

PERANCANGAN SISTEM UJIAN *ONLINE* BERBASIS *WEB* MENGUNAKAN PHP *MySQL* UNTUK SISWA SMK

Ahmad Ridoh, Ir.Arnita, M.T¹⁾, Gufron, S.T, M.Kom²⁾

¹⁾Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer

²⁾Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Bung Hatta

E-mail: ridohadriati@gmail.com

ABSTRACT

School exam is an activity conducted by the school to measure the achievement of koptentensi learners in recognition of the achievements of the study or completion of school. Exams by utilizing information and communication technologies have changed the manual test system into the exam online. The current process is exam SMK Muhammadiyah 1 Padang still use the manual test which in terms of presentation of reserved teachers just typing a question in the question paper and hand out one by one to the students as well as the audit assessment manually which is usually done by the teachers, so that within the deployment test processes can be long. With merancangan Web-based Online Examination System using PHP MySQL is expected to be truly effective in testing the level of intelligence of students. Covering the effectiveness and efficiency in the creation and presentation of the problem, minimize level compilation errors and corrections the results answer the question, as well as to minimize the level of students ' cheating in exam questions based on the skill level of each student. In system analysis method used is the method framework PIECESS (Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, Service). The design of online examination system is done using PHP and MySQL programming language as the database as well as the JQuery functions as manipulating components in HTML documents, handle events, animation, effects and processing the ajax interactions. To provide keaman data and information, then use the username and password for each user. As for the final results of the design of the system is producing Web-based Online Examination System using PHP MySQL for the students of Smk Muhammadiyah 1 field.

Keywords: *Online Exam, The Method Framework PIECESS*

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi kini semakin banyak dikembangkan serta dimanfaatkan diberbagai bidang aspek kehidupan guna menciptakan kemudahan dan efesiensi dalam menyelesaikan tugas suatu pekerjaan manusia. Ujian dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah sistem ujian manual menjadi bentuk ujian *online* yaitu dengan adanya

internet, dapat menciptakan ujian yang memiliki kapasitas yang luas tidak terbatas pada waktu dan tempat. Ujian dapat dilakukan kapanpun dan dimanapun, sehingga dapat dikenal dengan sebutan ujian *online*. SMK Muhammadiyah 1 Padang merupakan salah satu sekolah kejuruan di kota Padang yang menjadi favorit bagi siswa-siswi kota Padang dan Provinsi Sumatra Barat umumnya, yang memiliki laboratarium komputer lengkap dan juga dilengkapi dengan fasilitas internet di sekolah. Akan

tetapi, dalam pemafaatan internet di SMK Muhammadiyah 1 Padang masih belum optimal, hal ini dapat dilihat dari rendahnya akses koneksi internet yang dilakukan oleh siswa dan guru.

Dalam proses ujian SMK Muhammadiyah 1 Padang masih menggunakan ujian manual dimana penyajian dan pendistribusian soal dilakukan oleh guru dalam memulai ujian dalam kelas. Dalam hal penyajian soal guru hanya mengetik soal pada kertas dan membagikan soal tersebut satu persatu kepada siswa dan siswa dimintak untuk menjawab kedalam Lembar Kerja Siswa (LKS).

Salah satu media ujian *online* teknologi informasi yang akan dirancang yaitu sistem ujian *online* dengan pembuatanya menggunakan bahasa program *PHP* dan *MySql*. Media ujian *online* berbasis *Web* menggunakan *PHP MySql* ini merupakan bahasa pemrograman yang didesain untuk menciptakan halaman *web* interaktif maupun aplikasi berbasis web pada komputer dan *MySql* sebagai media penyimpanan data.

Agar dapat memanfaatkan teknologi internet dalam ujian, guru dan siswa dituntut untuk memiliki memiliki kreatifitas yang tinggi, memiliki pengetahuan yang memadai tentang teknologi informasi, dan memiliki keterampilan dalam menggunakan komputer dan alat teknologi informasi lainnya.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis berkeinginan untuk merancang sebuah media

elektronik yang nantinya akan dikhususkan pada kelas XI SMK Muhammadiyah 1 Padang yang berjudul : **“Perancangan Sistem Ujian Online Berbasis Web Menggunakan PHP MySQL untuk Siswa SMK”**.

