

PENGEMBANGAN SISTEM JASA KONSULTASI BOTANI ONLINE

Sutarsyah¹⁾, Kudang B. Seminar²⁾, dan Eko Sri Mulyani³⁾

¹⁾Perpustakaan Kebun Raya Bogor, Jalan Ir. H. Juanda No 13, PO Box 309 Bogor 16003

²⁾Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor, Kampus IPB Darmaga PO Box 220 Bogor 16002

³⁾Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian, Jalan Ir. H. Juanda No. 20 Bogor 16122

ABSTRAK

Salah satu misi dari Kebun Raya Bogor adalah menyediakan informasi yang relevan dan bermanfaat untuk seluruh lapisan masyarakat seperti turis, peneliti, ilmuwan, mahasiswa, dosen, praktisi, pebisnis, dan masyarakat umum. Artikel ini menjelaskan pengembangan sistem jasa konsultasi online pada Kebun Raya Bogor. Sistem didesain untuk memenuhi kebutuhan fungsional dan mengeksplorasi sumber daya informasi yang dimiliki lembaga termasuk untuk pengembangan pengetahuan dalam bentuk artikel, buku, jurnal, majalah, dan makalah ilmiah. Selain jasa perpustakaan, sistem juga menyediakan konsultasi online langsung dengan para ahlinya. Prototipe sistem telah diimplementasikan dan sebagian sudah dapat diaplikasikan. Sistem direkomendasikan untuk diimplementasikan secara penuh dengan dukungan infrastruktur yang memadai, disertai perangkat kebijakan dan aturan yang jelas.

ABSTRACT

The Development of Botanical Online Consultation Service System

One of the missions of Bogor Botanical Garden is to provide relevant and useful information to fulfill the information needs of various type of communities, i.e. tourists, researchers, scientists, students, practitioners, businesses, and public. This article revealed the development of an online consultation service system of Bogor Botanical Garden. The system had been designed to fulfill the functional requirements of the institute and to explore owned information sources, including the knowledge development which were contained in articles, books, journals, magazines, and scientific papers. Beside library services, the system also provided direct online consultation with experts of multidisciplinary knowledge. The prototype of the system has been implemented and partially tested to show its potential applicability. It was already recommended that the system has to be implemented fully by the supporting of adequate infrastructures and clear policies and rules.

Keywords: Knowledge, information and communication technology, Bogor Botanical Garden, online consultation service system of botany

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) yang makin cepat berdampak nyata pada perubahan sikap dan perilaku masyarakat pengguna informasi dalam pencarian informasi. Kecepatan dan ketepatan mendapatkan informasi merupakan tuntutan kebutuhan dan kepuasan pengguna. Hal ini terlihat dari intensitas pengguna informasi dalam melakukan penelusuran lewat komputer, baik melalui jalur *online* maupun *offline*, sehingga pemanfaatan informasi dari sumber-sumber manual seperti katalog tercetak, bibliografi, indeks, dan buku cenderung menurun (Maksum dan Darmawiredja 2007).

Perpustakaan sebagai salah satu penyedia informasi harus berjalan seiring dengan pesatnya kemajuan TIK serta kebutuhan informasi pengguna. Kecepatan perkembangan pengetahuan harus mendapat reaksi yang cepat dan tepat dari perpustakaan sebagai organisasi pembelajaran, sehingga kedudukan perpustakaan menjadi sangat strategis. Kemajuan teknologi informasi (TI) menjanjikan kemudahan dalam manajemen pengetahuan atau informasi, terutama bagi lembaga pengelola informasi. Perpustakaan sebagai salah satu penyedia dan penyimpan informasi dan pengetahuan (*information provider dan knowledge repository*) harus dapat mengimbangi bahkan mengantisipasinya. Bila sebelumnya fungsi perpustakaan lebih terfokus pada penyediaan informasi dalam bentuk fisik, seperti dokumen tercetak, pada era TI perpustakaan dituntut untuk mampu menyediakan sumber-sumber informasi dalam bentuk terekam yang dioperasikan secara elektronis yang sarat dengan pengetahuan tidak terstruktur (Rufaidah 2007).

Sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan TI yang makin pesat serta tuntutan sistem layanan informasi modern yang makin kuat, Perpustakaan Kebun Raya Bogor (KRB) sebagai unit pelaksana pengelola informasi KRB perlu menjawab tantangan

tersebut untuk mendukung visi dan misi lembaga induknya. Seminar (2004) mengemukakan bahwa perpustakaan perlu menjawab tantangan global yang bertumpu pada keunggulan manajemen dan layanan modern untuk mendukung visi, misi, dan program pembangunan. Visi KRB yaitu menjadi kebun raya terbaik kelas dunia dalam bidang konservasi dan penelitian tumbuhan tropika, pendidikan lingkungan, dan pariwisata. Misi KRB yaitu melestarikan, mendayagunakan, dan mengembangkan potensi tumbuhan melalui kegiatan konservasi, penelitian, pendidikan, rekreasi, serta peningkatan apresiasi masyarakat terhadap kebun raya, tumbuhan, dan lingkungan dalam upaya pemanfaatan yang berkelanjutan untuk kesejahteraan masyarakat.

