

SISTEM INFORMASI KATALOG PERPUSTAKAAN DI PERGURUAN TINGGI DARMAJAYA

Sri Lestari

ABSTRACT

Have been conducted a research of web based library information system development on-line at Darmajaya. At this time, Darmajaya's Library has 4551 eks with 1993 titles, 86 eks Journal with 44 titles, 660 eks of final assignments, 186 eks of Skripsi and 443 eks of KP report, and this will be continued to increase along with the program of book levying coming from student. Donation and also form institution. At this time data of book's catalogue at Darmajaya's Library still using Microsoft Excel Application, and final assignment report data, skripsi, and KP report recorded at main book. This system, will have major influence with Darmajaya Library Services to members. With this Research Result can facilitate all library member to access the book information, Journal, KP report, Skripsi / Final Assigment, and GBPP through Internet. This Library Information System can improve Darmajaya Library services and represent one of place for the publication of scientific innovation / creation for all lecturer or student.

I. PENDAHULUAN

Perpustakaan merupakan pusat informasi dan dokumentasi, maka hendaknya untuk mendapatkan informasi dari perpustakaan dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja dengan memanfaatkan fasilitas internet yang telah banyak berkembang di masyarakat, tidak terkendala oleh tempat dan waktu dimana bagi anggota perpustakaan yang ingin mendapatkan informasi harus datang ke perpustakaan secara langsung. Perkembangan teknologi yang ada dapat kita manfaatkan untuk meningkatkan pelayanan yang lebih baik kepada anggota perpustakaan, salah satunya adalah memberikan fasilitas perpustakaan *on line*, sehingga anggota perpustakaan dapat mengakses data perpustakaan melalui internet sehingga lebih fleksibel. Disamping itu system katalog perpustakaan akan memacu kreatifitas para dosen dan mahasiswa untuk mempublikasikan tulisannya dan membantu mahasiswa untuk mendapatkan informasi yang lebih lengkap untuk mata kuliah yang sedang diambil atau akan diambil, serta meningkatkan wawasan mereka. Adanya sistem perpustakaan ini diharapkan bisa meningkatkan mutu pendidikan di Perguruan Tinggi Darmajaya.

Sistem informasi katalog perpustakaan dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman berbasis web yaitu PHP (*Hypertext Preprocessor*) merupakan scrip untuk membuat suatu aplikasi yang dapat terintegrasi ke dalam halaman HTML, sehingga suatu halaman web tidak lagi bersifat statis, namun menjadi bersifat dinamis, PHP Triad menyertakan Apache sebagai HTTP Server dan MySQL digunakan

untuk melakukan penanganan pengolahan berbasis data. Sebagai server-side, script PHP juga memiliki keunggulan seperti :

- Source program atau script tidak dapat dilihat dengan menggunakan fasilitas *view HTML source*, yang ada pada web browser seperti internet explorer atau semacamnya.
- Script tersebut dapat memanfaatkan sumber-sumber aplikasi yang dimiliki oleh server, seperti misalnya untuk keperluan database connection.
- Pada aplikasi yang dibuat dengan PHP, pada saat dijalankan server akan mengerjakan script dan hasilnya yang dikirimkan ke web browser. Hal itu akan menyebabkan aplikasi tidak memerlukan kompatibilitas web browser atau harus menggunakan web browser tertentu dan pasti dikenal oleh web browser apapun.
- PHP dapat melakukan semua aplikasi program CGI, seperti mengambil nilai form, menghasilkan halaman web yang dinamis, mengirimkan dan menerima *cookie*. PHP juga dapat berkomunikasi dengan layanan-layanan yang menggunakan protocol IMAP, SMTP, POP3, HTTP dan lainnya. (Teguh Wahono, 2005)

II. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data terdiri atas:

- Interview
Pengumpulan data dengan mengadakan wawancara berdasarkan pengajuan pertanyaan yang berhubungan dengan tema untuk memperoleh suatu kesimpulan.
- Studi Pengamatan
Studi pengamatan yang digunakan sebagai suatu cara untuk mendapatkan bukti nyata hasil wawancara dari orang-orang yang bersangkutan di perpustakaan.
- Studi Pustaka
Studi pustaka digunakan untuk mendapatkan konsep-konsep, aturan dan prinsip yang menjadi landasan teori atau bahan penelitian yang dapat menunjang penelitian.

