

Analisa dan Implementasi Ujian Berbasis WEB di SMP AL-KHAIRAAT Manado

Alfian Daud; Marvin Wenno

ABSTRAK

Sistem (**ANALISA DAN IMPLEMENTASI UJIAN BERBASIS WEB**) untuk mempermudah siswa-siswa dalam mengerjakan tugas-tugas yang diberikan oleh guru materi-materi yang bisa kita lihat langsung di dalamnya .

Sistem ini dibuat Untuk mencapai tujuan pendidikan yang bermutu dengan menekankan pada keefektifan dalam proses belajar mengajar itulah maka diperlukan sarana dan sarana untuk membantu proses belajar mengajar siswa yang sedang menempuh pendidikan. Untuk mencapai suatu pendidikan yang memungkinkan peserta didik untuk dapat belajar dengan mudah dan dapat melatih atau menguji kemampuan terhadap materi tertentu, belajar dengan menyenangkan dan dapat tercapai tujuan sesuai dengan yang diharapkan maka pada skripsi ini saya melakukan analisa dan implementasi sistem ujian berbasis jaringan dengan judul “Analisa dan implementasi sistem ujian berbasis web di Sekolah Menengah Pertama SMP Al-Khairaat Manado untuk membantu guru dan siswa dalam proses belajar mengajar yang efektif.

Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah bagian dari kehidupan berbangsa dan bernegara yang ada di dunia ini. Pendidikan akan sangat berhubungan dengan kemajuan suatu daerah dan juga suatu Negara. Kelangsungan suatu Negara akan sangat dipengaruhi oleh kemampuan suatu Negara didalam melihat pentingnya pendidikan untuk generasi yang akan datang.

Kemajuan pendidikan juga sangat dipengaruhi oleh berbagai macam hal, seperti ketersediaan sarana dan prasarana untuk proses belajar mengajar, pengajar yang mempunyai kualitas yang baik, proses belajar yang berlangsung dalam suasana yang kondusif sampai pada proses pengujian terhadap peserta didik yang baik dan inovatif

sehingga membuat siswa merasa lebih nyaman lagi didalam belajar.

Saat ini banyak sekolah yang didirikan dengan menawarkan kualitas pendidikan yang mengacu pada standart tertentu dengan menawarkan banyak kegiatan ekstrakurikuler yang bermutu seperti pada olahraga, kesenian, dan sains. Ada juga sekolah yang menawarkan pendidikan dengan fasilitas laboratorium yang lengkap sebagai bagian dari proses mendidik peserta didik.

Begitu juga dengan SMP Al-Khairaat saat ini mencoba berbenah diri menuju ke suatu sekolah dengan proses pendidikan yang bermutu. Terutama pada proses belajar mengajar dan penyediaan sarana proses belajar mengajar yang efektif.

Pendidikan yang efektif adalah suatu pendidikan yang memungkinkan peserta didik untuk dapat belajar dengan mudah, menyenangkan dan dapat tercapai tujuan sesuai dengan yang diharapkan. Sehingga pendidik, baik itu dosen, guru, instruktur dan trainer dituntut untuk dapat meningkatkan keefektifan pembelajaran agar pembelajaran tersebut dapat berguna.

Untuk mencapai tujuan pendidikan yang bermutu dengan menekankan pada keefektifan dalam proses belajar mengajar itulah maka diperlukan sarana dan sarana untuk membantu proses belajar mengajar siswa yang sedang menempuh pendidikan.

Teknologi komputer dan sistem informasi saat ini sudah sangat pesat kemajuannya, ini ditandai dengan adanya teknologi hardware seperti *processor* dengan kecepatan lebih dari 2.5 Ghz, *memory* lebih dari 4 giga, juga perkembangan teknologi komunikasi dengan jaringan menggunakan fasilitas intranet dan internet yang dapat menyebarkan informasi dengan sangat cepat keseluruh dunia bisa dipakai dalam dunia pendidikan untuk membantu proses belajar mengajar menjadi lebih efektif lagi.

Untuk mencapai suatu pendidikan yang memungkinkan peserta didik untuk dapat belajar dengan mudah dan dapat melatih atau menguji kemampuan terhadap materi tertentu, belajar dengan menyenangkan dan dapat tercapai tujuan sesuai dengan yang diharapkan maka pada skripsi ini saya melakukan analisa dan implementasi sistem ujian berbasis jaringan dengan judul “Analisa dan implementasi sistem ujian berbasis web di Sekolah Menengah Pertama Al-Khairaat Manado untuk membantu guru dan siswa dalam proses belajar mengajar yang efektif.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah maka, dalam skripsi ini dirumuskan masalah sebagai berikut :

- Bagaimana analisa dan rancangan sistem database dan aliran data pembelajaran dan ujian yang efektif berbasis web
- Bagaimana implementasi sistem aplikasi pembelajaran dan ujian yang efektif berbasis web

Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah

- Mendapatkan analisa dan rancangan sistem database dan aliran data pembelajaran dan ujian yang efektif berbasis web
- Mendapatkan sistem aplikasi pembelajaran dan ujian yang efektif berbasis web
- Mendapatkan implementasi sistem aplikasi pembelajaran dan ujian yang efektif berbasis web.