Kebun Raya Bogor merupakan institusi konservasi *ex situ* tertua di Indonesia, berdiri sejak 18 Mei 1817. KRB memiliki nilai sejarah tinggi sebagai tonggak dalam perkembangan institusi dan penelitian pertanian di Indonesia, dan merupakan pilar utama bagi usaha penyelamatan jenis-jenis tumbuhan dari kepunahan. Selain memberikan kesejukan dengan lahannya seluas 87 ha, KRB juga memiliki aset berharga, antara lain: (1) koleksi aneka tumbuhan yang mencapai 3.413 spesies, 1.261 genera, dan 223 famili; (2) pangkalan data koleksi tumbuhan sebanyak 14.225 spesimen; (3) pangkalan data karya tulis peneliti kebun raya berikut abstraknya tahun 1973-2005 sebanyak 1.211 artikel, (4) pangkalan data koleksi buku yang meliputi 1.159 judul; (5) pangkalan data koleksi artikel sebanyak 3.047 artikel; (6) koleksi buku tua (antikuariat) dalam bidang botani dan perkebunrayaan yang berumur lebih dari 100 tahun sebanyak 22 judul; (7) dokumentasi foto dan CD lebih dari 100 judul; (8) sumber daya manusia berjumlah 354 orang, meliputi 43 orang peneliti (staf ahli), 311 orang tenaga fungsional lainnya serta tenaga administrasi; dan (9) laboratorium kultur jaringan yang cukup representatif dan gedung *exhibition* anggrek yang bertaraf internasional.

Potensi besar yang dimiliki KRB belum tersebar secara luas karena sarana TI yang dimiliki belum dimanfaatkan secara optimal. Walaupun saat ini KRB telah memiliki situs sendiri, kandungan informasi (*content*) dan fitur yang ditampilkan dalam situs sangat terbatas, hanya informasi umum mengenai KRB, belum menampilkan kekayaan atau sumber daya yang dimiliki. Selain itu, walaupun telah ada fasilitas “kontak” bagi pengguna atau masyarakat yang ingin mengetahui sumber daya KRB dengan bertanya langsung, pengelolaannya belum terkoordinasi dengan baik dan dilakukan secara khusus.

Perpustakaan KRB sebagai lembaga yang bertugas menyimpan, mengolah, dan menyebarluaskan informasi, serta sebagai mitra peneliti berkepentingan untuk dapat memberdayakan sumber pengetahuan yang dimiliki (*knowledge resources*) dengan menggali potensi yang dimiliki, baik berupa materi tertulis (pengetahuan eksplisit) maupun keahlian dan pengalaman para ilmuwan (pengetahuan implisit). Untuk mempercepat dan memperlancar kegiatan tersebut diperlukan suatu sistem informasi berbasis TIK. Dalam hal ini, perpustakaan perlu membangun suatu sistem jasa konsultasi dengan memanfaatkan internet yang memungkinkan pengguna memperoleh informasi secara cepat dan akurat, serta fasilitas *web* yang memungkinkan informasi yang dimiliki dapat diakses banyak orang dan dalam cakupan geografi yang luas. Dengan demikian, pertukaran pengetahuan dapat berjalan dengan cepat dan kinerja institusi pun akan meningkat.

Teknologi Informasi sebagai Media Komunikasi dan Jasa

Dalam beberapa dekade terakhir, TI telah mengalami perkembangan yang pesat sehingga memungkinkan pengguna memperoleh segala bentuk informasi dengan cepat dan akurat. Perkembangan TI mampu menyambungkan hampir semua komputer yang ada di dunia sehingga dapat saling berkomunikasi dan bertukar informasi. Perkembangan TI juga menyebabkan perubahan peran sistem TI itu sendiri dalam membantu operasi organisasi sehingga lebih efisien dan berperan dalam memenangkan kompetisi. Implementasi internet, *electronic commerce*, *electronic data interchange*, *virtual office*, *telemedicine*, intranet dan sebagainya telah menerobos batas-batas fisik antarnegara. Dalam dunia perpustakaan, informasi, dan dokumentasi (pusdokinfo), TI didefinisikan sebagai teknologi yang dibutuhkan untuk mengolah informasi. Secara khusus, komputer dan program digunakan untuk mengkonversi, menyimpan, mengamankan, memproses, mengirimkan, dan menerima data, informasi, dan pengetahuan dari mana pun dan kapan pun.

Penggabungan antara teknologi komputer dan telekomunikasi telah menghasilkan suatu revolusi dalam sistem informasi. Pengiriman data atau informasi yang pada zaman dahulu memakan waktu berhari-hari, kini dapat dilakukan dalam hitungan detik (Indrajit 2002).

