML. Bentuk XML inilah yang dapat disimpan di internet, tentunya setelah dilengkapi dengan halaman *homepage* berbasis HTML. Dokumen ini kemudian dapat ditelusur menggunakan program *browser* biasa (Internet Explorer, Netscape atau Mozilla). Ada beberapa jasa penitipan gratis yang dapat digunakan, misalnya *Geocities* atau *Tripod*. Ada pula ISP di Indonesia yang menyediakan jasa penitipan data di web dengan biaya murah. Dengan membayar sejumlah Rp. 150.000,- per bulan kita dapat menitipkan data sebesar 100 MB.

Selain itu basisdata yang dihasilkan melalui program Winisis dapat pula diakses melalui internet menggunakan program tertentu, misalnya ISISONLINE. Dengan pilihan program ISISONLINE, basisdata Winisis dapat dimanfaatkan langsung tanpa konversi ke format basisdata lain. Tentu saja untuk penyimpanan data dan programnya perlu dipilih opsi server internet sesuai kebutuhan dan kemampuan, misalnya ***web-hosting***, ***server hosting*** atau **server kelola sendiri**. Dengan opsi *web-hosting*, maka semua program dan basisdata dititipkan pada suatu penyedia jasa *web-hosting*. Sedangkan yang dimaksud dengan opsi *server-hosting* adalah pilihan menitipkan server yang memuat program dan basisdata pada suatu penyedia jasa internet. Pilihan atau opsi terakhir adalah kelola sendiri server yang memuat program basisdata berbasis web berikut sistem komunikasinya sehingga dapat diakses 24 jam. Pilihan terakhir ini tentu saja menuntut kesiapan perpustakaan dalam hal dana, infrastruktur dan SDM.



Contoh Menu Awal ISISONLINE untuk akses katalog via Internet.

Selain itu basisdata CDS/ISIS (Winisis) dapat dikembangkan ke layanan perpustakaan digital. U ntuk itu data *fulltext* dan program perlu disimpan pada server yang dapat diakses via internet/intranet. Tentu saja disini perlu pula dipilih opsi penitipan data yang sesuai kebutuhan dan kemampuan perpustakaan. Salah satu program yang dapat dipilih adalah GDL (*Ganesha Digital Library*). Dengan GDL basisdata perpustakaan dapat ditayangkan via internet/intranet, sekaligus dapat menampilkan *full-text* dari dokumen jika tersedia. Tentu saja setelah mempertimbangkan semua aspek legalitas dan aspek komersial dari

penayangan teks-lengkap dokumen. Kalau sistem GDL yang digunakan, maka basisdata CDS/ISIS perlu dikonversi lebih dahulu ke format basisdata SQL.

Contoh tampilan awal Ganesha Digital Library (GDL)

Dokumen versi lengkap (*fulltext*) dapat dibuat dalam format PDF *(Portable Document Format)* baik berupa *image* atau *textual.* Untuk mendapatkan dokumen lengkap dengan format PDF ini, dokumen dapat dikonversi dari dokumen format DOC (MS.WORD) yang sudah dalam bentuk digital atau melakukan konversi teks tercetak ke digital *(document scanning)*.

Jika dokumen masih dalam bentuk tercetak perlu dilakukan proses *scanning* menggunakan peralatan *Flatbed Document Scanner.* Untuk mempercepat pekerjaan konversi dokumen ke bentuk digital kini ada *scanner* tipe ADF *(Automatic Document Feeder) Document Scanner.* Tipe ADF *scanner* ini dapat melakukan proses *scanning* lebih cepat karena dapat men*scan* dokumen dalam jumlah banyak sekaligus. Bandingkan dengan tipe *scanner* biasa yang hanya bisa men*scan* dokumen lembar demi lembar, yang tentu saja akan memerlukan waktu lama jika akan mengkonversi dokumen dengan jumlah halaman banyak, misalnya disertasi atau buku.

Peran Pustakawan Kreatif Menuju Otomasi Perpustakaan dan Perpustakaan Digital

Sesungguhnya perpustakaan dapat mulai merintis untuk menuju ke perpustakaan berbasis otomasi dan layanan perpustakaan digital (perpustakaan maya atau perpustakaan tanpa dinding) secara tepat guna di tengah kesulitan dana dan keterbatasan SDM. Apa yang diperlukan hanyalah kreatifitas dan kemauan untuk bekerja keras, semata-mata untuk meningkatkan layanan perpustakaan menjadi layanan bermutu. Dengan demikian diharapkan perpustakaan dapat lebih berperan memberi layanan prima dan akhirnya tidak akan ditinggalkan oleh penggunanya.

Memasuki millenium ke tiga, yang ditandai dengan maraknya pembicaraan mengenai *digital library*, peranan perpustakaan sangat drastis berubah seiring dengan berubahnya paradigma layanan perpustakaan dan informasi. Perubahan drastis itu sudah barang tentu menuntut pula perubahan dalam kompetensi dan ketrampilan serta karakteristik pustakawan sebagai pengelola perpustakaan atau sebagai manajer informasi. Kompetensi yang dituntut setidaknya meliputi kompetensi kultural dan kompetensi manajemen.