LANDASAN TEORI

Pengertian Sistem

Menurut Jogiyanto (2005:2) menerangkan “sistem adalah sekumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai satu tujuan tertentu”. Sedangkan menurut Raymond McLeod, Jr (2001 : 9) menyatakan bahwa “sistem adalah sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan”.

Konsep Dasar Ujian Online

Sistem ujian *online* atau juga disebut dengan sistem informasi ujian *online* merupakan sebuah aplikasi sistem ujian atau tes yang dibangun berbasis *web* sebagai interface-nya. Selain itu, sistem informasi ujian *online* diharapkan mampu memberikan metode ujian yang efektif dan efesien bagi pihak yang berkepentingan dalam hal ini guru dan siswa.

PHP (*Hypertext Processor*)

Menurut Lukmanul Hakim (2014 : 2) “PHP adalah bahasa pemograman yang digunakan untuk mmbuat Aplikasi Web”. Sedangkan menurut Rafiza (2006), “PHP

adalah sebuah bahasa pemrograman yang berjalan dalam sebuah web server.

Jquery

Menurut Desrizal (2014 : 47), jQuery adalah javascript library, jQuery mempunyai semboyan “write less, do more”. jQuery dirancang untuk memperingkas kode-kode javascript. JQuery adalah javascript library yang cepat dan ringan untuk menangani dokumen HTML, menangani event, membuat animasi dan interaksi ajax.

MySQL

MySQL Merupakan sebuah program database server yang mampu menerima dan mengirim datanya dengan sangat cepat, multi user serta menggunakan perintah standar *Structured Query Language (SQL)*. . MySQL adalah salah satu *database server* yang sangat terkenal, disebabkan MySQL menggunakan SQL sebagai bahasa dasar untuk mengakses database.

METODE PENELITIAN

Dalam penyusunan skripsi ini, maka peneliti melakukan serangkaian penelitian yaitu sebagai berikut.

Metode Pengumpulan Data

1. Observasi
2. Wawancara
3. Studi kepustakaan

Analisis Sistem

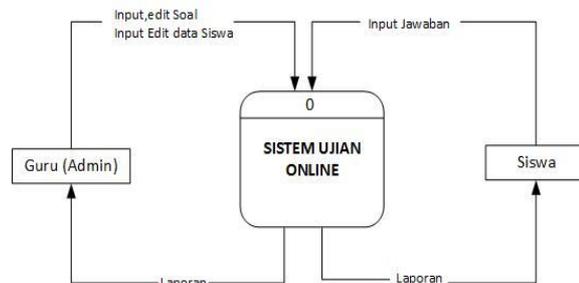
Analisis yang digunakan untuk menganalisa sistem ujian online ini untuk dapat mengenali penyebab masalah yaitu menggunakan metode PIECES (*Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, Service*). Dengan analisa tersebut, maka dapat diperoleh beberapa penyebab masalah yang jelas dan lebih spesifik pada titik permasalahannya sehingga membantu dalam merancang sistem baru yang lebih baik. Sistem di sekolah yang salah satunya adalah sistem penyelenggaraan ujian sekolah dianalisa dengan menggunakan metode PIECES sebagai dasar untuk memperoleh pokok-pokok permasalahan yang lebih jelas dan spesifik. Hanif Al Fatta (2007 : 51).

Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem secara umum adalah untuk memberikan gambaran kepada user dan manajemen dengan jelas tentang sistem yang baru.