Fenomena perpustakaan digital yang merebak di penghujung tahun 1990 di Amerika Serikat dan Eropa Barat merupakan pemicu semangat dan kegiatan penerapan TI di bidang pustakoinfo pada berbagai belahan dunia. Kemajuan pesat dalam TIK menimbulkan peluang sekaligus tantangan bagi berbagai pihak untuk menciptakan institusi penghimpun, pengelola, dan penyedia informasi yang makin luas cakupannya dan makin beragam jenis jasanya. Saat ini perpustakaan digital sebagai konsep dan aplikasi telah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari internet dan *web* (Pendit 2008).

Konsep dan aplikasi perpustakaan digital mengandung upaya perubahan, baik yang mendasar maupun yang sederhana. Perubahan digital bukan hanya merujuk ke perubahan teknologi atau perubahan teknis, melainkan juga perubahan cara berpikir, pergeseran paradigma, perubahan tingkah laku, dan penataan kembali tata nilai. Perpustakaan digital memiliki ciri sebagai berikut: (1) bukan merupakan entitas tunggal, (2) membutuhkan teknologi yang dapat menghubungkan berbagai sumber daya, (3) memungkinkan pengguna melihat perpustakaan digital dan jasa informasi yang diberikan sebagai satu kesatuan yang transparan, (4) bertujuan menyediakan akses universal, dan (5) tidak dibatasi pada wakil dokumen (*document surrogates*), tetapi juga berbagai bentuk digital yang tidak dapat diwujudkan dalam bentuk tercetak.

Perpustakaan digital mendukung kolaborasi dan komunikasi formal dan informal, seperti halnya kolaborasi peneliti dan staf perpustakaan KRB dalam memberikan jasa konsultasi botani *online* kepada masyarakat luas. Bahkan Marchionini dan Maurer (1995) menyatakan bahwa perpustakaan digital memungkinkan masyarakat ilmiah untuk berbagi sumber daya, waktu, energi, dan pengalaman bagi keuntungan bersama. Di masa depan, perpustakaan digital akan menjadi sarana berbagi sumber daya yang merupakan faktor penting untuk mendukung pengajaran yang meliputi kemampuan untuk berbagi data dan kumpulan data. Perpustakaan digital harus menawarkan kesempatan yang lebih besar bagi pengguna untuk menyimpan informasi. Sebagai perpustakaan khusus bidang ilmu botani dan perkebun-
rayaan, perpustakaan KRB perlu mendukung kegiatan lembaga induknya dengan memanfaatkan TI untuk menyebarluaskan informasi yang dimiliki.

Dalam beberapa tahun terakhir, manajemen pengetahuan menjadi suatu isu hangat bagi para profesional informasi dan perpustakaan. Manajemen pengetahuan diterapkan untuk meningkatkan dan memperbaiki komunikasi antara manajemen puncak dan para pekerja untuk memperbaiki proses kerja, menanamkan budaya berbagi pengetahuan, dan untuk mempromosikan dan mengimplementasikan sistem penghargaan berbasis kinerja (Teng dan Hawamdeh 2002). Di lingkungan perpustakaan, manajemen perpustakaan dipersepsikan mampu meningkatkan peran pustakawan secara substansial untuk mendukung program institusi induknya.

Perpustakaan yang secara tradisional merupakan penyedia utama sumber daya informasi dihadapkan pada tantangan baru untuk menyediakan informasi yang relevan dan tepat waktu serta berasal dari banyak sumber. Dengan kata lain, perpustakaan ditantang untuk menyediakan seluruh spektrum informasi, tidak hanya terbatas pada pengetahuan eksplisit seperti yang dilakukan selama ini. Pustakawan perlu mengeksplorasi konsep manajemen pengetahuan untuk diterapkan di lingkungan perpustakaan untuk memenuhi tantangan baru. Untuk itu, pengetahuan merupakan modal utama dalam interaksi antara pengguna informasi dan sistem informasi jasa konsultasi botani *online* yang akan dibangun.

Secara umum pengertian manajemen pengetahuan menekankan pada: (1) adanya usaha yang serius untuk meningkatkan sistem kognisi (organisasi, manusia, komputer, atau gabungan manusia dan sistem komputer); (2) adanya aset pengetahuan yang dikelola yang berasal dari dalam dan luar organisasi, individu atau kelompok; (3) adanya proses pengadaan, pengolahan, penyimpanan, dan penggunaan pengetahuan tersebut untuk mencapai tujuan tertentu; (4) adanya penyebaran pengetahuan dan pengalaman baik melalui akses langsung ke pangkalan data maupun melalui *sharing* dan kolaborasi ke lingkungan internal dan eksternal organisasi; dan (5) adanya kreativitas dan inovasi menciptakan pengetahuan baru (Dewiyana 2004).

Tipe-Tipe Pengetahuan

Pengetahuan pada dasarnya dapat dibagi menjadi dua, yaitu pengetahuan implisit dan pengetahuan eksplisit.