Batasan Masalah

Batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah

- Analisis database menggunakan entity relationship diagram
- Analisis aliran data menggunakan data flow diagram
- Analisis sistem untuk pembelajaran dan ujian berbasis web
- Aplikasi di kembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP
- Database dikembangkan menggunakan program database MySql
- Tidak melakukan analisis *feasibility study* terhadap sistem yang dibangun.

Manfaat Penelitian

1. Memudahkan menginput, mengolah dan mengakses data dan informasi materi pelajaran cepat, tepat dan akurat.
2. Memudahkan menginput, mengolah, mengakses data dan informasi soal ujian yang ada pada sistem secara cepat, tepat dan akurat.
3. Memudahkan menginput, mengolah dan mengakses data dan informasi hasil ujian yang ada pada sistem secara cepat, tepat dan akurat.
4. Memudahkan aktivitas multi-proses dalam sistem pembelajaran dan ujian berbasis web.

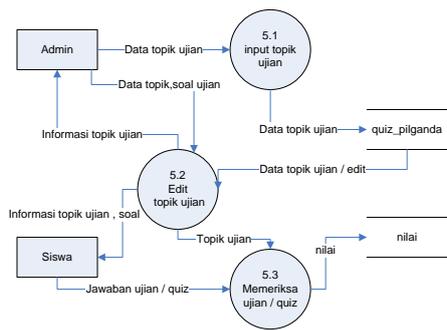
LANDASAN TEORI

Database

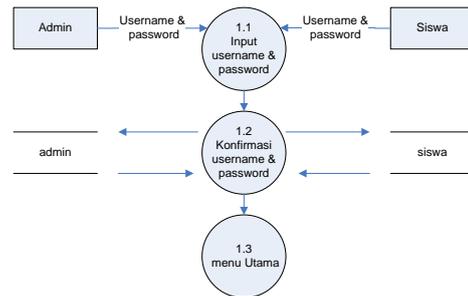
Database adalah kumpulan file file yang mempunyai kaitan antara satu file dengan file yang lain sehingga membentuk satu bangunan data untuk menginformasikan satu perusahaan, instansi dalam batasan tertentu.

Database adalah sekumpulan data tersebar yang berhubungan secara logis, dan penjelasan dari data ini dirancang untuk memenuhi kebutuhan informasi dari suatu organisasi.

Database adalah sekumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan (biasanya



dengan
reduksi yang
terkontrol dan
terbatas)
berdasarkan
skema.



Gambar 3.5 DFD level 1 proses 1
Data flow diagram (DFD) Level 1 Proses 2

Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD adalah gambar atau diagram yang menunjukkan informasi dibuat, disimpan, dan digunakan dalam sistem bisnis.

Relationship Diagram (ERD) adalah tingkat tinggi, diagram ini menunjukkan semua entitas dalam cakupan integrasi dan hubungan langsung antar entitas tersebut.

Database Management System (DBMS)

DBMS adalah kumpulan file yang saling berkaitan bersama dengan program untuk pengelolannya.

Database Management System (DBMS) adalah sebuah sistem software yang memungkinkan pengguna untuk mendefinisikan, membuat, me-maintain, dan mengontrol akses ke database.

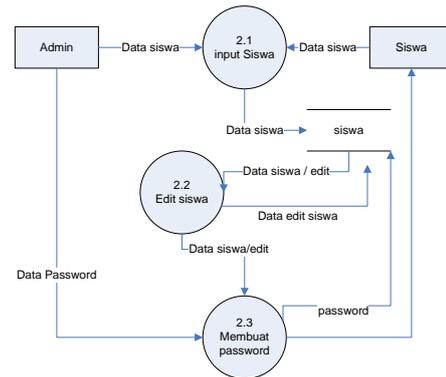
Database Management System (DBMS) adalah sebuah aplikasi komputer yang tujuan utamanya menyimpan, mengambil, dan memodifikasi data dalam cara yang sangat terstruktur. Data dalam DBMS biasanya dibagi oleh berbagai aplikasi.

Hypertext Markup Language (HTML)

HTML (*Hypertext Markup Language*) adalah sebuah protokol yang digunakan untuk membuat format suatu dokumen web yang mampu dibaca dalam browser dari berbagai platform komputer. Sifat bahasa HTML ini adalah *client script*, dimana dokumen tersebut dapat dibukadalam komputer *stand alone* yang tidak membutuhkan server untuk dapat menampilkannya di dalam browser.

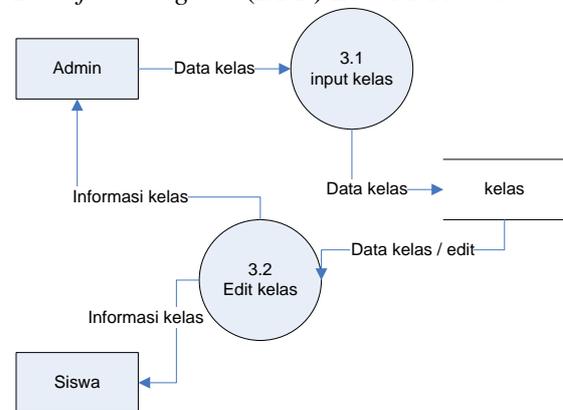
My Structure Query Language (MYSQL)
MySQL merupakan bahasa pemrograman open-source yang paling populer dan banyak digunakan di lingkungan Linux.

