

WEB PORTAL BERBASIS TEKNOLOGI MULTIMEDIA MENGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN VIDISCRIP

Fauziah¹⁾, Septi Andryana²⁾

^{1,2)}Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika, Universitas Nasional
Jl. Sawo Manila No.61 Pejaten Ps. Minggu Jakarta Selatan 12520
E-mail : fauziah_z2@yahoo.com, septi_andryana@yahoo.com

Abstrak

Saat ini banyak sekali media yang dapat digunakan untuk berbagi sumber informasi yang ada diberbagai kampus namun banyak pula yang belum memadai, yaitu sarana yang ada masih belum digunakan secara optimal, oleh karena itu perlu dibangun sebuah aplikasi Web Portal berbasis multimedia dan dapat digunakan sebagai media untuk saling berbagi dan bertukar ilmu pengetahuan baik dari dosen kepada mahasiswa maupun dari mahasiswa ke mahasises yang lain. Web Portal berbasis Multimedia dirancang mengikuti perkembangan trend teknologi saat ini, sehingga materi – materi yang ada pada perkuliahan tidak hanya disampaikan dan didapatkan melalui media buku, paparan dosen, handout saja tetapi dapat berupa data digital dan dapat dituangkan dalam format multimedia (gambar, audio, flash dan video) yang interaktif.

Penelitian ini bertujuan untuk mengupayakan dan meningkatkan minat mahasiswa dalam kegiatan belajar mengajar dan mempermudah dosen untuk berbagi sumber ilmu pengetahuan, mempermudah mahasiswa mendapatkan materi ajar, dapat melakukan simulasi secara langsung, karena portal web berbasis multimedia ini merupakan media yang interaktif dan fleksibel untuk dikembangkan sesuai kebutuhan pengguna, serta mempermudah dosen untuk meng-upload dan men-download materi perkuliahan.

Bahasa pemrograman yang digunakan adalah Vidiscript dan merupakan script PHP open source dengan dilengkapi oleh video streaming yang dapat dilihat secara langsung dimana mahasiswa akan lebih semangat dan dapat melakukan interaksi secara langsung dengan melakukan simulasi.

Kata kunci : web portal, multimedia, vidiscript

1. PENDAHULUAN

Dewasa ini perkembangan teknologi dan informasi di belahan dunia lain dapat kita ketahui dengan mudah dan cepat. Begitu pula dengan informasi tentang mode pakaian yang sedang trend, artis idola, hingga peristiwa-peristiwa seperti bencana alam maupun kecelakaan yang menimpa daerah atau negara lain dapat kita baca, dengar, dan lihat sesegera mungkin. Cepatnya penyebaran informasi tersebut tidak terlepas dari adanya teknologi informasi dan komunikasi yang makin berkembang saat ini.

Penyajian data melalui komputer saat ini sudah semakin beragam yaitu dengan menggunakan berbagai animasi sesuai dengan keinginan pengguna sehingga tampilan yang ada semakin lebih baik lagi. Media untuk membagi sumber daya berupa data, informasi dan ilmu pengetahuan yang ada saat ini belum digunakan secara optimal. Oleh karena itu perlu dibangun sebuah aplikasi Web Portal berbasis multimedia sebagai suatu media untuk berbagi dan bertukar ilmu pengetahuan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Pengertian Multimedia

Multimedia merupakan suatu konsep dan teknologi baru bidang teknologi informasi, dimana informasi dalam bentuk teks, gambar, suara, animasi, dan video disatukan dalam komputer untuk disimpan, diproses, dan disajikan baik secara linier maupun interaktif. Penyajian dengan menggabungkan seluruh elemen multimedia tersebut menjadikan informasi dalam bentuk multimedia yang dapat diterima oleh indera penglihatan dan pendengaran, lebih mendekati bentuk aslinya dalam dunia sebenarnya. Multimedia interaktif adalah bila suatu aplikasi terdapat seluruh elemen multimedia yang ada dan pemakai (user) diberi kebebasan / kemampuan untuk mengontrol dan menghidupkan elemen-elemen tersebut.

