

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM UJIAN ONLINE  
DI SMP MUHAMMADIYAH 2 GODEAN**

**Naskah Publikasi**



diajukan oleh

**Muhammad Ghufron Farid**

**08.11.2463**

kepada

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2012**

**NASKAH PUBLIKASI**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM UJIAN ONLINE  
DI SMP MUHAMMADIYAH 2 GODEAN**

disusun oleh

**Muhammad Ghufon Farid**

**08.11.2463**


**Dosen Pembimbing,**



**Heri Sismoro, M.Kom**  
**NIK. 190302057**

Tanggal 7 Agustus 2012

**Ketua Jurusan  
Teknik Informatika**



**Sudarmawan, M.T**  
**NIK. 190302035**

**ANALYSIS AND DESIGN ONLINE EXAMINATION SYSTEM  
AT SMP MUHAMMADIYAH 2 GODEAN**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM UJIAN ONLINE  
DI SMP MUHAMMADIYAH 2 GODEAN**

Muhammad Ghufron Farid  
Heri Sismoro 190302057  
Jurusan Teknik Informatika  
STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

**ABSTRACT**

*SMP Muhammadiyah 2 Godean is a private secondary education institutions that have students who are pretty much and consist of several classrooms at every level of its class. Students of the institution also has various of the temperament and intelligence levels, and SMP Muhammadiyah 2 Godean also create policies to open up a new computer lab in order to provide knowledge to students in terms of information and computer technology.*

*Given this, the Online Examination System is built with a web-based interface is expected to provide benefits to the dual function of helping the school in terms of empowering function of a computer lab, train students in computer operation, honesty and independence to train each student in do the exam according to the level of intelligence, and can help ease the task of training teachers in the evaluation of learning to the students and teachers to facilitate the development of methods for monitoring students' academic intelligence.*

*Online Examination System In addition to built also intended to provide teachers working efficiency, save time and print media are used, and can provide accurate data of the students' learning outcomes in order to facilitate the teacher in making decisions about teaching methods that will be done to educate students.*

**Keywords:** *Online Examination, Web, School, Education*

## 1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu sektor pembangunan yang selalu mendapatkan perhatian besar dari pemerintah dan merupakan salah satu sektor pembangunan yang sangat potensial untuk dapat diintegrasikan dengan kehadiran teknologi informasi. Dampak dari perkembangan itulah yang menyebabkan lembaga pendidikan selalu berlomba-lomba untuk dapat menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas dengan berusaha memberikan pendidikan yang terbaik bagi anak didiknya dalam meluluskan siswa-siswi dengan prestasi akademik yang baik di tengah perkembangan teknologi informasi dan arus globalisasi yang semakin kuat.

Sistem Ujian Online ini dibangun berdasarkan tuntutan efektivitas kerja para pengajar di SMP Muhammadiyah 2 Godean dalam menyelenggarakan ujian sekolah yang efisien, yang diharapkan dapat memberikan sistem ujian sekolah yang dapat benar-benar efektif dalam menguji tingkat kecerdasan siswa. Mencakup efektivitas dan efisiensi dalam pembuatan dan penyajian soal, meminimalisir tingkat kesalahan penyusunan soal dan koreksi hasil jawaban, serta meminimalisir tingkat kecurangan siswa dalam mengerjakan soal ujian berdasarkan tingkat kemampuan masing-masing siswa.

## 2. LANDASAN TEORI

### 2.1 Definisi Sistem

Kata sistem berasal dari kata dalam bahasa Inggris : *system*, yang berarti susunan atau cara. Pendefinisian sistem dikelompokkan dalam dua pendekatan, yaitu pendefinisian yang menekankan pada prosedurnya dan yang menekankan komponen atau elemennya.

Jadi pengertian sistem yang menekankan pada prosedurnya adalah sebagai suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu.<sup>1</sup>

Sedangkan definisi sistem yang ditekankan pada pendekatan komponennya adalah suatu kumpulan yang berinteraksi untuk mencapai tujuan tertentu. Secara umum, sistem didefinisikan sebagai kumpulan elemen-elemen yang saling berkaitan dan bertanggung jawab memproses masukan (*input*) sehingga menghasilkan keluaran (*output*). Suatu sistem mempunyai maksud tertentu, ada yang menyebutkan dari suatu sistem untuk mencapai suatu tujuan (*goal*) ataupun untuk mencapai suatu sasaran (*objectives*).

