

DESIGN DAN IMPLEMENTASI E-JURNAL SEBAGAI PENINGKATAN LAYANAN JURNAL DI KOPERTIS WILAYAH 2

Muhammad Said Hasibuan

Program Pascasarjana Fakultas Ilmu Komputer, IBI Darmajaya

Jl. ZA Pagar Alam No 93 A, Bandar Lampung, 35136

Telp. (0721) 787214 ext. 232, Faks. (0721)700261

E-mail: saidmkom@gmail.com

ABSTRAKS

Dalam proses penerbitan jurnal ilmiah ada beberapa langkah yang dilakukan yakni dimulai dari proses pengumpulan jurnal, proses mereview dan proses publikasi. Seluruh proses tersebut masih menggunakan metode konvensional yakni penulis jurnal mengirimkan jurnal yang akan diterbitkan melalui pengiriman softcopy yang kemas dalam bentuk media penyimpanan yakni cd maupun disket. Proses review juga masih dilakukan dengan mengirimkan tulisan jurnal masing masing reviewer. Hal inilah yang mendasari penelitian ini yakni dengan mengoptimalkan penggunaan teknologi informasi dalam proses pengiriman jurnal, proses review jurnal dan publikasi. Penelitian ini telah berhasil membangun sistem e-jurnal berbasis web dengan menggunakan bahasa program php dan database mysql. Penggunaan php dan mysql yang dikemas dalam sistem webbase akan membantu setiap penulis jurnal maupun reviewer dalam proses pengiriman, reviewer dan publikasi jurnal. Para penulis jurnal dapat mengirimkan jurnal secara langsung dengan media internet. Begitu juga reviewer dapat langsung memberikan komentar terhadap jurnal tersebut. Pada akhirnya distribusi jurnal yang biasa terbatas pada satu wilayah akan terbantu menjadi lebih luas karena di publikasi melalui website repository jurnal.

Kata Kunci: e-jurnal, repository, database

1. PENDAHULUAN

Saat ini teknologi informasi sudah tidak bisa dipisahkan dalam kegiatan sehari-hari karena banyak sekali kemudahan yang bisa didapat dengan teknologi ini. Kemudahan tersebut diantaranya dapat dirasakan dengan mengaplikasikan sistem teknologi informasi kedalam hal hal yang tepat dan berguna. Teknologi penyimpanan data secara komputerisasi membuat sistem penyimpanan data secara manual beransur-ansur bisa ditinggalkan. Dulu sistem penyimpanan data manual hanya mengandalkan lemari arsip yang isinya berisi banyak lembaran arsip/file yang semakin lama tentu semakin banyak dan akan menghabiskan tempat dalam ruangan. Sistem manual ini juga riskan karena arsip dapat saja terlupakan untuk disimpan atau arsip tersebut tercecer.

Dengan adanya media penyimpanan data secara komputerisasi atau dikenal dengan nama database maka resiko diatas yang bisa timbul pada penyimpanan data secara manual bisa dihindari atau bahkan dihilangkan. Dengan sistem database, penyimpanan data dapat dilakukan secara cepat dan akurat. Kita tidak perlu khawatir dengan kehilangan data dalam database karena kita dapat menyediakan fasilitas backup pada sistem database. Data yang disimpan pada jangka waktu yang lama akan terjamin keakuratannya dalam database. Dengan kelebihan ini maka sistem database selalu digunakan pada berbagai kegiatan manusia sekarang ini.

Jurnal yang terdapat pada kopertis wilayah II masih menggunakan sistem konvensional mulai dari proses penyampaian informasi penerbitan,

pengiriman jurnal, proses reviewer jurnal serta distribusi jurnal. Beberapa kegiatan diatas masih kurang efektif dan efisien dari segi waktu dan biaya seperti proses publikasi jurnal masih terbatas pada suatu daerah, ini terkait biaya dan efektifitas.

Penelitian ini akan membangun suatu sistem yang mampu memberikan kontribusi untuk lebih meningkatkan efektifitas dan efisiensi dari jurnal yang ada. Penggunaan Teknologi berbasis web di harapkan mampu memberikan pelayanan distribusi penyebaran jurnal yang lebih luas dan lebih efektif.

2. STUDI PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar Sistem

Konsep dasar sistem, mempunyai arti yang sangat luas tergantung pada konsep yang dipakai dan bagaimana prosesnya. Dalam kaitanya dengan sistem informasi, sistem adalah sekelompok komponen yang saling terkait, yang bekerja sama terhadap suatu tujuan umum dengan menerima masukan data dan menghasilkan keluaran dalam proses transformasi yang terorganisir.