Pengertian Portal Multimedia

Teknologi yang memungkinkan untuk hal itu adalah melalui media internet. Salah satu konsep pencarian informasi di internet melalui satu titik dikenal dengan istilah web-portal. Portal merupakan aplikasi berbasis web yang menyediakan akses ke suatu titik tunggal dari informasi online yang terdistribusi, seperti dokumen yang di dapat melalui pencarian, kanal berita dan link ke situs khusus. Untuk memudahkan pengguna biasanya disediakan kemampuan pencarian dan pengorganisasian informasi. Beberapa fungsi yang membuat Portal berbeda dengan situs web biasa adalah personalisasi, pengolahan tampilan personal secara mudah, pembagian isi siapa melihat apa, adanya pengamatan perilaku user dan mendukung berbagai macam servis atau layanan.

Manfaat multimedia pembelajaran bagi pengguna diantaranya adalah

- a. Mahasiswa/siswa dapat belajar sesuai dengan kemampuan , kesiapan dan keinginan mereka. Artinya pengguna sendirilah yang mengontrol proses pembelajaran.
- b. Mahasiswa/siswa belajar dari tutor yang sabar (komputer) yang menyesuaikan diri dengan kemampuan dari siswa.
- c. Mahasiswa/siswa akan terdorong untuk mengejar pengetahuan dan memperoleh umpan balik yang seketika.
- d. Mahasiswa/siswa menghadapi suatu evaluasi yang obyektif melalui keikutsertaannya dalam latihan/tes yang disediakan.
- e. Mahasiswa/siswa menikmati privasi di mana mereka tak perlu malu saat melakukan kesalahan.
- f. Belajar saat kebutuhan muncul ("*just-in-time*" learning).
- g. Belajar kapan saja mereka mau tanpa terikat suatu waktu yang telah ditentukan.

Pengertian Vidiscript

Merupakan bahasa pemrograman yang mirip dengan bahasa pemrograman PHP namun scriptnya bersifat open source. Langkah – langkah yang dilakukan untuk instalasi vidiscript adalah sebagai berikut : Langkah awal adalah menginstall kebutuhan server yang diperlukan supaya vidiscript dapat berjalan, requirements -nya sebagai berikut :Install aplikasi web server (Apache, php, mysql, phpmyadmin) dapat dilihat Setting konfigurasi php,, Install latest IonCube loaders, Install FFmpeg dan FFmpeg-PHP, Install Mplayer, MEncoder, LAME, Membuat database untuk vidiscript misal vidilab

Pengertian Black Box Testing

Black-Box Testing terfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak yang terdiri dari :Fungsi yang tidak benar atau tidak ada, kesalahan antarmuka (*interface errors*),kesalahan pada struktur data dan akses basis data, kesalahan performansi (*performance errors*), kesalahan inisialisasi dan terminasi. Pengujian didesain untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan berikut:

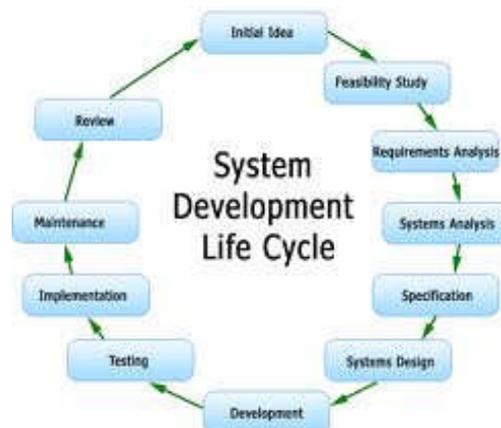
- a. Bagaimana fungsi-fungsi diuji agar dapat dinyatakan valid?
- b. Input seperti apa yang dapat menjadi bahan kasus uji yang baik?
- c. Apakah sistem sensitif pada input-input tertentu?
- d. Bagaimana sekumpulan data dapat diisolasi?
- e. Berapa banyak rata-rata data dan jumlah data yang dapat ditangani sistem?