2.2 Alat Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Perangkat lunak/website hasil pengembangan dapat dioperasikan dengan standar spesifikasi yang telah ditentukan. Perangkat PC yang digunakan dalam penelitian ini memiliki spesifikasi Pentium III, Ram 128 Mbyte, HDD 40 GB, VGA Card 64 MB, dan Monitor SVGA, Modem, dan Line Telepon, sedangkan perangkat lunaknya (*software*) adalah :

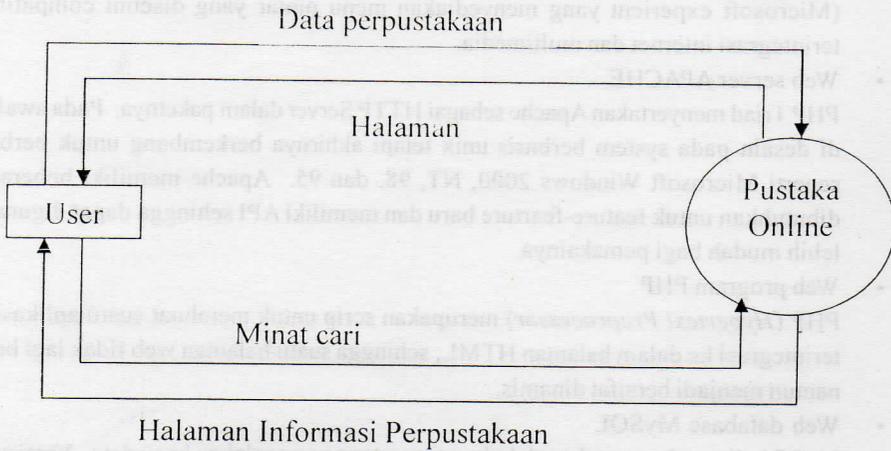
- Sitem operasi windows XP
Merupakan sistem operasi versi windows yang dikeluarkan oleh Microsoft. Windows XP (Microsoft experient yang menyediakan menu pintar yang disebut compatibility mode, terintegrasi internet dan multimedia).
- Web server APACHE
PHP Triad menyertakan Apache sebagai HTTP Server dalam paketnya. Pada awalnya, Apache di desain pada system berbasis unix tetapi akhirnya berkembang untuk berbagai system seperti Microsoft Windows 2000, NT, 98, dan 95. Apache memiliki beberapa hal yang dibutuhkan untuk feature-fearture baru dan memiliki API sehingga dapat digunakan dengan lebih mudah bagi pemakainya.
- Web program PHP
PHP (*Hypertext Preprocessor*) merupakan scrip untuk membuat suatu aplikasi yang dapat terintegrasi ke dalam halaman HTML, sehingga suatu halaman web tidak lagi bersifat statis, namun menjadi bersifat dinamis.
- Web database MySQL
MySQL digunakan untuk melakukan penanganan pengolahan basisdata. Versi awal MySQL hanya berjalan di atas Linux dan Solaris. Tapi setelah versi 3.22, MySQL mulai berjalan di berbagai platform termasuk windows. Sejak tahun 2000, MySQL muncul sebagai produk opensource sejati dengan menggunakan lisensi GPL (*General Public License*).

