

PEMANFAATAN *E-EDUCATION* UNTUK PENINGKATAN KUALITAS PEMBELAJARAN

Ifan Kurniawan, Iwan Purwanto

Jurusan Sistem Informasi STMIK Teknokrat Lampung,
Jl. H. Z. Abidin Pagaram 9-11 Labuhan Ratu, Bandar Lampung
e-mail: ifankurniawan90@yahoo.com, iwanpurwanto79@yahoo.com

ABSTRAK

E-Education merupakan suatu istilah yang digunakan untuk memberi nama pada kegiatan-kegiatan pendidikan yang dilakukan melalui internet. *E-Education* lahir atas inovasi dari para ahli Teknologi Informatika dan para pendidik yang kiranya akan menjadi trend baru pendidikan di masa depan. Tujuan dasar dari *e-Education* adalah menciptakan sistem yang memudahkan dan menyederhanakan proses untuk meng-upload dan men-download materi pendidikan, sehingga pendidik dapat setiap saat memperbaharui modul-modulnya. Oleh karena itu, perlu adanya sistem sarana pembelajaran *e-education* yang berbasis multimedia agar dapat membantu mahasiswa untuk menyelesaikan masalah.

Aplikasi berbasis web ini menyediakan akses suatu titik tunggal dari informasi on-line terdistribusi seperti dokumen yang terdapat pada sistem pencarian, kenal citra, dan link ke situs khusus. Untuk memudahkan pengguna disediakan fasilitas pencarian dan pengorganisasian juga penelusuran-penelusuran informasi melalui kategori, menempatkan informasi berupa gambar, menampilkan informasi berupa data, menampilkan informasi berupa berita internal dan menampilkan berita secara eksternal.

Dari berbagai penelusuran-penelusuran tadi akan didapatkan sebuah informasi ataupun data-data sesuai dengan apa yang telah diakses oleh pengguna dalam situs ini.

Kata Kunci: *e-education*, informasi, situs, sistem informasi.

1. Pendahuluan

Internet yang dikenal sebagai sebuah sistem jaringan dan komunikasi yang tidak terbatas mampu menyajikan tidak saja profil lembaga pendidikan, agenda kegiatan dan materi pendidikan, melainkan juga menyediakan berbagai fasilitas lain seperti konsultasi elektronik, *e-book*, *e-news*, *e-dictionary*, *e-laboratory*, dan lain sebagainya.

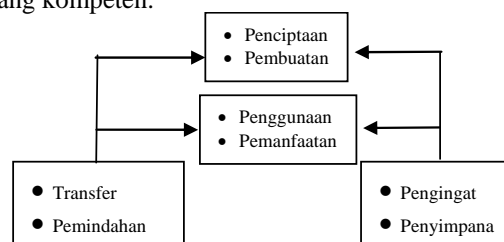
E-Education merupakan suatu istilah yang digunakan untuk memberi nama pada kegiatan-kegiatan pendidikan yang dilakukan melalui internet. *E-Education* ini juga menunjukkan prospek yang menarik baik bagi pihak lembaga, pendidik, masyarakat, terutama bagi mahasiswa. Namun, ada beberapa masalah yang timbul yang terjadi khususnya pada mahasiswa seperti sulitnya menemukan solusi dalam pemecahan masalah dalam bidang pengetahuan komputer dan kurangnya informasi tentang perkembangan di bidang pengetahuan komputer. Oleh karena itu, perlu adanya sistem sarana pembelajaran *e-education* yang berbasis multimedia agar dapat membantu mahasiswa untuk menyelesaikan masalah tersebut, serta untuk mempersiapkan mahasiswa, baik pendidik, maupun masyarakat pada umumnya untuk mengenal, memahami, dan memanfaatkannya guna meningkatkan wawasan dan pengetahuan dalam bidang komputer. Sehingga sistem di buat untuk memberikan materi pendidikan dengan cara memudahkan dan menyederhanakan proses dalam meng-upload dan men-download materi pendidikan.