Menurut *Jerry Fitzgerald, Arda F fitzgerald, Warren D. Stalling, Jr., Fundamental Of System Analisis* (Edisi kedua ; New York : Jhon While & Sons, 1981) , sistem adalah sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan maksud untuk pencapaian suatu tujuan tertentu. Berdasarkan defenisi tersebut dapat disimpulkan bahwa sistem merupakan kerangka yang terintegrasi yang mempunyai satu atau lebih tujuan, serta mengkoordinasikan berbagai sumber daya yang ada untuk kemudian mengubah masukan (input) menjadi

keluaran (output) (Jogiyanto.1999. *Analisis dan Desain*. Andi Offset. hal:2).

Definisi sistem ada dua kelompok pendekatan yaitu:

1. Pendekatan yang menekankan pada prosedurnya. Pada pendekatan ini sistem didefinisikan sebagai suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu.
2. Pada prinsip yang kedua pendekatan dalam mendefinisikan sistem adalah benar-benar tidak bertentangan. Tetapi secara luas definisi dengan pendekatan yang menekankan pada komponen atau elemennya lebih banyak diterima, sebab elemen-elemen itu pada akhirnya juga dapat diartikan sebagai sub sistem, dimana dalam-dalam sub sistem itu juga termasuk unsur dalam prosedur. Sistem memiliki karakteristik atau sifat-sifat tertentu seperti mempunyai komponen-komponen batas sistem, lingkungan luar sistem, penghubung, masukan, keluaran pengolahan dan sasaran ataupun tujuan. Disamping itu suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi dan bekerja sama untuk membentuk satu kesatuan dimana komponen-komponen sistem atau elemen-elemen sistem yang dapat berubah suatu sub sistem (bagian sistem).

Sistem Informasi menerima masukan data dan instruksi, mengolah data tersebut sesuai dengan instruksi, dan mengeluarkan hasil.

Fungsi pengolahan informasi sering membutuhkan data yang telah dikumpulkan, karena itu perlu ditambahkan sebuah penyimpanan data file (data file storage) ke dalam model sistem informasi, sehingga kegiatan pengolahan tersedia baik bagi data baru maupun data yang dikumpulkan dan disimpan sebelumnya.

2.2 Database

Database adalah kumpulan dari data-data yang berhubungan sedemikian rupa sehingga mudah disimpan, dimanipulasi, serta dipanggil oleh pengguna (Informatika. 2004. *Konsep Pengembangan Basis Data*. Bandung).

Database juga berfungsi sebagai basis penyediaan informasi bagi para pemakai ketika terjadi pengkopian data berulang-ulang disimpan pada lokasi berbeda dalam suatu organisasi. *Database* disebut juga basis data dan dianggap sebagai suatu sistem, komponen penunjang *database* yaitu perangkat lunak dan perangkat keras, perangkat lunak dapat berupa aturan prosedur pengolahan data dan perangkat keras dapat berupa kertas atau perangkat komputer (Fantansyah, 1999).

Keuntungan pengguna basis data berbasis komputer adalah tidak diperlukan tempat yang luas untuk menyimpan arsip-arsip berupa kertas, lebih cepat dalam perubahan dan pengambilan data dibanding yang dapat dilakukan manusia, mengurangi pekerjaan merawat arsip yang biasa dilakukan secara manual, lebih akurat karena informasi yang *up-to date* tersedia sesuai permintaan.

2.3 Web

Web adalah suatu layanan informasi di internet yang berbasis grafis dan memungkinkan siapapun untuk berada 24 jam/sehari di internet (Andi. 2001. *Kamus Istilah Internet*. Yogyakarta).

Jenis-jenis web menurut kamus istilah internet penerbit Wahana Komputer Semarang adalah sebagai berikut:

a. Web Browser

Web browser adalah suatu program dimana kita dapat mengambil dokumen-dokumen HTML dari *web server* dengan menggunakan protokol dan format HTTP yang satu ke yang lainnya di *web server* yang sama atau di server lain, misalnya : Internet Explorer, Opera.

b. Web Edit

Web edit adalah editor teks HTML berbasis *Windows*, seperti : *Ms. Front Page*, *NotePad*.

c. Web Page

Web page adalah kemasan yang berisi suara, grafis, film dan teks yang berasal dari file-file data HTML.

d. Web Server

Web server adalah sistem komputer di suatu organisasi yang berfungsi sebagai server untuk fasilitas WWW, dan dapat diakses oleh seluruh pemakai internet, seperti *PWS*, *IIS*, dan *Apache*.