2.3 Prosedur Penelitian

Langkah-langkah penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Survei
Mencari informasi permasalahan yang ada dengan cara langsung datang ketempat penelitian yaitu perpustakaan Darmajaya.
- Analisis system
Menganalisa system yang ada diperpustakaan Darmajaya, meneliti kelemahan dan kelebihan dari sistem tersebut sebagai acuan untuk pengembangan sistem selanjutnya, digunakan Mapping Chart untuk menggambarkan proses aliran dokumen pada sistem perustakaan. Dari mapping chart inilah akan tergambar dengan jelas kelemahan dan kelebihan dari sistem yang sedang berjalan dan perubahan sistem.
- Desain system
Mengembangkan sistem dengan cara mendesain system baru untuk mebenahi kelemahan system yang ada, dan meningkatkan kemampuan dari system tersebut, pada penelitian ini digunakan Context Diagram untuk menggambarkan sistem yang diusulkan, dengan context diagram akan terlihat aliran informasi dari sistem yang dirancang, selain itu juga menggunakan DFD level 0 untuk melihat lebih detail dari informasi yang ditampilkan. Selanjutnya merancang halaman web dibuat dengan desain yang mempermudah bagi para anggota Perpustakaan Darmajaya untuk mencari informasi yang dibutuhkan.
Database dirancang untuk menentukan berapa jumlah tabel yang akan digunakan dan relasi antar tabel agar tidak terjadi redundansi data.

Context diagram sistem yang diusulkan



- Uji coba sistem
Sebelum diterapkan sebagai sistem informasi baru, sistem yang telah terbentuk akan diujicobakan untuk mengetahui apakah telah sesuai dengan tujuan yang diinginkan dan kelayakan sebagai sebuah sistem yang baru.
- Implementasi sistem
Menerapkan implementasi dari perancangan sistem yang telah dibangun sebelumnya, hasil akhir dari perancangan sistem menghasilkan sistem informasi perpustakaan berupa katalog yang akan diterapkan sebagai sistem informasi baru.

2.4 Metode Pengujian Sistem

Sistem informasi katalog perpustakaan setelah selesai dirancang, selanjutnya dilakukan pengujian sebelum sistem diimplementasikan. Langkah pengujian dilakukan dengan cara menginputkan data-data buku, jurnal, laporan KP, skripsi/Tugas Akhir dan GBPP, setelah selesai penginputan dan tidak ada kesalahan, selanjutnya system di *upload* ke server untuk diuji bisa tidaknya data di akses oleh komputer klien melalui internet. Setelah data bisa diakses, langkah selanjutnya adalah mengecek ke sub-sub sistem untuk mengetahui ada masalah atau tidak, misalnya pada pencarian data buku yang dapat dicari berdasarkan klasifikasi ataupun berdasarkan judul, jika data ditemukan akan ditampilkan data tersebut dengan sempurna dan jika tidak ada akan ditampilkan pesan data tidak ditemukan, begitu juga dengan data-data lainnya. Pengujian selanjutnya mengukur kecepatan akses untuk menampilkan data katalog buku. Pada pengujian ini didapatkan saat menampilkan data berupa gambar/foto waktu yang digunakan untuk menampilkan data secara penuh lebih lambat jika dibandingkan data berupa text. Hal ini dikarenakan kapasitas file data bergambar/foto lebih besar jika dibandingkan dengan kapasitas file data berupa text, sehingga membutuhkan memori yang cukup besar.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

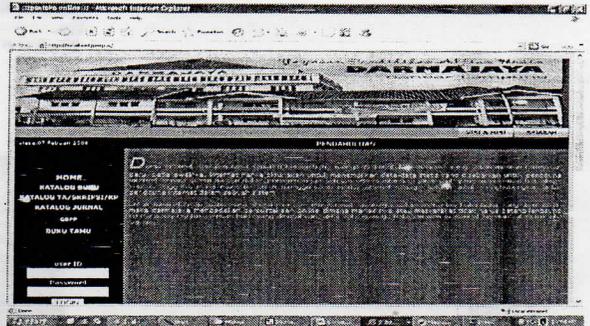
3.1 Hasil Penelitian dan Implementasi

Berikut adalah beberapa contoh tampilan hasil dari perancangan program untuk system informasi Perpustakaan Darmajaya.