---

<sup>1</sup> Jogiyanto, *Analisis & Desain Sistem Informasi*, h.1

## 2.2 Konsep Dasar Sistem Ujian Online

Sistem Ujian Online atau bisa disebut dengan Sistem Informasi Ujian Online merupakan sebuah aplikasi sistem ujian atau tes yang dibangun berbasis web sebagai *interface*-nya. Semakin majunya teknologi informasi yang berkembang saat ini, hampir semua instansi pendidikan terutama sekolah dasar dan menengah menggunakan sistem informasi sebagai media pendukung dalam mengembangkan kualitas sistem akademik atau pembelajaran, dengan tujuan efisiensi dan efektivitas dalam menerapkan metode pembelajaran yang dilakukan di instansi yang bersangkutan. Selain itu, sistem informasi ujian online diharapkan mampu memberikan metode ujian yang efektif dan efisien bagi pihak yang berkepentingan dalam hal ini guru dan siswa.

## 2.3 Definisi Website

Website atau biasa disebut dengan Web atau situs merupakan kumpulan halaman yang menampilkan informasi teks, gambar, animasi, suara dan gabungan dari semuanya yang bersifat dinamis yang membentuk suatu rangkaian bangunan yang saling terkait dengan jaringan-jaringan halaman. Dan Website dikenal dengan sistem Client-Server. Komputer pengguna disebut Client, sedangkan komputer yang diakses disebut Server.<sup>2</sup>

## 2.4 Teori Algoritma Dan Pemrograman

Dalam perancangan sistem ujian online, beberapa teori algoritma yang digunakan untuk merancang gambaran kerja sistem adalah : Flowchart, DFD (Data Flow Diagram), dan ERD (Entity Relationship Diagram). Sedangkan bahasa pemrograman yang digunakan dalam membangun sistem adalah : PHP dan HTML.

Flowchart merupakan gambar atau bagan yang memperlihatkan urutan dan hubungan antar proses beserta instruksinya. Gambaran ini dinyatakan dengan simbol. Dengan demikian setiap simbol menggambarkan proses tertentu. Sedangkan hubungan antar proses digambarkan dengan garis penghubung.

Data Flow Diagram (DFD) adalah representasi grafik dari sebuah sistem. DFD menggambarkan komponen-komponen sebuah sistem, aliran-aliran data dimana komponen-komponen tersebut, asal, tujuan, dan penyimpanan dari data tersebut.

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

---

<sup>2</sup> Budi Sutedjo Dharma Oetomo, *Pengantar Teknologi Informasi Internet Konsep Dan Aplikasi*, h.145

yang sama. Dalam entitas digunakan untuk menghubungkan antar entitas yang sekaligus menunjukkan hubungan antar data.<sup>3</sup>

## **2.5 Konsep Basis Data**

Basis data merupakan komponen utama dalam membangun sebuah sistem yang menyangkut pendokumentasian data ke dalam sebuah database. Bentuk basis data adalah sebuah aturan yang mengatasi masalah tersebut. Saat ini basis data memiliki peranan yang sangat penting dalam mengelola data yang ada di dalamnya. Validasi juga tercakup di dalamnya, karena aturan-aturan dalam sebuah data yang terdokumentasi juga memiliki sebuah aturan yang dikenal dengan basis data.<sup>4</sup>

## **3. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

### **3.1 Tinjauan Umum**

SMP Muhammadiyah 2 Godean adalah salah satu dari 2 sekolah menengah pertama milik yayasan Muhammadiyah yang terdapat di kecamatan Godean. Berdiri pada tanggal 12 Juli 1979, SMP Muhammadiyah 2 Godean pertama kali dipimpin oleh Bapak Suhudiarto selaku Kepala Sekolah yang pertama. Sampai saat ini, SMP Muhammadiyah 2 Godean memiliki 16 ruangan, dengan 6 ruang kelas pokok dan 10 ruang pendukung kegiatan belajar mengajar yang salah satunya difungsikan sebagai ruang laboratorium komputer.