e. Website

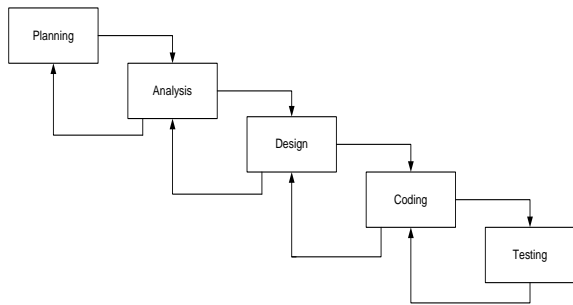
Website adalah lokasi –lokasi yang berada di internet. *Website* juga merupakan tempat atau alamat di internet yang merupakan sampel halaman yang berisi sebuah situs *web*.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi yang digunakan untuk membangun sistem e-jurnal ini adalah Model Waterfall. Langkah awal dalam penelitian ini adalah mengumpulkan data, baik data primer maupun data sekunder. Hal ini dilakukan dengan menggunakan metode observasi, wawancara, dan studi dokumentasi/analisa arsip

Selanjutnya model waterfall ini mengusulkan sebuah pendekatan kepada perkembangan perangkat lunak yang sistematis dan sekuensial yang mulai pada tingkat dan kemajuan sistem pada sebuah Planning, analisis, desain, coding dan pengujian.

Untuk lebih jelasnya tahap-tahap dari paradigma waterfall dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 1. Paradigma Waterfall (Classic Life Cycle)

3.1 Planning

Pada tahapan Planning akan dilakukan beberapa perencanaan yang mendasari pembangunan website e-journal. Beberapa perencanaan tersebut yakni :

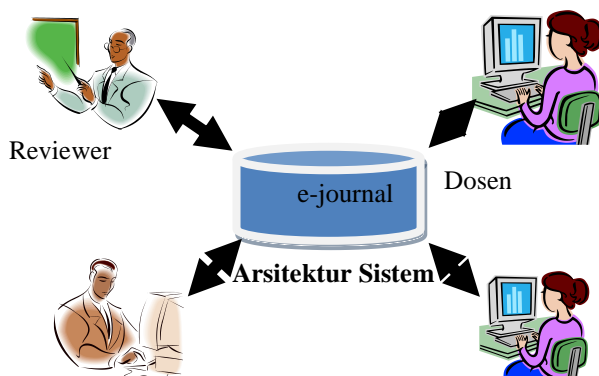
- Akan dibangun system jurnal yang mampu diakses dari beberapa tempat untuk mempermudah pelayanan .
- Sistem diharapkan mampu memberikan ruang akses penyerahan jurnal secara online untuk lebih mengoptimalkan system e-jurnal.
- Proses Review mampu di lakukan dengan menggunakan system e-jurnal.

3.2 Analisis

Pada tahapan analisis akan dilakukan analisis media dengan beberapa pendekatan diantaranya :

- Analisis Software
 - o Pada Tahapan ini akan dilakukan analisis software apa yang mampu mendukung fitur fitur yang diharapkan pada fase Planning
 - o Proses ini dimulai dengan mengidentifikasi beberapa software yang ada seperti visual basic, Delphi , PHP, ASP dan C.
 - o Dari beberapa software tersebut maka disimpulkan akan digunakan bahasa program PHP yang memiliki fitur web base dan lebih stabil
- Analisis Hardware
 - o Pada Tahapan ini akan dianalisis pemakaian hardware yang optimal untuk software ini.
 - o Hardware yang digunakan memiliki spesifikasi terkini meliputi akses internet .

3.3 Arsitektur Sistem



Hasil dan Pembahasan

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini akan dibahas beberapa hal diantaranya mengenai penggunaan system berdasarkan efektifitas dan efisiensinya, tampilan menu utama, proses pengiriman jurnal, proses mereview jurnal dan publikasi jurnal.

Untuk mengetahui apakah system yang dibangun efektif atau tidak maka akan disampaikan dalam table dibawah ini :

Jurnal	Pengiriman	Proses Review	Publikasi
Konvensional	Manual dengan cd dan hardcopy	Pengiriman paper kemasings masing Reviewer	Pencetakan dengan batasan hasil cetak
E-Jurnal	Sistem Online	Sistem Online	Sistem Online

4.1 Tampilan Awal Program

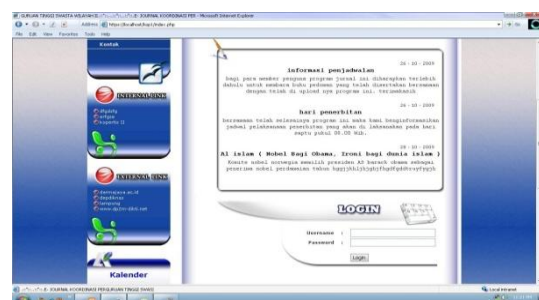
Halaman pembuka atau index merupakan halaman yang dapat di lihat oleh semua kalangan, baik yang telah menjadi member ataupun belum, halaman ini juga menampilkan Form Login, Menu Form Registrasi, Menu Berita, Menu Kontak Dan Menu Jurnal yang di halamannya terdapat beberapa jurnal. Bagi pengunjung yang belum menjadi member tidak dapat mendownload file sebelum meregistrasikan data dirinya. Dibawah ini dapat di lihat tampilan halaman pembuka atau index.