Halaman Menu Utama

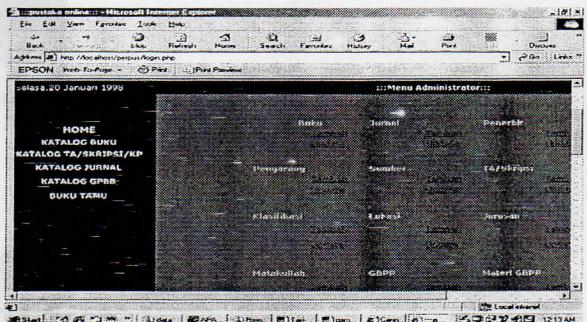
1. Halaman Menu Utama

Menu utama ini berfungsi untuk menampilkan informasi umum/ halaman utama website perpustakaan digital (berupa informasi katalog buku, skripsi/TA/KP, jurnal, GBPP, buku tamu)



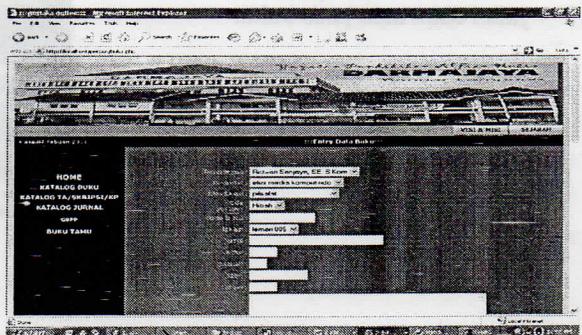
2. Menu Administrator

Menu ini digunakan untuk menginputkan semua data-data dari perpustakaan digital dimana ada master untuk buku, jurnal, penerbit, TA/skripsi, dan lainnya.



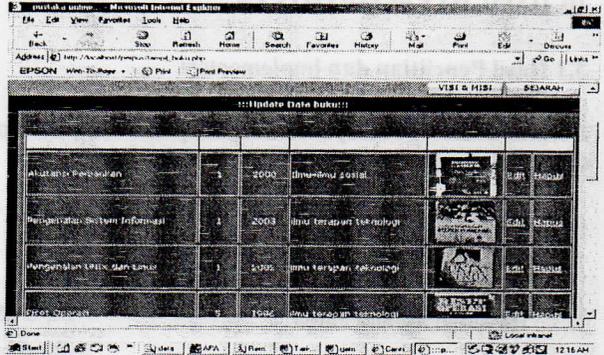
2. Menu Entry Buku

Menu ini digunakan untuk mengentrikan data buku (serta masih adalah menu untuk mengentrikan data skripsi, jurnal, GBPP)



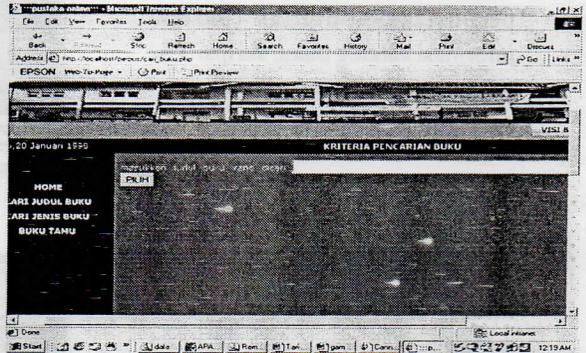
4. Menu Update Databuku

Menu ini digunakan untuk mengupdate jika ada kekurangan atau kesalahan saat input data.