SMP Muhammadiyah 2 Godean hingga saat ini memiliki status sekolah 'diakui' yang diberikan oleh Dinas Pendidikan. Dengan jumlah siswa tahun ajaran 2011/2012 kurang lebih berjumlah 180 orang, SMP swasta milik yayasan Muhammadiyah ini memiliki jumlah tenaga pengajar dan staff sekolah yang keseluruhannya berjumlah 22 orang.

### **3.2 Analisis Sistem**

Analisis yang digunakan untuk menganalisa sistem informasi untuk dapat mengenali penyebab masalah menggunakan metode PIECES (*Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, Service*). Dengan analisa tersebut, maka dapat diperoleh beberapa penyebab masalah yang akhirnya dapat disimpulkan dengan jelas dan lebih spesifik pada titik permasalahannya sehingga membantu dalam membuat perancangan sistem baru yang lebih baik.

---

<sup>3</sup> Hanif Al Fatta, 2007, *Analisis & Perancangan Sistem Informasi Untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan & Organisasi Modern*, h.121

<sup>4</sup> Fathansyah, *Buku Teks Ilmu Komputer Basis Data*, h.2

Sistem di sekolah yang salah satunya adalah sistem penyelenggaraan ujian sekolah atau ujian harian dianalisa dengan menggunakan metode kerangka PIECES sebagai dasar untuk memperoleh pokok-pokok permasalahan yang lebih jelas dan spesifik. Kemudian berdasarkan hasil dari analisa ini dapat dirancang usulan-usulan untuk diterapkan dalam sistem yang baru. Hal ini juga untuk mengetahui alasan dari perubahan sistem saat ini dengan tepat serta diharapkan dapat membantu pembuatan keputusan.

- Analisis Kinerja (Performance)

No.	Faktor	Hasil Analisis
1	Throughput	Untuk melaksanakan ujian yang diselenggarakan sekolah yang meliputi ujian harian, ujian sekolah, serta try out ujian nasional masih menggunakan cara manual yaitu dengan menggunakan media pengerjaan soal berupa kertas dan pena. Dan metode koreksi soal secara manual, sehingga dari awal penyusunan soal sampai dengan selesai koreksi jawaban memerlukan waktu ketuntasan antara 2 sampai 4 hari tergantung kesibukan guru pengampu.
2	Response time	Ketika terjadi kendala dokumen siswa hilang/rusak, maka membutuhkan perbaikan yang memakan waktu 2 sampai 5 hari.

**Tabel 3.1 Analisis Kinerja**

- Analisis Informasi (Information)

No.	Faktor	Hasil Analisis
1	Akurat	Jika terjadi kesalahan dalam pembuatan soal, maka kesalahan tidak bisa langsung direvisi sehingga informasi soal yang diberikan tidak sesuai.
2	Timelines	Informasi perubahan atau revisi kesalahan soal tidak bisa langsung diketahui oleh siswa, sehingga informasi menjadi tidak bermanfaat lagi bila penerimaan terlambat.
3	Relevansi	Ada kemungkinan tertukarnya soal ujian

		pada kelas yang berbeda, sehingga soal ujian menjadi tidak relevan.
--	--	---

**Tabel 3.2 Analisis Informasi**

- Analisis Ekonomi (Economy)

No.	Faktor	Hasil Analisis
1	Biaya	Biaya yang dikeluarkan untuk menyusun soal hingga siap dibagikan kepada siswa bisa mencapai Rp 700.000,-
2	Manfaat	Sistem ujian secara manual, cukup banyak penggunaan media kertas dan waktu yang dihabiskan pihak terkait mulai awal pembuatan soal hingga selesai koreksi jawaban.

**Tabel 3.3 Analisis Ekonomi**

- Analisis Kontrol (Control)

No.	Faktor	Hasil Analisis
1	Pengamanan data	Dari analisis sistem lama diperoleh hasil, yaitu ada kekurangan dalam hal manajemen dokumen ujian sekolah yang memungkinkan hilangnya soal ujian dan hilangnya lembar jawaban para siswa, sehingga apabila kemungkinan itu terjadi maka harus diadakan ujian ulang yang menjadikan pihak yang bersangkutan menjadi bekerja dua kali.