Gambar 0.1 Tampilan Menu home.

Didalam halaman index (menu home) terdapat form login yang dapat di gunakan oleh Admin, reviewer dan member Untuk masuk ke masing-masing halaman kerja. Bagi pengunjung yang belum terdaftar dalam site ejurnal tidak dapat menggunakan form login.

Berikut dapat dilihat tampilan dari login.



Gambar 0.2 Tampilan login

Menu Jurnal

Pada menu atau halaman ini dapat di lihat beberapa jurnal yang telah di publis oleh admin yang sebelumnya telah di review oleh reviewer, pada menu ini jurnal tidak bias di download, member harus login terlebih dahulu untuk masuk ke halamannya untuk mendownload file, Berikut ini dapat dilihat tampilan jurnal yang telah di publish.



Gambar 0.3 Tampilan Menu jurnal.

Pada menu jurnal terdapat tombol cari untuk mempermudah anda dalam mencari jurnal cara menggunakannya field dapat anda isi sesuai dengan jurnal yang sedang anda butuhkan. Di bawah ini tampilan cari jurnal yang tergabung dengan isi jurnal.



Gambar 0.4 Tampilan Menu cari jurnal.

Menu Registrasi

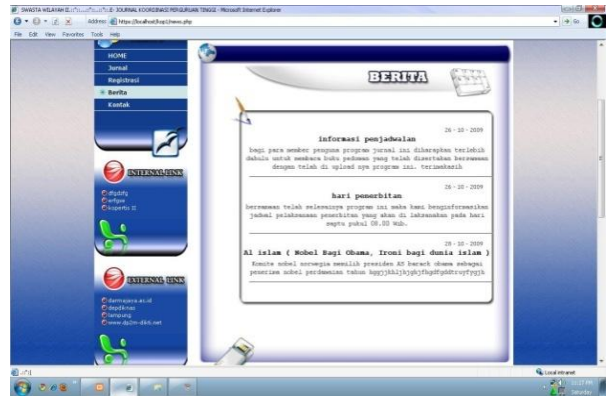
Pada halaman ini terdapat form registrasi yang di gunakan untuk menginputkan data pribadi yang akan diregistrasikan menjadi member. Di dalam form registrasi terdapat field username dan password yang akan di gunakan pada saat login. Dibawah ini merupakan tampilan menu registrasi.



Gambar 0.5 Tampilan Menu jurnal.

Menu Berita

Pada menu ini pengunjung ataupun member diberikan informasi tentang berita terbaru yang di keluarkan oleh admin. Dibawah ini merupakan tampilan dari menu berita.



Gambar 0.6 Tampilan Menu Berita.

Kesimpulan dan Saran

KESIMPULAN

1. Telah berhasil diimplementasikan sebuah system e-jurnal yang mampu memberikan pelayanan terhadap dosen dan reviewer untuk mengirim maupun mengakses jurnal.
2. E-jurnal dibangun berbasis website sehingga mampu di akses dari manapun dan kapanpun.
3. E-Jurnal memiliki system reviewer online yang akan mengoptimalkan system

SARAN

1. Hendaknya system e-jurnal ini dapat diintegrasikan ke semua perguruan tinggi sehingga hasil riset diseluruh perguruan tinggi dikopertis wilayah 2 bisa disatukan.
2. Diperlukan penanganan keamanan lanjutan agar system e-jurnal tidak dapat di hack oleh hacking
3. Diharapkan system dapat diintegrasikan dengan aplikasi WAP maupun SMS untuk lebih meningkatkan pelayanan.

Daftar Pustaka

- Pressman, Roger S, Ph. D., 2003 *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi Buku* ANDI Yogyakarta, Yogyakarta.
- Simarmata, Janer., 2006. *Panduan Cepat Menggunakan Dreamweaver MX 2004 Untuk Pemula*, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Jogiyanto.1999. *Analisis dan Desain*. Andi Offset.
- Hadi Sutopo, Ariesto. 2003. *Multimedia Interaktif dengan Flash*. Penerbit Graha Ilmu Yogyakarta.
- Jerry Fitzgerald, Arda F fitzgerald, Warren D. Stalling, Jr., Fundamental Of System Analisis* (Edisi kedua; New York : Jhon While & Sons, 1981.
- Informatika. 2004. *Konsep Pengembangan Basis Data*. Bandung.
- Fathansyah. 1999. *Basis Data*. Informatika. Bandung.