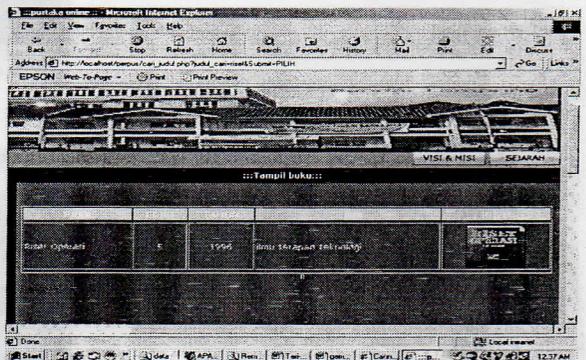
5. Menu Kriteria Pencarian Buku

Menu ini digunakan untuk data buku berdasarkan judul buku atau jenis buku.



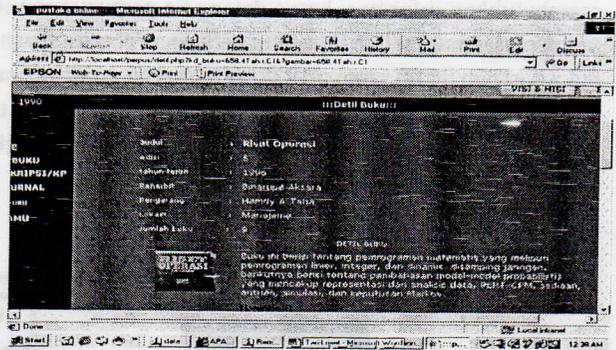
6. Menu Tampil Buku Berdasarkan Judul

Menu ini berfungsi untuk menampilkan data buku yang dicari berdasarkan judul buku atau jenis buku.



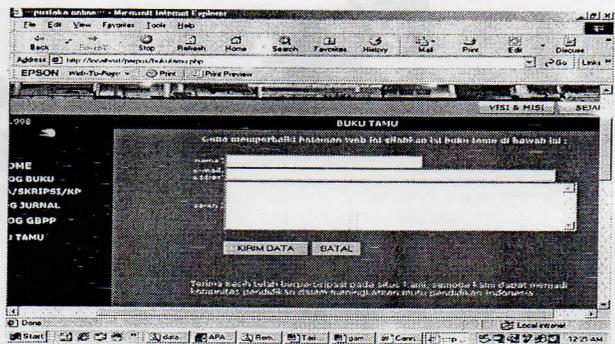
7. Halaman Detil Buku

Menu ini berfungsi untuk menampilkan secara detil dari data buku yang dicari berdasarkan judul buku atau jenis buku.



8. Buku Tamu

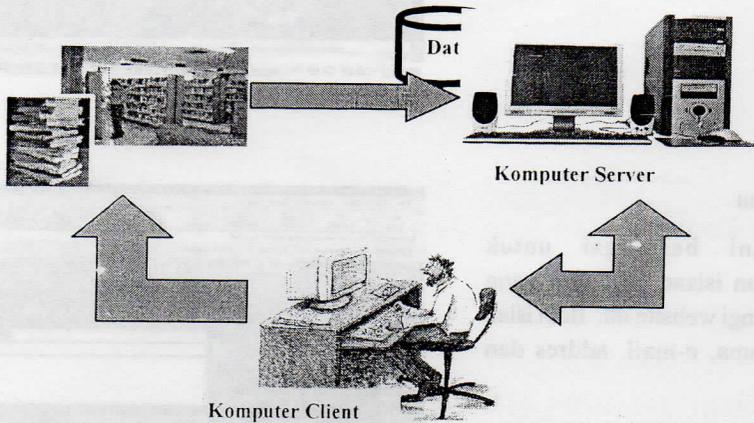
Menu ini berfungsi untuk menyajikan isian bagi user yang mengunjungi website ini. Item isian adalah nama, e-mail, address dan saran.