Pengetahuan implisit merupakan pengetahuan yang berada dalam pikiran manusia, yang biasa diserap orang lain melalui kolaborasi dan *sharing* (Nasseri 1996). Pengetahuan eksplisit merupakan pengetahuan yang terdokumentasi dalam berbagai bentuk, seperti laporan penelitian, buku, artikel, makalah, paten, dan *software*, atau dengan kata lain merupakan pengetahuan yang sudah dapat dikemukakan dalam bentuk data, formula, spesifikasi produk, manual, prinsip-prinsip umum, dan sebagainya. Kedua tipe pengetahuan tersebut tidak dapat dipisahkan dari pengetahuan individu dan pengetahuan organisasi, bahkan saling berinteraksi satu sama lain. Kinerja bisnis lebih merupakan hasil dari perpaduan antara pengetahuan implisit dan eksplisit individu dan organisasi yang menjalankan suatu perusahaan.

Penerapan manajemen pengetahuan ke dalam sistem perpustakaan dilakukan sebagai upaya meningkatkan fungsi dan peran sistem perpustakaan menuju *virtual research center* guna meningkatkan nilai tambah informasi. Untuk itu diperlukan langkah-langkah strategis untuk memfasilitasi proses penciptaan pengetahuan serta cara memperoleh, mengelola, dan menyebarkannya dalam lingkungan *technology base* (Dewiyana 2004). Manajemen pengetahuan dari pakar, dalam hal ini pengetahuan implisit dari para peneliti KRB, sangat berperan dalam pengembangan sistem jasa konsultasi *online*.

Kekayaan pengetahuan yang dimiliki KRB perlu diinformasikan kepada masyarakat yang membutuhkan. Untuk menyebarkan informasi tentang kekayaan pengetahuan tersebut, perpustakaan KRB berupaya membangun suatu sistem jasa konsultasi botani *online* dengan memanfaatkan internet sebagai sarana pendukung, dan fasilitas *web* yang memungkinkan informasi dapat diakses banyak orang dan dalam cakupan geografi yang luas. Kegiatan ini bertujuan untuk membangun sistem jasa konsultasi botani *online* dengan menggunakan media komunikasi berbasis *web*.

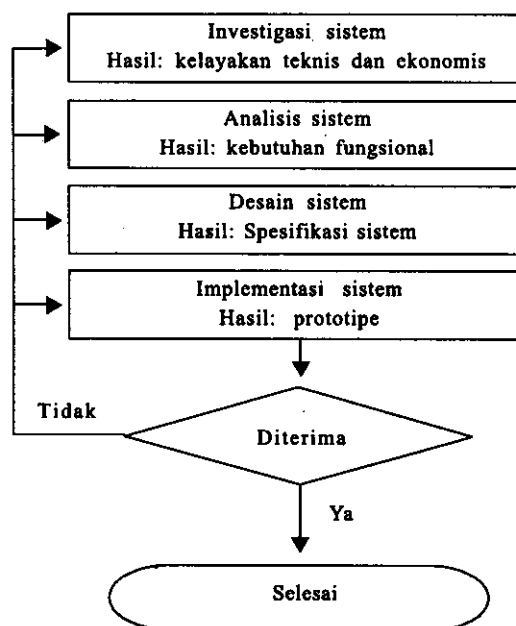
METODE

Jasa konsultasi botani *online* yang akan diberikan kepada pengguna berupa informasi yang telah dikemas dalam bentuk yang sesuai dengan permintaan pengguna. Kegiatan yang akan dilakukan dimulai dari menyeleksi informasi dari berbagai sumber, mendata informasi yang relevan, dan menyajikan informasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dengan dilengkapi jawaban dari para peneliti pakar KRB dalam bentuk informasi elek-

tronis. Perpustakaan selain bertugas sebagai fasilitator untuk menghubungkan para ahli di lingkungan KRB dan pengguna yang membutuhkannya, juga bertugas mengumpulkan informasi yang relevan dari berbagai sumber, mengirimkan jawaban dalam bentuk informasi elektronik ke alamat *e-mail* pengguna atau melalui pos ke alamat tinggal mereka. Diharapkan dengan terbentuknya sistem ini, penyebaran informasi lebih efisien, mudah dan cepat, sehingga dapat meningkatkan layanan perpustakaan dan kinerja lembaga KRB.

Beberapa tahapan pembangunan botani *online* adalah persiapan dengan mengumpulkan materi untuk pembuatan proposal, dilanjutkan dengan pengumpulan data melalui studi literatur dan wawancara dengan para peneliti. Setelah proposal disetujui, dilanjutkan dengan diagnosis masalah dan penentuan tujuan, melakukan perbandingan perkembangan *web* jasa konsultasi, dan pengumpulan data. Proses selanjutnya adalah pengembangan jasa konsultasi dengan membuat prototipe dan mengujinya, dilanjutkan dengan penyusunan laporan dan dokumentasi.

Pendekatan yang digunakan dalam pengembangan sistem informasi botani *online* adalah *System Development Life Cycle* (SDLC) yang sudah dimodifikasi. Fase-fase pada SDLC terdiri atas fase investigasi, analisis sistem, desain sistem, dan implementasi sistem dengan tahapan disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan *System Development Life Cycle* (diadopsi dari O'Brien 2002).