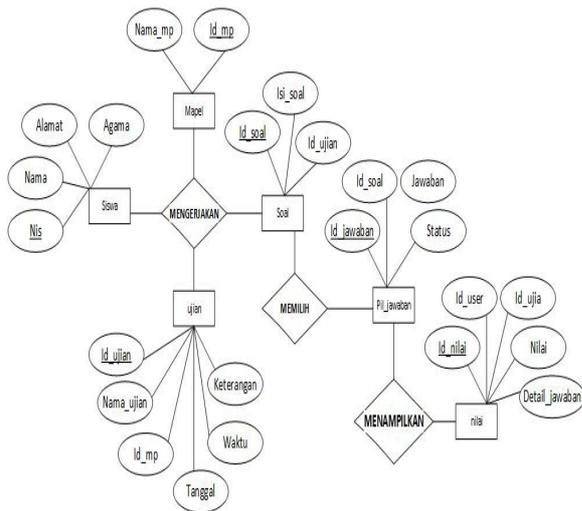
Context Diagram

Diagram konteks dari sistem *ujian online* yang akan dirancang adalah sebagai berikut :



Gambar 1 Diagram Konteks Sistem
Entity Relationship Diagram (ERD)

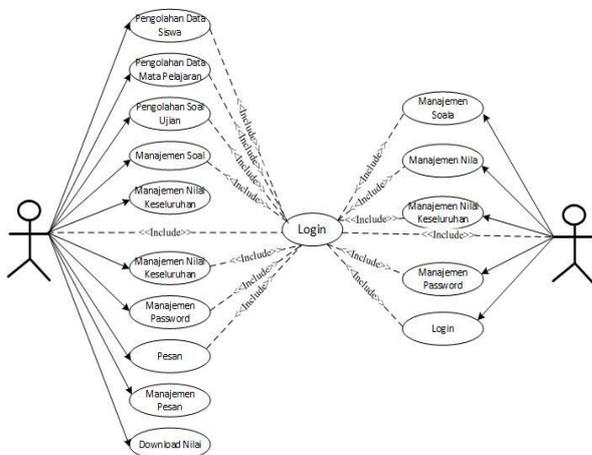
ER diagram merupakan representasi dari model data konseptual antara *data dictionary* yang mengorganisasi data yang direpresentasikan. Berikut adalah *Entity Relationship diagram* dari Sistem Ujian Online SMK Muhammadiyah 1 Padang.



Gambar 2 ERD Sistem Ujian Online

Use Case

Use case diagram digunakan untuk mendapatkan *functional requirement* dari sebuah sistem. Spesifikasi kebutuhan dasar *actor* dan sistem dapat dijelaskan sebagai berikut :



Gambar 3 Use Case Diagram Sistem

HASIL PERANCANGAN

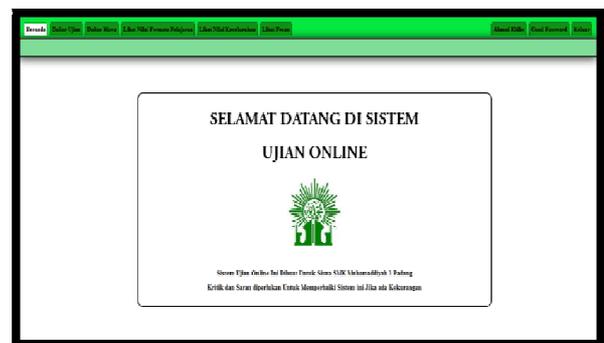
Hasil Perancangan Tampilan Halaman Utama



Gambar 4 Hasil Perancangan Tampilan Halaman Utama

- Fitur :
1. *Form Login*
 2. *Kalender*
 3. *Content Home*
 4. *Content About*
 5. *Content Help*
 6. *Form Contact*

Hasil Perancangan Tampilan Utama Halaman Admin (Guru)



Gambar 5 Hasil Perancangan Tampilan Utama Halaman Admin (Guru)

Halaman Utama Admin (hal_admin.php) merupakan halaman utama pada saat admin login pada halaman ini terdapat beberapa fitur yaitu :