3.2 Analisis dan Pembahasan

Sistem informasi katalog perpustakaan pada perguruan tinggi Darmajaya memanfaatkan server yang telah ada untuk lebih optimal, aplikasi web sistem katalog ini di pasang di komputer server yang selanjutnya para anggota perpustakaan dapat mengaksesnya melalui komputer klien dengan internet. Pengembangan system informasi Perpustakaan Darmajaya dapat digunakan sebagai sarana mewujudkan perpustakaan sebagai pusat kegiatan pendidikan non formal, untuk menampilkan data buku dan karya ilmiah lainnya secara *on-line system* serta memberikan kemudahan mendapatkan informasi data buku diperpustakaan, dengan pelayanan yang cepat dan dapat dilakukan kapanpun dan dimanapun. Sistem informasi katalog perpustakaan, selain memberikan kemudahan untuk mendapatkan informasi, juga akan menghemat waktu dan lebih fleksibel. Anggota perpustakaan tidak perlu datang ke perpustakaan Darmajaya cukup mengaksesnya melalui internet yang bisa dilakukan baik di rumah maupun tempat lain yang menyediakan fasilitas internet. Hal ini akan berpengaruh terhadap biaya yang dikeluarkan oleh anggota perpustakaan, sebelum adanya perpustakaan digital, anggota perpustakaan saat

membutuhkan informasi harus datang ke perpustakaan ini berarti harus meluangkan waktu dan biaya untuk perjalanan, selain itu waktu pelayanan perpustakaan Darmajaya juga terbatas karena perpustakaan buka dari jam 08.00 sampai 19.00 WIB, selain itu waktu yang digunakan mencari data dengan menelusuri rak-rak buku hal ini tentunya membutuhkan waktu yang tidak sedikit. Adanya sistem perpustakaan ini sangat membantu dan memberikan kemudahan dan penghematan baik dari segi waktu dan biaya untuk mendapatkan informasi.



Sistem perpustakaan ini masih ada kelemahan yaitu pada keamanan data karena sistem keamanan yang dipasang hanya password dan informasi yang ditampilkan masih sebatas katalog, belum tersedia fasilitas untuk pendaftaran menjadi anggota perpustakaan Darmajaya dan transaksi buku. Untuk memperbaiki sistem ini sebaiknya dilakukan penelitian lebih lanjut.

VI. KESIMPULAN

Sistem informasi katalog perpustakaan dirancang dengan menu yang mudah dioperasikan untuk pencarian data buku dan dapat diakses melalui internet, sehingga mempermudah anggota perpustakaan mendapatkan informasi.

Sistem informasi katalog perpustakaan dapat meningkatkan pelayanan terhadap anggota perpustakaan dan memacu kreatifitas mahasiswa ataupun dosen untuk mempublikasikan karyaanya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Kadir dan Terra Ch. Triwahyuni, 2003. *Pengenalan Teknologi Informasi*, Yogyakarta, Andi.
- Burch, John G, 1989, *Informasi systems, Theory and Practice, 5 Edition*, New York, John Wiley& Sons.
- Drs. Towa P. Hamakonda, MLS dan J.N.B Tairas, 1999, *Pengantar Klasifikasi Perpustakaan Dewey*, Jakarta, PT. BPK Gunung Mulia.
- Harianto Kristanto, 2000, *Konsep dan Perancangan Database*, Yogyakarta, Andi Offset.
- Jogianto H.M, 1999, *Desain dan Analisis Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*, Yogyakarta, Andi Offset.
- Mahyuzir, Tauri D, 2001, *Analisis dan Perancangan Perangkat Lunak*, Jakarta, PT. Elex Media Komputindo.
- Mc Leod, Raymond, 1995, *Sistem Informasi Manajemen*, Jakarta, PT. Prenhalindo.
- Wahana Komputer, 1996, *Kamus Istilah Internet*, Semarang, Andi Yogyakarta.
- Wahyono Teguh, 2005, *PHP Triad Fundamental*, Yogyakarta, Graha Media.
- Wahyono Teguh, 2000, *Sistem Informasi Konsep Dasar; Analisis Desain dan Implementasi*, Yogyakarta, Graha Ilmu.