- Investigasi sistem, bertujuan untuk memperoleh gambaran dan pemahaman tentang permasalahan dan peluang yang dihadapi dalam pengembangan sistem jasa konsultasi botani *online*, yang hasilnya dituangkan dalam suatu kerangka kelayakan sistem (*feasibility study*). Pada tahap ini dilakukan pengkajian terhadap seluruh proses perencanaan dalam pengembangan sistem, meliputi aspek organisasi (fungsi dan komponen struktur hierarki organisasi), aspek operasional, yang berkaitan dengan prosedur, kewenangan, dan pengawasan kegiatan, aspek teknis, berkaitan dengan ketersediaan infrastruktur dan sumber daya manusia, serta aspek ekonomis dalam kaitannya dengan kelayakan biaya dan untung-rugi sistem informasi yang dikembangkan.
- Analisis sistem, bertujuan untuk memperoleh data tentang kebutuhan dan keinginan pengguna serta batasan kriteria sistem yang akan dibuat. Kemampuan sistem yang akan dibangun untuk mempermudah kebutuhan pengguna dengan fungsi operasional sistem yang akan dikembangkan diketahui dengan melakukan identifikasi kebutuhan dan fungsional sistem.
- Desain sistem, merupakan perancangan sistem secara logis maupun fisik yang hasilnya disusun dalam suatu spesifikasi sistem berdasarkan kebutuhan informasi pada tahap analisis sistem informasi. Aspek penting dalam tahap ini meliputi sumber masukan, desain proses, keluaran, kontrol manajemen data, manajemen dialog dan dasar pengetahuan. Hal yang juga perlu menjadi pertimbangan adalah ketersediaan perangkat keras, perangkat lunak, serta infrastruktur jaringan komunikasi.
- Implementasi sistem. Pada tahapan ini dilakukan pengembangan prototipe sampai tahap interaksi sistem dengan pengguna informasi. Untuk memudahkan pengguna memanfaatkan sistem yang telah dirancang dengan SDLC akan disediakan antarmuka (*interface*) berbasis *web* sehingga pengguna dapat memanfaatkannya secara *online*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsep Struktur Navigasi Botani Online

Struktur navigasi Botani Online terdiri atas menu *home*, profil, katalog, kontak, dan menu peneliti.

Menu Home, digunakan sebagai navigasi pengguna untuk pindah ke halaman utama. Halaman utama merupa-

kan halaman pertama/dokumen awal yang terlihat oleh pengunjung *website*/situs. Halaman utama dari Botani Online berisi informasi tentang perpustakaan KRB serta layanan informasi yang diberikan (Gambar 2).

Menu Profil, memuat informasi sejarah, visi dan misi, layanan yang tersedia, waktu layanan, koleksi pustaka, serta peraturan dan tata tertib perpustakaan KRB. Diharapkan dengan membaca profil perpustakaan KRB secara *online*, pengguna informasi lebih mudah bila akan datang ke perpustakaan (memanfaatkan informasi secara langsung/fisik). Tampilan menu profil perpustakaan KRB disajikan pada Gambar 3.

Menu Katalog, memuat informasi tentang koleksi buku, jurnal, dan artikel yang dimiliki perpustakaan KRB, seperti judul, pengarang, penerbit, tahun terbit, ISBN,



Gambar 2. Menu home navigasi ke halaman utama Botani Online.



Gambar 3. Menu profil perpustakaan Kebun Raya Bogor pada Botani Online.

bahasa, format, jumlah eksemplar, nomor klasifikasi, dan anotasi. Contoh katalog buku disajikan pada Gambar 4.

Menu Kontak, berisi informasi alamat perpustakaan KRB beserta nomor telepon, faksimile, dan *e-mail*. Informasi tersebut disediakan untuk memudahkan pengguna bila ingin berkomunikasi secara langsung dengan pengelola perpustakaan (Gambar 5).

Menu Peneliti, disediakan untuk memberikan informasi kepada pengguna tentang profil peneliti, meliputi bidang penelitian, kegiatan yang sedang dilakukan, serta publikasi ilmiah dan populer yang dihasilkan masing-masing peneliti (Gambar 6). Menu ini juga menyajikan alamat kontak koordinator peneliti dari masing-masing kelompok penelitian.

Fasilitas Layanan pada Botani Online

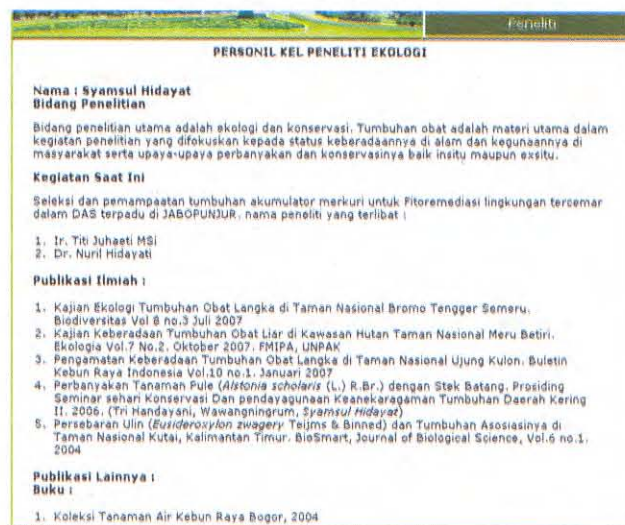
Selain mencantumkan struktur navigasi berupa menu, halaman utama juga dilengkapi dengan fasilitas layanan,



Gambar 4. Menu katalog buku pada Botani Online.