1. *Content Beranda Admin (Guru)*
2. *Halaman Daftar ujian*

3. Halaman Daftar Siswa Ujian
4. Halaman Lihat Nilai Permata Pelajaran
5. Halaman Lihat Nilai Keseluruhan
6. Halaman Lihat Pesan
7. Halaman Profile *Admin* (guru)
8. Form Ganti Password *Admin* (Guru)
9. Keluar

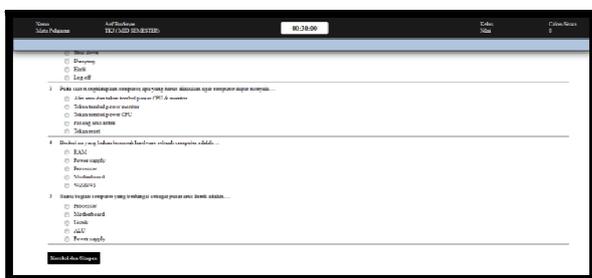
Hasil Perancangan Halaman Input Soal Ujian Pilihan Ganda

Halaman Membuat Soal ujian Pilihan Ganda merupakan halaman yang berfungsi sebagai Halaman untuk Membuat soal ujian ganda yang dikerjakan oleh *admin* (guru).



Gambar 4 Tampilan Halaman Membuat Soal Ujian Pilihan Ganda

Hasil Prancangan Halaman Lembar Soal Ujian Siswa

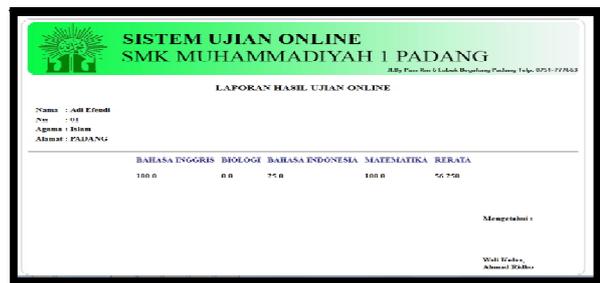


Gambar 4 Tampilan Halaman Lembar Soal Ujian Online Siswa

Halaman Lembar Soal Ujian *Online* merupakan halaman lebar soal ujian yang akan dikerjakan oleh siswa. Pada halaman tersebut terdapat waktu mundur yang berfungsi sebagai waktu siswa untuk mengerjakan soal dan setelah siswa selesai menjawab semua jawaban yang dipilih siswa.

Hasil Perancangan Halaman Input Soal Ujian Pilihan Ganda

Halaman Hasil Ujian berfungsi menampilkan semua nilai siswa yang telah dikerjakan oleh siswa. Pada halaman kiri bawah terdapat tombol cetak untuk siswa yang ingin melakukan print nilai.



PENUTUP

Kesimpulan

Dari hasil pembuatan sistem ujian *online* SMK Muhammadiyah 1 Padang dan akhir dari laporan, maka dapat disimpulkan bahwa Telah dihasilkan sebuah rancangan sistem ujian *online* berbasis *web* untuk siswa SMK Muhammadiyah 1 padang.

Saran

Berdasarkan analisis dan kesimpulan dari laporan ini, saran yang ingin disampaikan adalah Keberadaan sumber daya yang ada, baik fasilitas sekolah seperti *Personal Computer* (PC) maupun perangkat jaringan serta penataan jaringan pada labor komputer, sangat disayangkan apabila tidak dimanfaatkan secara optimal terlebih untuk tujuan peningkatan kualitas, mutu dan pemanfaatan sumber daya yang ada di sekolah dan pada sistem perlu dilakukan penelitian lebih lanjut agar aplikasi ujian *online* dapat ditanamkan pada perangkat *mobile*.

DAFTAR PUSTAKA

- Fatta, Al Hanif.2007. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta: ANDI.
- Hakim, Lukmanul.2014. *Rahasia Inti Master PHP dan MySQLi (improved)*. Yokyakarta: Lokomedia.
- Jogiyanto. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andni
- Tohari, Hamim. 2014. *Analisis Serta Perancangan Sistem Informasi Melalui Pendekatan UML*. Yokyakarta : ANDI.