**Tabel 3.4 Analisis Kontrol**

- Analisis Efisiensi (Eficient)

No.	Faktor	Hasil Analisis
1	Penggunaan Sumber Daya	Dari hasil analisis dilaporkan bahwa kinerja sistem pengolahan dokumen ujian sekolah masih menggunakan cara manual sehingga



		terjadi penggunaan peralatan dan media cetak yang cukup banyak atau boros.
2	Hasil yang didapat	Jika penggunaan masih secara manual, maka menyebabkan waktu kerja yang relatif lama. Misalkan untuk penyusunan soal hingga siap diterbitkan memerlukan waktu sampai 1 minggu.

**Tabel 3.5 Analisis Efisiensi**

- Analisis Layanan (Service)

Peningkatan pelayanan sistem ujian sekolah pada SMP Muhammadiyah 2 Godean berguna untuk memberikan mutu dan kualitas evaluasi hasil belajar yang lebih baik bagi siswa dan guru pengampu mata pelajaran. Dan penyelenggaraan ujian sekolah pada SMP Muhammadiyah 2 Godean masih menggunakan sistem yang bersifat manual, karena belum menggunakan alat bantu penyelenggaraan ujian sekolah berupa software khusus untuk ujian sekolah.

### 3.3 Analisis Kebutuhan Sistem

Didalam pengembangan sistem ini, agar menjadi sistem yang baik harus ditunjang dengan teknologi yang memadai baik dari perangkat keras maupun perangkat lunak.

#### 3.3.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

Kebutuhan perangkat keras yang dijelaskan meliputi perangkat keras yang dibutuhkan pada saat pembuatan program dan pada saat program diimplementasikan di obyek penelitian. Spesifikasi komputer yang digunakan untuk membuat program dan spesifikasi komputer untuk implementasi telah dimiliki oleh SMP Muhammadiyah 2 Godean.

Kebutuhan	Spesifikasi
Processor	Intel Pentium 4
Mainboard	Sis
RAM	512 Mb
VGA	VGA OnBoard
Monitor	GTC 15 inch
Harddisk	Seagate 40 Gb

Keyboard	Keyboard PS/2
Mouse	Mouse Optik PS/2

**Tabel 3.6 Kebutuhan Perangkat Keras**

### 3.3.2 Kebutuhan Perangkat Lunak

Berikut ini diuraikan kebutuhan perangkat lunak yang dibutuhkan pada saat pembuatan aplikasi. Beberapa software yang digunakan adalah :

No.	Software	Kebutuhan
1	Adobe Dreamweaver CS3	Web editor
2	Adobe Photoshop CS3	Web dan Image Editor
3	PHP	Web editor
4	Micrsoft Windows XP	Sistem Operasi
5	MySQL	Database server
6	XAMPP	Database engine
7	Mozilla firefox	Web browser

**Tabel 3.7 Kebutuhan Perangkat Lunak**

### 3.3.3 Kebutuhan Informasi

Informasi yang akan ditampilkan berupa soal-soal ujian pilihan ganda yang sistem penyajiannya disetting secara acak antara satu account dengan account lainnya.

### 3.3.4 Kebutuhan Pengguna

Sistem ujian online yang akan dibangun dari kebutuhan informasi dapat dikelompokkan dalam 2 tingkatan yang akan mengakses aplikasi yaitu admin, dan peserta atau user.

#### a. Database Administrator

Database Administrator merupakan tingkatan tertinggi yang dapat mengakses seluruh bagian dari database. Mempunyai hak penuh untuk verifikasi data user dan memelihara isi dari database. Database Administrator juga diberikan hak untuk menambah, mengubah maupun menghapus data atau informasi yang ada baik data guru, data siswa dan data yang berkaitan dengan soal ujian melalui phpMyAdmin.

b. Peserta atau User

Dimana untuk peserta atau user dari sistem aplikasi ujian online ini adalah Guru dan Siswa.

- Guru (Admin)

Guru di SMP Muhammadiyah 2 Godean pada web sistem ujian online diposisikan sebagai Admin dan diberikan hak akses fitur-fitur layanan sistem berupa : mengelola data (meliputi menambah, mengubah dan menghapus data) yang berkaitan dengan soal ujian dan jawaban serta mengubah data diri.