2. Tinjauan Pustaka

▪ **Knowledge Management**

Knowledge Management (KM) adalah proses merencanakan, mengumpulkan dan mengorganisasi,

memimpin, dan mengendalikan data dan informasi yang telah digabungkan dengan berbagai bentuk pemikiran dan analisis dari macam-macam sumber yang kompeten.



Gambar 1. Siklus/Aliran Pengetahuan Media Pembelajaran

KM adalah suatu disiplin ilmu yang digunakan untuk meningkatkan performa seseorang atau organisasi, dengan cara mengatur dan menyediakan sumber ilmu yang ada saat ini dan yang akan datang. Jadi KM bukanlah merupakan suatu fenomena baru, tetapi merupakan suatu cara yang menerapkan integrasi antara teknologi dengan sumber pengetahuan yang kompeten.

▪ **Konsep *e-Education***

Ada beberapa konsep *e-Education*, sebagai berikut:

- Sebuah *virtual*, paralel dengan sistem nyata
- Bukan sekedar *network*, internet, dan aplikasi berbasis web
- Komponen-komponen *non fisis* (tugas, diskusi, materi)

▪ **Manfaat *E-Education***

Rincian manfaat *e-education* adalah sebagai berikut:

- a. Bagi Lembaga Pendidikan
 - Memperpendek jarak
 - Perluasan pasar/jangkauan pendidikan
 - Perluasan jaringan mitra kerja
 - Biaya terkendali dan lebih hemat
 - Peningkatan layanan pendidikan
 - Penyederhanaan proses
 - Peningkatan produktivitas
 - Mempermudah akses informasi
- b. Bagi Mahasiswa dan Masyarakat
 - Biaya terkendali dan lebih hemat
 - *Fleksibel*
 - Masyarakat dapat menikmati pendidikan berkualitas dengan harga kompetitif karena adanya kompetisi antar lembaga.
- c. Bagi Dunia Akademik
 - Tantangan untuk mempersiapkan SDM yang menguasai sistem dan teknologi informasi
 - Tantangan untuk mengembangkan penelitian tentang pergeseran pola belajar, pengembangan teori dan konsep baru
 - Tantangan untuk menemukan pola pendidikan jarak jauh yang bermakna

eXpert adalah berupa: Pengguna juga dapat menggunakan *form* pencarian untuk mencari informasi yang dibutuhkan, seperti halnya mata perkuliahan, dan sebagainya hanya dengan memasukkan kata kunci.

Builder

Bagian *Builder* hanya dapat diakses oleh *administrator*. *Administrator* mengelolah informasi yang akan diinformasikan pada bagian *eXpert*. Para *administrator* dapat membuat kategori dan menambahkan *content* berupa mata pelajaran/informasi yang dibutuhkan berupa: gambar, materi pembelajaran, rekaman materi pembelajaran, rubrik/diskusi, dan dialog. *Administrator* juga memiliki wewenang untuk menghapus data dan informasi yang sudah tidak dipergunakan lagi.

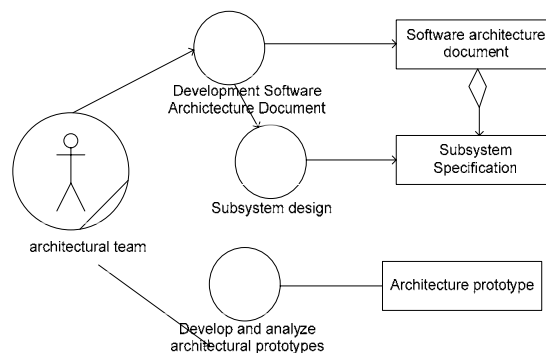
Diagram konteks (*context diagram*) adalah suatu gambaran keseluruhan dari proses suatu sistem yang telah dirancang secara garis besar. Berikut adalah gambar diagram konteks dari sistem pemanfaatan *e-education* sebagai sarana pembelajaran khususnya dalam bidang komputer.