Data flow diagram (DFD) Level 1
Proses 1



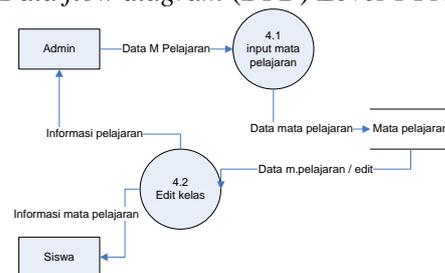
Gambar 3.6 DFD level 1 proses 2

Data flow diagram (DFD) Level 1 Proses 3

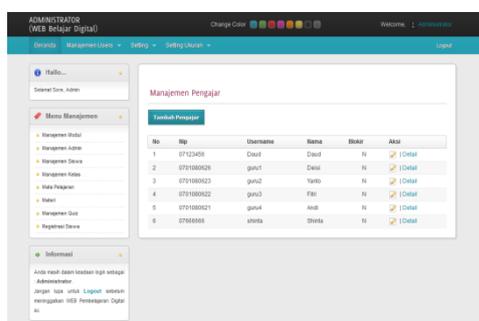


Gambar 3.7 DFD level 1 proses 3

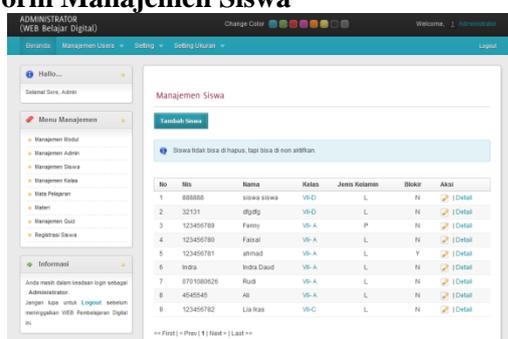
Data flow diagram (DFD) Level 1 Proses 4



Form Pengajar



Form Manajemen Siswa



KESIMPULAN & SARAN

Adapun kesimpulan yang di dapat sebagai berikut :

- Sistem dibangun berdasarkan analisa kebutuhan maka didapat beberapa fungsi untuk menunjang proses belajar dan ujian berbasis computer yaitu pendataan admin, guru, siswa, kelas, pelajaran, materi, kuis, registrasi siswa, melihat materi, mengikuti quiz.
- Sistem dapat menampilkan informasi : admin, guru, siswa, mata pelajaran, materi quiz dan registrasi siswa.
- Hak akses antarmuka disajikan sesuai dengan password kata kunci yang dimasukkan.
- Berdasarkan analisa *Data Flow Diagram (DFD)* maka didapat entity luar yang berhubungan dengan sistem database ini yaitu admin, pengajar dan siswa.
- Berdasarkan DFD hasil analisa maka didapat *form input interface* yaitu form input data admi, pengajar dan siswa
- Berdasarkan DFD hasil analisa maka didapat *form process interface* yaitu : form materi pelajaran, ujian dan nilai.

- *Database* dan *interface* yang dibuat membuat *system belajar* bisa lebih efisien dan efektif.
- Sistem ini dikembangkan untuk memudahkan proses belajar dan ujian berbasis komputer.

Saran

Untuk saran penulis melihat beberapa hal penting yang bisa jadi pertimbangan yaitu :

- Sistem dikembangkan agar dapat diakses secara online sehingga bisa di gunakan dimana saja oleh siswa.
- Sebaiknya ujian bisa dilakukan berkali-kali oleh siswa.

Daftar Pustaka

1. Jogyanto., 2005, Analisis dan Disain Sistem, Penerbit Andi
2. McLeod Raymond Jr., Scell G d, 2004, Sistem Informasi Manajemen, Prentice Hall, New Jersey, (terjemahan)
3. O'Brien, James A. (2005). Pengantar Sistem Informasi (ed.6). Jakarta : Salemba Empat
4. Pusat Bahasa, 2015, situs resmi Kamus Besar Bahasa Indonesia, <http://badanbahasa.kemdiknas.go.id>. Tanggal akses 30 agustus 2015 pada pukul 21.00.
5. Rosa., Shalahudin., 2011, Rekayasa Perangkat Lunak, Penerbit Modula, Bandung Sidik Betha. (2005). MYSQL. Bandung : Informatika
6. Sipper & Bulfin Jr., 1997, Production Planning, Control, and Integrations, McGraw Hill
7. Turban, Efraim.(2000). Pengantar Teknologi Informasi. Jakarta : Salemba Empat
8. O'Brien, James A. (2005). Pengantar Sistem Informasi (ed.6). Jakarta : Salemba Empat
9. Wahidin.(2005). 7 Jam Belajar Dreamweaver MX