- Siswa

Siswa di SMP Muhammadiyah 2 Godean dapat mengakses fitur-fitur layanan sistem berupa: mengerjakan soal ujian dan mengubah data diri siswa.

### **3.4 Analisis Kelayakan Sistem**

Berikut ini diuraikan mengenai analisis kelayakan sistem baru jika di implementasikan pada obyek penelitian. Analisis kelayakan adalah suatu studi yang akan dilakukan untuk menentukan apakah proyek pengembangan sistem layak dipakai atau tidak.

#### **3.4.1 Kelayakan Teknologi**

Secara teknologi, sistem yang diusulkan layak untuk diterapkan di obyek penelitian. Untuk menentukan apakah sistem ini layak atau tidak diterapkan di sekolah, maka yang harus diperhatikan adalah ketersediaan software dan hardware serta penerapan instalasi jaringan komputer di sekolah tersebut. SMP Muhammadiyah 2 Godean telah mempunyai laboratorium komputer sehingga hardware untuk penerapan sistem dapat menggunakan komputer yang sudah ada.

#### **3.4.2 Kelayakan Hukum**

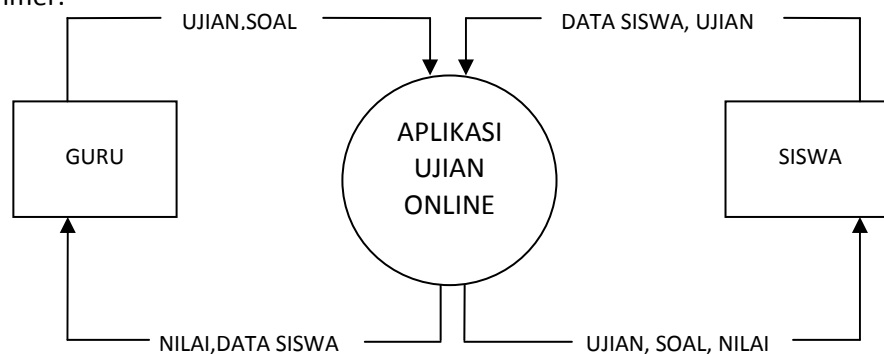
Berikut ini diuraikan alasan mengapa secara hukum sistem yang diusulkan layak dan tidak melanggar hukum. Misalnya bagaimana kelayakan perangkat lunak yang digunakan. Untuk perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan sistem ini memakai perangkat lunak yang memiliki lisensi diantaranya : Microsoft Windows XP, Adobe Dreamweaver CS3 dan Adobe Photoshop CS3.

### 3.4.3 Kelayakan Operasional

Sistem ujian online yang akan dikembangkan akan meningkatkan efektivitas dan efisiensi kinerja lembaga sekolah dalam menyelenggarakan ujian di sekolah. Manfaat yang diberikan diantaranya adalah penghematan waktu kerja dalam mengolah data jawaban siswa dan penyusunan soal ujian serta koreksi jawaban dapat dilakukan lebih cepat dan lebih akurat.

### 3.5 Perancangan Sistem

Rancangan sistem merupakan penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau peraturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Tujuan dari perancangan sistem secara umum adalah untuk memberikan gambaran kepada user dan manajemen tentang sistem yang baru, yang diusulkan dan memberi ilustrasi serta rekayasa yang lengkap pada programmer dan ahli teknis lain yang akan mengimplementasikan sistem dan dikomunikasikan kepada user non programmer.



**Gambar 3.1** DFD Level 0 (Gambaran Umum Sistem)

Adapun alur kerja sistem dijelaskan sebagai berikut :

1. Guru yang diposisikan sebagai admin pada sistem ini memiliki hak akses terhadap sistem meliputi pengelolaan data ujian, soal, serta nilai pada data siswa yang bersangkutan.
2. Siswa yang diposisikan sebagai user pada sistem ini memiliki hak akses terhadap sistem meliputi edit data siswa dan pengerjaan soal ujian.