Gambar 5. Menu kontak pada Botani Online.



Gambar 6. Profil peneliti Kebun Raya Bogor pada Botani Online.

seperti layanan pencarian, fasilitas *link*, *polling*, dan registrasi (*login*).

Fasilitas Pencarian, terdapat pada pojok kanan antarmuka, dapat dimanfaatkan oleh pengguna yang tidak terdaftar sebagai anggota (*member*). Fasilitas pencarian hanya akan memberikan jawaban yang bersifat umum, seperti katalog dan publikasi terbaru yang dimiliki perpustakaan KRB (Gambar 7). Fasilitas ini diikuti dengan halaman detail hasil pencarian, yaitu halaman tempat pengguna mendapatkan informasi secara detail mengenai publikasi terbaru yang dimiliki perpustakaan KRB (Gambar 8).

Fasilitas Login Member, perlu diisi apabila pengguna ingin mendapatkan jasa layanan konsultasi Botani Online. Layanan terdiri atas tiga paket dan dapat dimanfaatkan oleh pengguna yang terdaftar sebagai anggota. Bagi pengguna yang belum terdaftar sebagai anggota disediakan formulir registrasi (Gambar 9).

Layanan Konsultasi

Halaman Konsultasi, menampilkan tiga informasi paket layanan, yaitu informasi ekologi dan konservasi, hortikultura, dan taksonomi. Paket layanan tersebut diberikan untuk memudahkan pengguna dalam memilih topik yang akan ditanyakan. Selain informasi paket layanan, ditampilkan pula dua pertanyaan terakhir yang telah masuk dengan jawaban singkat dari pengelola sistem sebagai informasi kepada pengguna apabila akan



Gambar 7. Halaman pencarian pada Botani Online.



Gambar 8. Halaman Detail Hasil Pencarian pada Botani Online.

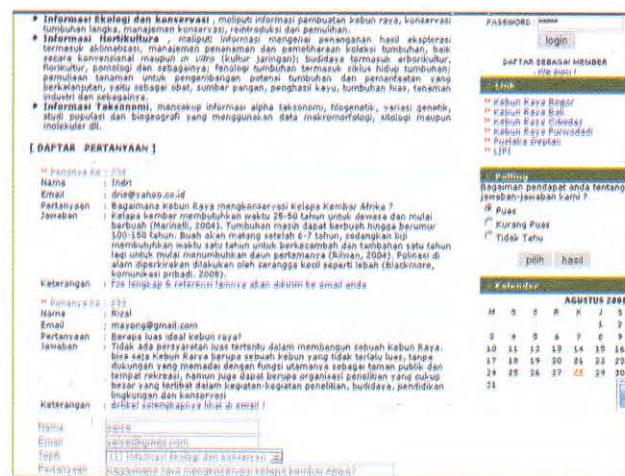


Gambar 9. Halaman form registrasi pada Botani Online.

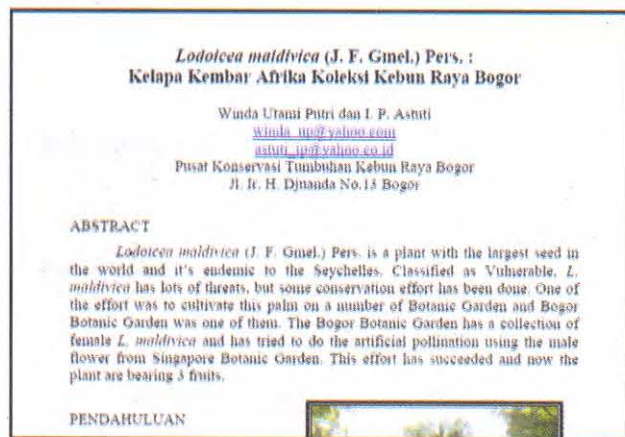
mengajukan pertanyaan dengan topik yang sama. Pengajuan pertanyaan dilakukan dengan mengisi formulir pertanyaan yang telah disediakan, seperti disajikan pada Gambar 10.

Halaman Artikel Lengkap, berisi artikel lengkap yang akan diberikan apabila informasi yang relevan terdapat dalam jurnal terbitan KRB. Pengguna yang telah mendapatkan jawaban dan menginginkan informasi lengkapnya dapat melihatnya pada alamat *e-mail* masing-masing. Gambar 11 menyajikan contoh artikel lengkap dalam format *portable document format* (pdf) yang diberikan kepada pengguna.