3. Metodologi

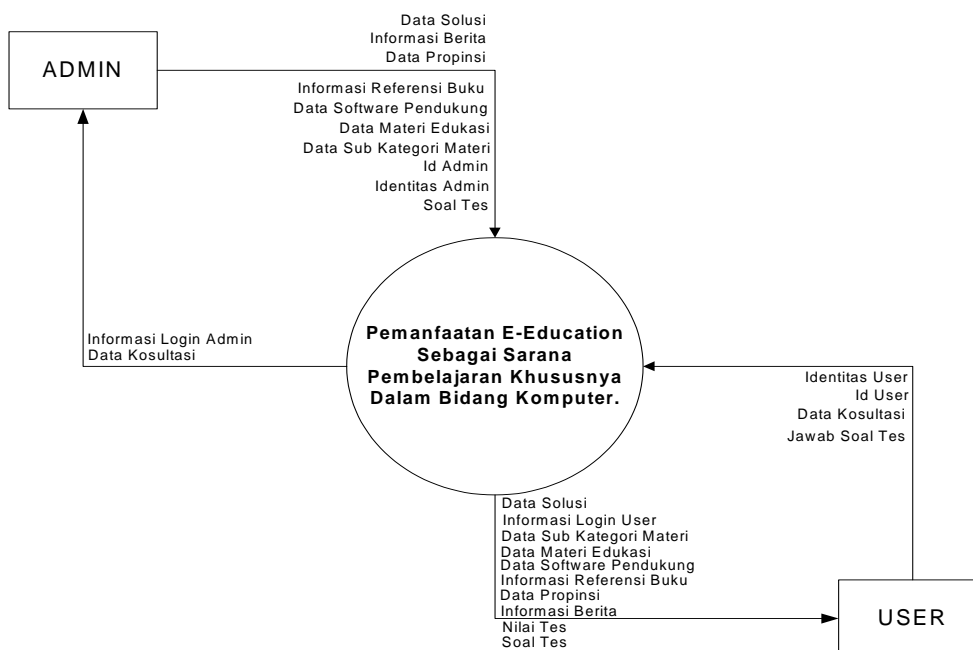
Rancangan sistem yang akan dibuat untuk mengolah data mengenai berbagai hal menjadi suatu *interface* yang terstruktur dan sistematis yang berfungsi untuk para pengguna dapat mengakses berbagai informasi dan ilmu pengetahuan secara efektif dan efisien dimana menu aplikasi ini terdiri dari dua bagian, diantaranya:

eXpert

Pengguna dapat memilih suatu kategori tertentu, *content* kategori terpilih akan ditampilkan dalam aplikasi *e-education* dan informasi yang disediakan. Adapun informasi yang ditampilkan dalam aplikasi



Gambar 2. The Artefact Analysis Set

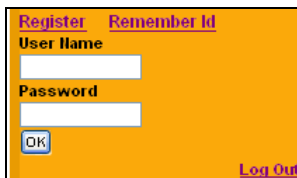


Gambar 3. Diagram Konteks Pengembangan E-Education

4. Implementasi dan Pembahasan

A. Form Halaman Awal

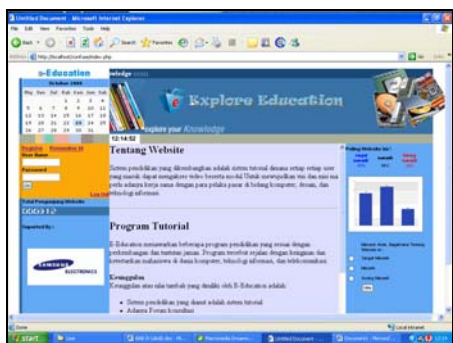
Form ini berisikan kata pengantar tentang website dan terdapat enam link target yaitu Home, About us, Contact us, Register, Remember id, dan Log out, disamping itu juga terdapat tiga menu form yaitu form Login, form search, dan form vote polling.