## 4. IMPLEMENTASI

Setelah melakukan analisis dan perancangan sistem yang telah dibahas, maka untuk tahap selanjutnya yaitu implementasi sistem. Implementasi sistem merupakan tahap meletakkan sistem yang diusulkan atau dikembangkan supaya nantinya sistem

tersebut siap untuk dioperasikan sesuai dengan yang diterapkan, dengan tujuan menguji sistem apakah sudah layak untuk diimplementasikan atau belum.

#### 4.1 Implementasi Basis Data

Database untuk aplikasi ujian online berbasis web ini bernama ujian. Terdiri dari 5 tabel utama dan dibuat dengan phpMyAdmin yang dapat diakses dengan cara mengetikkan <http://localhost/phpmyadmin> pada *address bar browser*. Adapun daftar kelima tabel tersebut adalah sebagai berikut :

- Tabel Kategori

Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra
<u>noujian</u>	int(11)			No	None	auto_increment
uid	char(15)	latin1_swedish_ci		No	None	
idk	char(6)	latin1_swedish_ci		No	None	
tanggal	date			No	None	
waktu_start	time			No	None	
waktu_finish	time			No	None	
skor	smallint(6)			No	None	
status	enum('LULUS','GAGAL')	latin1_swedish_ci		No	None	
submitted	enum('YES','NO')	latin1_swedish_ci		No	NO	

**Tabel 4.1 Tabel Kategori**

- Tabel Peserta

	Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default
<input type="checkbox"/>	<u>uid</u>	char(15)	latin1_swedish_ci		No	None
<input type="checkbox"/>	password	varchar(15)	latin1_swedish_ci		No	None
<input type="checkbox"/>	nama	varchar(50)	latin1_swedish_ci		No	None
<input type="checkbox"/>	foto	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None
<input type="checkbox"/>	jabatan	enum('siswa','guru')	latin1_swedish_ci		No	None
<input type="checkbox"/>	kelas	enum('1','2','3')	latin1_swedish_ci		No	None
<input type="checkbox"/>	kelompok	enum('A','B','C','D','E','F')	latin1_swedish_ci		No	None
<input type="checkbox"/>	kelamin	enum('P','L')	latin1_swedish_ci		No	None
<input type="checkbox"/>	tgl_lhr	date			No	None
<input type="checkbox"/>	alamat	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None
<input type="checkbox"/>	telephon	char(15)	latin1_swedish_ci		No	None
<input type="checkbox"/>	email	varchar(30)	latin1_swedish_ci		No	None

**Tabel 4.2 Tabel Peserta**

- Tabel Soal

Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra
<u>id_soal</u>	int(11)			No	None	auto_increment
idk	char(6)	latin1_swedish_ci		No	None	
soal	tinytext	latin1_swedish_ci		No	None	
pil_a	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None	
pil_b	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None	
pil_c	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None	
pil_d	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None	
kunci	enum('A','B','C','D')	latin1_swedish_ci		No	None	

**Tabel 4.3 Tabel Soal**

- Tabel Ujian

Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Extra
noujian	int(11)			No	None	auto_increment
uid	char(15)	latin1_swedish_ci		No	None	
idk	char(6)	latin1_swedish_ci		No	None	
tanggal	date			No	None	
waktu_start	time			No	None	
waktu_finish	time			No	None	
skor	smallint(6)			No	None	
status	enum('LULUS','GAGAL')	latin1_swedish_ci		No	None	
submitted	enum('YES','NO')	latin1_swedish_ci		No	NO	

**Tabel 4.4 Tabel Ujian**

- Tabel Setting

Field	Type	Collation	Attributes	Null	Default
idk	char(6)	latin1_swedish_ci		No	None
kode	varchar(100)	latin1_swedish_ci		No	None
jumlahsoal	int(2)			No	None
bataslulus	int(2)			No	None
waktu	int(3)			No	None
uid	char(15)	latin1_swedish_ci		No	None

**Tabel 4.5 Tabel Setting**

## 4.2 Implementasi Program

Implementasi program merupakan penerapan hasil dari perancangan dan proses pembangunan program sistem ujian online.

### 4.2.1 Halaman Daftar

Halaman daftar merupakan halaman yang berisi form pendaftaran yang digunakan untuk mendaftarkan peserta baik guru maupun siswa.