Format pdf dipilih karena format tersebut merupakan suatu format dokumen elektronis atau digital yang memiliki tingkat efisiensi tinggi. Tanpa kehilangan keindahan, suatu dokumen tetap bisa dinikmati sesuai aslinya (Saleh 2006). Dengan menggunakan pdf, ukuran dokumen menjadi lebih kecil dibanding format aslinya, meskipun dalam dokumen tersebut terdapat gambar-gambar beresolusi tinggi. Kelebihan lain dari pdf adalah



Gambar 10. Halaman Konsultasi pada Botani Online



Gambar 11. Halaman *full-text* artikel pada Botani Online.

mampu mempertahankan *font*, bentuk tulisan, gambar/grafik dan warna dari setiap dokumen, serta dokumen tidak mudah diubah-ubah sehingga dapat menjamin keasliannya. Selain mendapatkan artikel lengkap, pengguna juga akan diberi informasi pendukung seperti koleksi buku perpustakaan KRB yang relevan. Informasi tersebut diberikan dalam bentuk katalog buku.

Halaman Katalog Buku, berisi data tentang seluruh koleksi pustaka yang dimiliki perpustakaan KRB, dilengkapi dengan anotasi atau penjelasan sekilas tentang isi buku, sehingga memudahkan pengguna untuk mengetahui buku yang akan dijadikan bahan rujukan, seperti disajikan pada Gambar 12. Beberapa katalog buku yang relevan akan diberikan kepada pengguna. Untuk lebih memudahkan pengguna mendapatkan informasi lengkapnya, akan diberikan pula daftar isi masing-masing katalog buku. Untuk itu pada halaman katalog akan disediakan *link* ke halaman daftar isi.

Halaman Daftar Isi, berisi daftar isi buku-buku koleksi perpustakaan KRB. Daftar isi buku perlu diinformasikan kepada pengguna untuk memberikan gambaran lengkap tentang buku yang akan dirujuk, juga untuk memudahkan pengguna bila menginginkan informasi lengkapnya hanya dari beberapa halaman tertentu saja, seperti disajikan pada Gambar 13. Untuk mendapatkan informasi lengkap dapat dilakukan dengan menghubungi perpustakaan melalui menu kontak, kemudian perpustakaan akan mengirimkan artikel lengkap ke penulis. Dapat pula peng-

KATALOG PERPUSTAKAAN KEBUN RAYA BOGOR	
Judul	:Panduan penanaman dan pemeliharaan tumbuhan koleksi kebun raya
Penyusun	:Reni Lestari, Mujahidin, Elly K.A.; dkk.
Penerbit	:LIPI Press, 2007
No.ISBN	:979-799-101-6
Bahasa	:Indonesia
Format terbitan	:Tercetak
Jumlah eksemplar	:2 eks.
No.	:582.5 Les.P
Klasifikasi	
Anotasi	:Informasi yang disajikan dalam buku ini adalah mengenai panduan penanaman dan pemeliharaan koleksi di kebun raya, seperti persiapan lahan, penanaman, pemetaan, pelaporan, pemasangan label dan relokasi. Pemeliharaan koleksi yang dilakukan menyangkut penyiraman, pemupukan, pemangkasan, pengawetan lahan, pengendalian hama dan penyakit tumbuhan, pengendalian gulma, perawatan khusus serta pemantauan dan evaluasi tumbuhan koleksi.
Judul	:Koleksi sayang koleksi Tumbang mengenang bencana angin puting belung 1 Juni 2006
Penyusun	:Syamsul Hidayat, Winda Utami Putri, Yupi Isnaini, Yayan Wahyu C.K.
Penerbit	:LIPI Press, 2007.
No.ISBN	:979-799-102-4
Bahasa	:Indonesia
Format terbitan	:Tercetak
Jumlah eksemplar	:2 eks.
No.	:582.5 Hid.K
Klasifikasi	
Anotasi	:Buku ini mengupas tentang kekayaan koleksi kebun dari masa ke masa serta perjuangan kebun raya dalam memperkaya koleksinya. Dijelaskan informasi jenis-jenis koleksi yang tumbang dan cara penanganannya.
Judul	:Pegunungan Muller: Warisan Dunia di Jantung Kalimantan
Penyusun	:Tukirin Partomihardjo, Y. Purwanto, yayuk R. Suhardjono, dkk.
Penerbit	:PKT-Kebun Raya Bogor, 2005.
No.ISBN	:979-8539-41-9

Gambar 12. Katalog Buku Perpustakaan Kebun Raya Bogor.