Gambar 4. Form Login E-Education

B. Form Login

Form ini terdiri dari dua entry data yaitu username dan password yang berfungsi untuk mengecek hak akses admin dan user agar dapat masuk ke menu utama admin atau user.



Gambar 5. Form Halaman Awal E-Education

C. Form Halaman Menu Admin

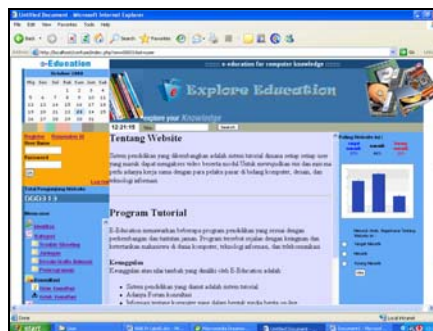
Form ini terdiri dari sembilan link target yaitu admin baru yang berfungsi untuk menambah admin baru, identitas untuk melihat identitas diri, input sub kategori untuk menambah sub kategori baru, daftar konsultasi untuk melihat daftar konsultasi, referensi buku untuk menambah daftar referensi buku, upload berita untuk meng-upload berita, software pendukung untuk meng-upload software, list user untuk melihat data-data user, lain-lain untuk menambah propinsi.



Gambar 6. Form Halaman Menu Admin

D. Form Halaman Menu User

Form ini terdiri dari delapan link target yaitu identitas yang berfungsi untuk melihat identitas diri, list kategori untuk melihat daftar kategori dan sub kategori, kirim konsultasi untuk mengirim konsultasi, kotak konsultasi untuk melihat daftar solusi, galeri referensi untuk melihat daftar referensi buku, sekilas info untuk melihat informasi berita, download software untuk men-download software.



Gambar 7. Form Halaman Menu User

E. Form Halaman Konsultasi

Form ini berisikan daftar konsultasi dari user, serta terdapat dua link target dan satu entry data yaitu balas pesan yang berfungsi memberikan solusi, hapus yang berfungsi untuk menghapus data konsultasi, delete entry untuk menghapus data konsultasi yang di seleksi.

Daftar Konsultasi						
Check All	Pengirim	Topik	Tanggal Kirim	Waktu Kirim	Keterangan Pesan	Proses
<input type="checkbox"/>	abdi negara	rs	2008-10-15	15:44:06	Balas Pesan	
<input type="checkbox"/>	abdi negara	df	2008-10-15	15:43:12	Sudah di balas	
<input type="checkbox"/>	gubek	sz	2008-10-14	09:20:28	Balas Pesan	

Gambar 8. Form Halaman Konsultasi

F. Form List Tes Uji

Form ini berisikan daftar soal tes, serta terdapat dua link target yaitu hapus yang berfungsi untuk menghapus data soal tes, dan edit yang berfungsi untuk mengubah data soal tes.

Pilih Soal Tanggal : 2008-10-17							
No	Soal	Pilihan A	Pilihan B	Pilihan C	Pilihan D	Jawaban	Astion
1	Perngahat PC apa saja?	Monitor, mouse, keyboard, cpu,	keyboard	memori, hard, ram	wordpross, microsoft office	A	
2	Di bawah ini yang di gunakan dengan software mahlak	Windows, internet	hdd	MS Word	CD-ROM	C	
3	Di bawah ini yang termasuk dalam perangkat H44, mouse	Wanamp	software	jpg		A	
4	Siapa yang mengrayu ide menabentuk Microsoft?	Bil Ojay	Abdi	Ded	Freid	A	

Gambar 9. Form List Tes Uji E-Education

G. Form Halaman Referensi Buku

Form ini berisikan daftar referensi buku yang sudah di input, serta terdapat tiga link target yaitu input new referensi, hapus yang berfungsi untuk menghapus data referensi buku, dan edit yang berfungsi untuk mengubah data referensi buku.