3. METODE PENELITIAN

Metode Penelitian yang dilakukan dengan :

1. Melakukan observasi yaitu dengan melakukan pengamatan secara langsung terhadap sistem dan aplikasi yang ada saat ini.
2. Melakukan studi pustaka yaitu dengan melakukan pengumpulan data – data dan buku yang ada hubungannya dengan penelitian
3. Dengan metode perancangan sistem

Metode perancangan sistem aplikasi yang digunakan adalah dengan metode SDLC (Sistem Development Life Cyle) yang terdiri dari beberapa tahap. Siklus hidup sistem merupakan serangkaian tugas yang mengikuti langkah-langkah sistem dalam menerapkan sistem informasi berbasis komputer. Tahapan yang dilakukan terdiri dari : tahapan perencanaan, analisis, perancangan(desain dan coding), melakukan penerapan, dan penggunaan terhadap aplikasi atau melakukan uji coba aplikasi yang sudah dirancang, sampai melakukan pemeliharaan.



Gambar 1. Metode Perancangan SDLC

Keterangan gambar : SDLC (Systems Development Life Cycle, Siklus Hidup Pengembangan Sistem) atau Systems Life Cycle (Siklus Hidup Sistem), dalam rekayasa sistem dan rekayasa perangkat lunak, adalah proses pembuatan dan perubahan sistem serta model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem-sistem tersebut. Konsep ini umumnya merujuk pada sistem komputer atau informasi dengan tahapan yang sudah dijelaskan sebelumnya mulai dari tahap perencanaan sampai tahap pemeliharaan

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Aplikasi Web Portal Multimedia yang dirancang merupakan solusi alternative yang dapat digunakan oleh dosen dan mahasiswa untuk media untuk berbagi (share ilmu dan pengetahuan serta pengalaman dengan melakukan simulasi serta mengembangkan kretifitas mahasiswa dengan menciptakan produk) dengan mudah. Web Portal yang dibuat terbagi atas :

- Bagian untuk Admin, yang berfungsi untuk pengelola seluruh aplikasi
- Bagian pengunjung, yang berfungsi untuk melakukan registrasi, dan mencari sumber informasi serta sharing informasi.

Untuk merancang aplikasi web portal dibutuhkan spesifikasi hardware sebagai berikut :

Processor dengan kecepatan minimal 4.0 Ghz, RAM minimal 4 GN, Harddisk minimal 160 GB, GA minimal 512 MB, Monitor dengan resolusi 1024 x 768, Lan Card 10/100 Mbps, Koneksi Internet minimal 512 Kbps, sedangkan untuk kebutuhan perangkat lunaknya adalah : Windows XP sebagai sistem operasi, Web Server XAMPP; satu paket komplit web server yang mudah dipasang di berbagai sistem operasi berikut MYSQL, Dreamwaver CS4; Adobe Dreamweaver.PHPMyAdmin versi 2.11.7, Ioncube Loaders merupakan aplikasi yang digunakan untuk dapat meloader aplikasi yang ada., FFmpeg merupakan program yang diinstall untuk jenis video streaming dengan berbagai macam format, Encoder merupakan proses perubahan data yang ada pada format yang digunakan

Hasil tampilan aplikasi web portal



Gambar 2. Tampilan Home Web Portal

Keterangan Gambar :