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL	i
TIM PENYUSUN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
PENDAHULUAN	1
KOLEKSI PALEM KEBUN RAYA BOGOR	2
<i>Alphanses</i> Willd.	2
<i>Alphanses caryotaefolia</i> (Kunth) H. A. Wendl.	2
<i>Areca</i> L.	3
<i>Areca catechu</i> L.	3
<i>Areca vestiaria</i> Giseke	4
<i>Benthamia</i> A. Berry	5
<i>Benthamia nicobarica</i> (Kurz) Becc.	5
<i>Bismarckia</i> Hildebr. & H. Wendl.	6
<i>Bismarckia nobilis</i> Hildebr. & H. Wendl.	6
<i>Borassodendron</i> Becc.	7
<i>Borassodendron borneense</i> J. Dransf.	7
<i>Calypptocalyx</i> Bl.	8
<i>Calypptocalyx spicatus</i> Bl.	8
<i>Caryota</i> L.	9
<i>Caryota no</i> Becc.	9
<i>Corypha</i> L.	10
<i>Corypha utan</i> Lam.	10
<i>Cyrtotachys</i> Bl.	11
<i>Cyrtotachys renda</i> Bl.	11
<i>Dypsis</i> Noronha ex Mart.	13
<i>Dypsis decaryi</i> (Hun) Beentje & J. Dransf.	13

Gambar 13. Halaman Daftar Isi Buku pada Botani Online.

guna datang ke perpustakaan untuk mendapatkan artikel lengkapnya. Dengan memanfaatkan layanan ini, koleksi buku perpustakaan dapat digunakan secara maksimal dan juga sebagai sarana promosi publikasi Kebun Raya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Prototipe sistem jasa konsultasi Botani *Online* telah dibangun untuk mengeksplorasi sumber daya informasi yang dimiliki KRB, baik yang berbentuk pengetahuan eksplisit maupun implisit. Sistem dibangun dengan fitur-fitur sebagai berikut: (1) menu home, sebagai navigasi pengguna untuk pindah ke halaman utama; (2) menu profil perpustakaan, memuat informasi mengenai sejarah perpustakaan KRB, visi dan misi perpustakaan KRB, layanan perpustakaan, tata tertib perpustakaan; (3) menu kontak, berisi informasi alamat perpustakaan KRB; dan (4) menu peneliti, berisi informasi bidang penelitian, kegiatan yang sedang dilakukan, serta publikasi ilmiah dan populer yang dihasilkan. Submenu berisi *login member*, *link* ke situs yang lain, *polling*, kalender, dan fasilitas cari.

Layanan konsultasi tersedia dalam tiga paket, yaitu informasi ekologi dan konservasi, hortikultura, dan

taksonomi. Dalam layanan konsultasi ini pengguna akan mendapatkan jawaban berbentuk informasi elektronis dari para peneliti dan atau pustakawan dalam bentuk artikel lengkap, katalog buku *online* yang relevan beserta daftar isinya. Jawaban lengkap akan dikirim kepada alamat *e-mail* pengguna. Penggunaan fasilitas *web* dan internet memungkinkan informasi dapat diakses banyak orang dan dalam cakupan geografi yang luas.

Prototipe sistem jasa konsultasi Botani *Online* perlu disempurnakan dengan memanfaatkan dokumen multimedia seperti video, animasi/film, suara, selain gambar dan teks. Juga media *video conference* yang memungkinkan pertemuan pengguna dan peneliti secara *virtual* dan *real time*, sehingga layanan perpustakaan lebih menarik, interaktif, dan mudah dipahami. Untuk implementasi prototipe secara penuh, dibutuhkan dukungan infrastruktur serta kebijakan dan aturan yang jelas.

DAFTAR PUSTAKA

- Dewiyana, H. 2004. Perpustakaan dalam Konteks Knowledge Management: Studi Kasus Perpustakaan Universitas Indonesia. Depok: Universitas Indonesia. hlm. 23
- Indrajit, R.E. 2002. Siklus pengembangan teknologi informasi di perusahaan.
- Maksum dan M.R. Darmawiredja. 2007. Perpustakaan model UK/UPT Departemen Pertanian: suatu pendekatan manajemen dan organisasi. *Jurnal Perpustakaan Pertanian* 16(2): 35-43.
- Marchionini and Maurer. 1995. The roles digital libraries in teaching and learning. *Communication of the Association for Computing Machinery*. 38(4): 67-75.
- Nasseri, T. 1996. Knowledge leverage: the ultimate advantage. <http://CMYfiles/nasseri.htm>. (14 Maret 2008).
- O'Brien, J.A. 2002. Management Information Systems: Managing information technology in the e-business enterprise. 4th ed. New York: McGraw-Hill Inc.
- Pendit, P.L. 2008. Perpustakaan Digital dari A sampai Z. Jakarta: Cita Karya Karsa Mandiri.
- Rufaidah, V.W. 2007. Knowledge commerce: peluang implementasinya di Pusat Perpustakaan dan Penyebaran Teknologi Pertanian. *Jurnal Perpustakaan Pertanian* 16(2): 44-50.
- Saleh, A.R. 2006. Membuat dokumen digital menggunakan Adobe Acrobat 7. *Jurnal Pustakawan Indonesia* 6(1): 54-58.
- Seminar, K.B. 2004. Kebijakan Pengembangan Perpustakaan Institut Pertanian Bogor. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Teng, S. and S. Hawamdeh. 2002. Knowledge management in public libraries. *Aslib Proceedings* 54: 3.