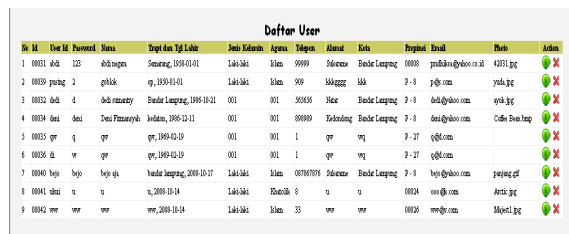
Gambar 10. Form Halaman Referensi Buku

H. Form Upload Berita

Form ini terdiri dari beberapa entry data tentang berita yang berfungsi untuk menambah data berita baru.

I. Form Halaman List User

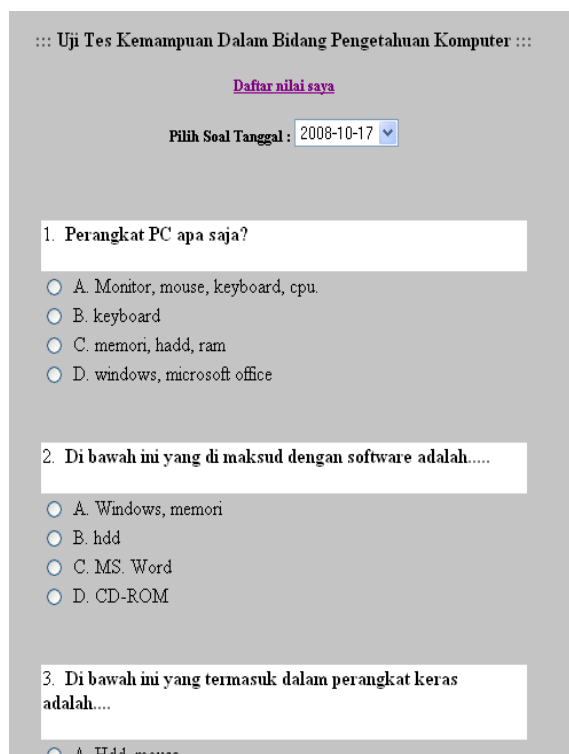
Form ini berisikan daftar informasi data user, serta terdapat dua link target yaitu status yang berfungsi untuk mengaktifkan atau menonaktifkan user, dan hapus yang berfungsi untuk menghapus data user.



Gambar 11. Form Halaman List User

J. Form Uji Tes

Form ini berisikan entry data soal yang berfungsi untuk menjawab soal tes yang disediakan, serta terdapat menu pilihan untuk memilih soal berdasarkan tanggal.



Gambar 12. Form Uji Tes

K. Form Daftar Nilai Uji Tes

Form ini berisikan daftar nilai uji tes yang sudah dilakukan oleh user, serta terdapat menu link untuk menghapus data nilai tersebut.

Daftar Nilai Saya					
No	Tanggal Tes	Soal Tanggal	Nilai	Keterangan	Action
1	2008-10-17 12:00:30	2008-10-17	2.5	Kurang Baik	[hapus]
2	2008-10-17 10:57:06	2008-10-17	10	Sangat Baik	[hapus]

Gambar 13. Form Daftar Nilai Uji Tes

5.1 Simpulan

Pada bab ini dijelaskan beberapa simpulan sehubungan dengan uraian yang telah dijelaskan pada bab-bab sebelumnya dan saran bagi pengembangan sistem selanjutnya. Dengan memperhatikan program yang telah dibuat, maka didapatkan beberapa kesimpulan, yaitu :

1. Pemanfaatan *e-education* sebagai sarana pembelajaran khususnya dalam bidang komputer ini digunakan untuk membantu mahasiswa dalam menyelesaikan masalah khusus dalam bidang komputer dan materi pendidikan dapat di *download* oleh mahasiswa secara bebas, sehingga dapat meningkatkan wawasan dan pengetahuan mahasiswa khususnya dalam bidang komputer.
2. Sistem ini memberikan materi pendidikan dalam bentuk media seperti modul teks, gambar dan audio video.
3. Pada sistem ini mahasiswa juga dapat berkonsultasi melalui forum konsultasi dengan admin, untuk mendapatkan solusi tentang komputer yang belum ada di dalam materi yang tersedia.