The screenshot shows a registration form titled "PENDAFTARAN" for the "SISTEM UJIAN ONLINE" at "SMP MUHAMMADIYAH 2 GODEAN". The form contains the following fields and values:

- User ID: 08112463
- Password: [masked]
- Nama: Muhammad Farid
- Kelas: 7
- Kelompok: B
- Foto: C:\xampp\htdocs\ujian [Browse...]
- Jenis Kelamin:  Perempuan  Lelaki
- Tanggal Lahir: 17 / 3 / 1989
- Alamat: Jl. merdeka raya
- No. Telpn: 0823854321
- Email: frinz@rocketmail.com

A blue "daftar" button is located at the bottom of the form.

**Gambar 4.1 Form Halaman Daftar**

#### 4.2.2 Halaman Login

Halaman login merupakan halaman yang akan pertama kali muncul ketika user atau pengguna mengakses sistem ujian online yang berisi form login ke sistem.



Gambar 4.2 Form Halaman Login

#### 4.2.3 Halaman Utama Guru

Halaman utama guru berisi informasi hak akses yang dapat dilakukan oleh guru.



Gambar 4.3 Halaman Utama Guru

#### 4.2.4 Halaman Tambah Ujian

Pada halaman ini guru dapat membuat atau menambahkan kategori ujian yang akan dilakukan.

Gambar 4.4 Halaman Tambah Ujian

#### 4.2.5 Halaman Edit Ujian

Pada halaman ini guru dapat mengubah nama kategori ujian yang akan dilakukan.

Gambar 4.5 Halaman Edit Ujian



#### 4.2.6 Halaman Tambah Soal

Pada halaman ini guru dapat menambahkan soal ujian yang akan diberikan kepada siswa.

The screenshot displays the 'Tambah Soal' (Add Question) interface. At the top, the header reads 'SISTEM UJIAN ONLINE SMP MUHAMMADIYAH 2 GODEAN'. The left sidebar includes a 'DATA USER' section with a profile picture and details (NIP: 10001, Nama: Ghufon Farid, S.Kom.) and a 'login' button. Below this are 'MENU GURU' (Add Exam, Add Question, Set Exam, Edit Question, Edit Teacher Data) and 'REKAP NILAI' (Basic Computer). The main 'Tambah Soal' form has a subject dropdown set to 'KOMP01 | Komputer Dasar'. It contains a 'Soal' (Question) field with a rich text editor toolbar. Below are four 'Jawaban' (Answers) fields, labeled A through D, each with a similar toolbar. At the bottom left is a 'Kunci' (Key) dropdown menu, and at the bottom right is a 'Simpan' (Save) button.

Gambar 4.6 Form Halaman Tambah Soal

#### 4.2.7 Halaman Setting Ujian

Pada halaman ini, guru diberikan kewenangan untuk mengatur kode ujian, jumlah batas maksimal soal yang akan diberikan, batas minimal kelulusan serta batas waktu pelaksanaan ujian.

**SISTEM UJIAN ONLINE**  
SMP MUHAMMADIYAH 2 GODEAN

**DATA USER**

**DATA USER**

No	ID	Kode	Jumlah Soal	Batas Lulus	Waktu
1	KOMP01	12345	10	70	30

ID Ujian: KOMP01 | Komputer Dasar

Kode Ujian:

Jumlah Soal:

Batas Lulus:

Waktu:  Menit

**MENU GURU**

- Tambah Ujian
- Tambah Soal
- Setting Ujian
- Edit Soal
- Edit Data Guru

**REKAP NILAI**

- Komputer Dasar

Gambar 4.7 Halaman Setting Ujian

#### 4.2.8 Halaman Edit Soal

Setelah memilih mata pelajaran dan bab yang diinginkan, maka dapat ditampilkan soal-soal yang akan diubah dengan menekan tombol 'Tampil'.