Beberapa kompetensi kultural yang dituntut dari seorang pustakawan di era globalisasi adalah:

- Kreatif, proaktif dan percaya diri tinggi
- Tidak pernah bosan belajar
- Ada kemauan untuk selalu berubah dan memperbaiki diri
- Berkepribadian dan berpenampilan menarik
- Mudah bergaul dan bekerja sama dengan siapa saja
- Punya komitmen terhadap layanan yang bermutu dan tidak pernah puas dengan layanan yang diberikan
- Berjiwa kewirausahaan (*enterpreneurship*)
- Tegas dalam aturan namun fleksibel dalam pelaksanaan
- Jujur dan bermoral

Kompetensi kultural kiranya penting sebagai bekal awal pustakawan dalam memberikan layanan prima, namun itu semua tidaklah cukup, khususnya di era teknologi informasi yang kini telah dimasuki. Masih diperlukan kemampuan dan ketrampilan khusus agar pustakawan dapat memberi layanan prima sesuai dengan kebutuhan pengguna yang semakin beragam dan kompleks. Kompetensi ini adalah kompetensi manajemen dan sejumlah keterampilan khusus.

Beberapa kompetensi manajemen dan ketrampilan yang dituntut dimiliki oleh seorang pustakawan di era globalisasi antara lain adalah:

- Menguasai ketrampilan teknis yang diperlukan sebagai seorang pustakawan dan manajer informasi
- Tidak gagap teknologi, bahkan dituntut menguasai penggunaan fasilitas berbasis TI
- Menguasai setidaknya satu bahasa asing
- Terampil berkomunikasi baik lisan maupun tulisan serta rajin membaca
- Punya kemampuan untuk melakukan penelitian secara mandiri atau kelompok
- Punya kemampuan untuk mengajar dan membimbing pengguna
- Berpikir secara global dan komprehensif namun bertindak sesuai kondisi dan kebutuhan, seperti kata orang bijak *Think Globally, Act Locally*.

Dengan bekal dua kelompok kompetensi diatas, pustakawan kreatif kiranya dapat memanfaatkan teknologi tepat guna untuk memberi layanan prima kepada penggunanya, yang mempunyai kebutuhan beragam dan kompleks, di tengah kesulitan dana dan SDM serta keterbatasan infrastruktur di perpustakaan Indonesia. Untuk semua itu masih diperlukan kemauan keras dari staf perpustakaan untuk menerjemahkan visi dan misi yang jelas dari instansi perpustakaan. Apalagi jika memanfaatkan sistem manajemen modern yang dikelola dengan baik oleh para manajer atau kepala perpustakaan. Tanpa usaha seperti itu, maka perkembangan layanan perpustakaan di Indonesia ke arah layanan prima tidak akan mudah dicapai.

Pustakawan kreatif masa depan harus mulai lebih berkonsentrasi kepada apa yang bisa diberikan kepada masyarakat pengguna dalam rangka menyajikan layanan prima, ketimbang terlalu memikirkan masalah kesejahteraan diri sendiri. Kesejahteraan diri tentu saja merupakan hal yang penting, tetapi hal itu juga dapat dicapai bukan dengan berkonsentrasi mengejar ke arah sana, melainkan berkonsentrasi dalam memberi layanan yang baik. Pada gilirannya imbal-balik dari masyarakat akan muncul dengan sendirinya, jika profesi ini dinilai dapat memberi yang terbaik kepada masyarakat.

Jadi masalah besar terakhir tetapi tidak kalah pentingnya (*Last but not least*) adalah paradigma berpikir para pustakawan selama ini yang perlu diubah, yaitu: **"Jangan terlalu sering memikirkan atau mengedepankan masalah perjuangan peningkatan kesejahteraan diri sendiri, sebelum bisa menunjukkan bahwa para pustakawan bisa memberikan sumbangsih yang bermanfaat kepada masyarakat".**

STANDAR KOMPETENSI DAN MASA DEPAN PUSTAKAWAN INDONESIA[1]

oleh: Abdul Rahman Saleh[2]

Pendahuluan

Saya akan memulai artikel ini dengan sebuah ilustrasi sebagai berikut: Ketika seorang pilot, katakanlah pilot A, hendak menerbangkan pesawat Boing 747 yang sarat dengan penumpang, maka ia dipastikan sudah memiliki ijin untuk menerbangkan pesawat tersebut. Seorang pilot pesawat Fokker 100, katakan pilot B, tidak mungkin diijinkan untuk menerbangkan boing 747. Maka dikatakan bahwa pilot A tersebut sudah berkompeten (memiliki kompetensi) dalam hal menerbangkan pesawat Boing 747 sehingga ia dapat menerbangkan pesawatnya dan kemudian mendaratkan kembali dengan selamat. Standar kompetensi pada profesi pilot sangatlah penting dan tidak bisa ditawar-tawar lagi, sebab profesi ini menyangkut keselamatan nyawa banyak manusia. Namun demikian, sekarang ini banyak organisasi, karena tuntutan mutu, juga mulai menerapkan standar kompetensi dalam menerima pegawai baru. Sesuai dengan pernyataan LGI (2002) "*More and more organizations are incorporating individual competencies into their hiring and performance management systems.... Competencies offer a framework for organizations to use to focus their limited resources*". Masalah kompetensi itu menjadi penting, karena kompetensi menawarkan suatu kerangka kerja organisasi yang efektif dan efisien dalam mendayagunakan sumber-sumber daya yang terbatas. Seseorang yang memiliki kompetensi dalam profesinya akan dapat melaksanakan tugas-tugasnya dengan baik serta efisien, efektif, tepat waktu, dan sesuai dengan sasaran.

Kompetensi atau ***competency*** adalah kemampuan untuk melaksanakan suatu tugas/pekerjaan yang didasari atas pengetahuan,

[1] Untuk penerbitan buku kumpulan artikel dalam rangka memperingati ulang tahun Perpustakaan IPB ke 40, September 2004

[2] Kepala Bidang Diklat dan Kerjasama - Perpustakaan IPB