5.2 Saran

Saran yang dapat digunakan untuk pengembangan program lebih lanjut adalah pada program ini hanya memberikan materi pendidikan yang terfokus pada bidang pengetahuan komputer saja yang mencakup empat kategori yaitu *Troubleshooting*, Topologi Jaringan, Desain Grafis Animasi, dan Pemrograman, sehingga mahasiswa hanya terfokus dalam empat kategori tersebut, maka diharapkan pada program ini perlu adanya penambahan mengenai kategori pendidikan secara lebih luas lagi.

Pustaka

- Dicky, (2004). *Internet sbg Sarana Komunikasi Mahasiswa*.
http://www.stietrisakti.ac.id/forum/forum_posts.asp?TID=1. (7 Mei 2008)
 Edi, Lukito Nugroho (2007). *e-Education : Model Pendidikan Masa Depan di Indonesia*.
 Fatansyah (2002). *Buku Teks Ilmu Komputer Basis Data*, Bandung: Informatika.

- Hartono, Jogiyanto (2005). *Analisis dan Desain Sistem Informasi. Pendekatan terstruktur teori dan praktek aplikasi bisnis*. Jakarta : Indeks.
- HM., Jogiyanto (1995). *Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur*. Yogyakarta : Andi Offset,
- Insan, Aditya. *Web Browser*, 2007. http://inherent.brawijaya.ac.id/portal/?hlm=artikel_detail&id=29. (7 Mei 2008)
- Kristianto (2003), Andri. *Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Gava Media.
- Kristanto, Harianto (1994). *Konsep dan Perancangan Database*. Yogyakarta : Andi Offset.
- Martin, James (1989). *Db2 Concepts, Design, and Programming*. Prentice Hall International Inc.
- Modul SMK-TI & Learning By Doing, Pengantar PHP, <http://putra.galuh.web.id>.
- Nugroho, Bunafit (2007). *PHP Profesional : Pengembangan Array dalam Aplikasi Web*. Yogyakarta : Andi
- Nugroho, Bunafit (2007) *Trik dan Rahasia Membuat Aplikasi Web dengan PHP*. Yogyakarta : Gava Media,
- Pelatihan PHP / MySQL acara TechnoCorner (2003) – TE UGM. 2003. *Menjadi WebProgrammer HTML, PHP & MySQL, Dasar dan Aplikasi*, <http://id.OR.id>. (7 Mei 2008)
- Purbo, W. Onno. *Strategi Pemasaran Lewat Internet*, (1996). <http://www.elektroindonesia.com/elektro/utama3.html>. (7 Mei 2008)
- Susanto, Budi. (2004). *Mengakses HTTP Server dengan Java*, <http://lecturer.ukdw.ac.id/budsus>. (7 Mei 2008)
- Sutabri, Tata (2005) *Sistem Informasi Manajemen*, Yogyakarta : Andi
- Sutedjo, Budi Dharma Oetomo, S. Kom., MM. 2002. *e-Education Konsep, Teknologi, dan Aplikasi Internet Pendidikan*, Yogyakarta : Andi.
- Trisakti. (2007) *Situs Web*, http://www.stietrisakti.ac.id/forum/forum_posts.asp.
- Wasista, Sigit (2002). *Pemrograman Web*, [www.bambangherlandi.info /freedownloads/](http://www.bambangherlandi.info/freedownloads/). (7 Mei 2008)