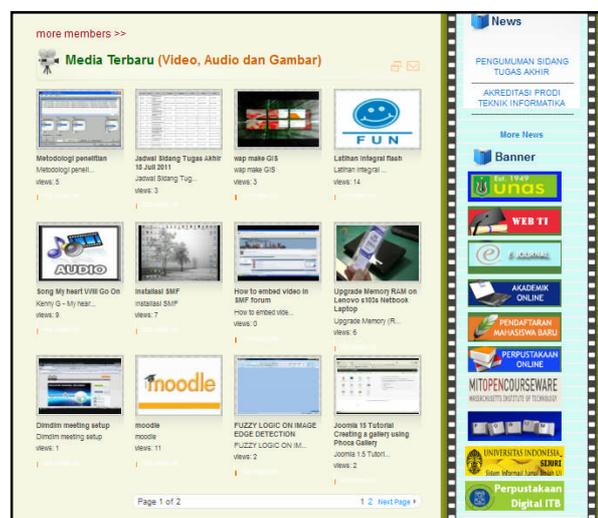
Web portal yang dibuat berisi berbagai macam menu dan feature – feature yang menarik untuk memudahkan pengunjung, terutama mahasiswa dapat melakukan sharing ilmu kepada teman – teman dan mahasiswa dapat mengambil semua bahan kuliah yang ada dan mahasiswa dapat pula melakukan simulasi dari beberapa contoh – contoh yang disajikan dalam web portal tersebut.



Gambar 3. Tampilan Media yang banyak dilihat oleh Pengunjung

Keterangan gambar:

Pada halaman tersebut dapat dijelaskan yaitu berisi tampilan feature pada menu button populer yaitu berisi tentang banyaknya media yang sudah diakses oleh pengunjung dengan criteria today, this week, this month, dan memberikan informasi total pengunjung yang mengakses misalnya saja Corel X dengan total pengunjung 48 dan lain – lain. Untuk proses download dan upload data pun disediakan dalam web portal ini, media yang dimunculkanpun dalam bentuk multimedia yaitu audio, teks, suara dan gambar.



Gambar 4 Tampilan Video, Audio dan Gambar

Keterangan gambar: Pada halaman web portal tersebut berisi informasi tentang video, audio dan gambar yang dapat disaksikan langsung oleh mahasiswa hanya dengan melakukan klik mereka dapat menikmati ilmu pengetahuan, sharing ilmu dan music secara bersamaan.

5. KESIMPULAN

1. Dengan adanya web portal dapat menjadi solusi alternative untuk sharing ilmu pengetahuan baik dari dosen kepada mahasiswa dan sebaliknya begitu pula antar mahasiswa
2. Web portal berbasis multimediadapat sumbangsih yang cukup besar sehingga mahasiswa dapat dengan mudah mengembangkan ilmunya dengan saling bertukar informasi, baik kepada teman maupun kepada dosen yang telah memberikan materi dalam bentuk file dan memberikan kesempatan untuk mahasiswa mengerjakan latihan – latihan sehingga mahasiswa dapat menambah materi yang telah disajikan oleh dosen di dalam kelas.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Kadir, Cara Mudah Menjadi Programmer PHP, Andi Publisher, September 2009
Anhar, Panduan Menguasai PHP dan MySQL Secara Otodidak, Media Kita, Juni 2010
Antonius Nugraha Widhi Pratama, Code Igniter Cara Mudah Membangun Aplikasi PHP, Media Kita, November 2010
Arthur Tatnall, *Web portals: the new gateways to Internet information and services*, Idea Group Inc (IGI), 2005
Gregorius Agung, Buku Latihan Backdrop Foto Digital Photoshop CS2, Elexmedia Komputindo, Januari 2007
Iwan Binanto, Multimedia Digital Dasar Teori dan Pengembangannya, Andi Publisher, Juni 2010
Slamet Riyanto, *Memuat Web Portal Multibahasa Joomla 1.5X*, Elex Media Komputindo, 2007
Tim Elexmedia Komputindo, Cara Mudah Menjadi Web Master, Elexmedia Komputindo, September 2009
Timothy Paul Garrand, *Writing for multimedia and the Web*, Focal Press, 2001