**SISTEM UJIAN ONLINE**  
SMP MUHAMMADIYAH 2 GODEAN

Tampilkan Soal

KOMP01 | Komputer Bab 1

No Soal	Jawaban A	Jawaban B	Jawaban C	Jawaban D	Kunci	Edit	Hapus
1	bahasa inggrisnya komputer adalah ...	computer	tablet	pc	cpu	A	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>
2	keyboard adalah alat untuk ...	mengetik	menggambar	mematikan	mencuci	A	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>
3	printer adalah alat untuk ...	mencetak	koneksi internet	mengetik	menampilkan gambar	A	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>
4	yang termasuk komputer di bawah ini adalah ...	kalkulator	jam weker	mesin ketik	papan tulis	A	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>
5	dalam istilah komputer, PC adalah kependekan dari ...	personal computer	personal cup	port control	paste copy	A	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>
6	microsoft office termasuk dalam ...	software	hardware	brain ware	personal ware	A	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>
7	cpu termasuk dalam ...	hardware	brain ware	software	computer ware	A	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>

Gambar 4.8 Halaman Edit Soal

#### 4.2.9 Halaman Edit Data Guru

Halaman edit data guru merupakan salah satu fitur yang diberikan sistem untuk guru, supaya guru dapat mengubah data diri.

**SISTEM UJIAN ONLINE**  
SMP MUHAMMADIYAH 2 GODEAN

**DATA USER**

**Edit Data Guru**

User ID: 10001  
 Password: [default password lama]  
 Nama: Ghufron Farid, S.Kom.  
 Foto: [Browse... [default foto lama]]  
 Alamat: Jl. merdeka raya  
 No. Telp: 0856212345  
 Email: fard@gmail.com

**MENU GURU**

- Tambah Ujian
- Tambah Soal
- Setting Ujian
- Edit Soal
- Edit Data Guru

**REKAP NILAI**

- Komputer Dasar

**Logout** **simpan**

Gambar 4.9 Halaman Edit Data Guru

#### 4.2.10 Halaman Rekap Nilai Ujian

Di halaman ini guru dapat melihat nilai siswa dan ketuntasan hasil ujian siswa apakah LULUS atau GAGAL.

**SISTEM UJIAN ONLINE**  
SMP MUHAMMADIYAH 2 GODEAN

**DATA USER**

**Rekap Nilai**

Kategori Soal : Komputer Dasar  
Kelas : 7

No	NIS	Nama	Kel	Skor	Status	Hapus
1	08112401	Wisanu Panji	A	0	GAGAL	X
2	08112431	Tejo	A	0	GAGAL	X
3	08112463	Muhammad Farid	B	90	LULUS	X

**MENU GURU**

- Tambah Ujian
- Tambah Soal
- Setting Ujian
- Edit Soal
- Edit Data Guru

**REKAP NILAI**

- Komputer Dasar

**Logout** **Cetak Rekap**

Gambar 4.10 Halaman Rekap Nilai

#### 4.2.11 Halaman Utama Siswa

Halaman utama siswa berisi informasi tata cara mengikuti ujian beserta fitur edit data siswa dan pemilihan ujian sesuai kategori mata pelajaran yang diikuti oleh siswa yang bersangkutan.



**SISTEM UJIAN ONLINE**  
SMP MUHAMMADIYAH 2 GODEAN

**DATA USER**

Selamat Datang Muhammad Farid Di SISTEM UJIAN ONLINE

Ini merupakan Sistem Ujian Online Pilihan Ganda Untuk mengukur kemampuan dan pemahaman materi

**Syarat dan Tata Cara Mengikuti Ujian**

1. Anda sudah terdaftar menjadi user
2. Anda mengetahui kode ujian yang akan di ikuti (diberikan oleh guru pengampu)
3. Semua soal berupa pilihan ganda, pilih satu jawaban yang anda anggap benar.
4. Cara memilih soal dengan mengklik bulatan di kanan jawaban.
5. Kerjakan soal sesuai dengan waktu yang telah diberikan.
6. Jika waktu diberikan habis maka jawaban anda akan otomatis di proses.
7. Jika anda sudah selesai mengerjakan semua soal anda dapat langsung mengirimnya.

**Hasil Ujian**

NO UJIAN	ID KATEGORI	TANGGAL	NILAI	KETERANGAN
37	MTK01	2012-07-01	70	LULUS
38	KOMP01	2012-07-02	90	LULUS

Gambar 4.11 Halaman Utama Siswa

#### 4.2.12 Halaman Edit Data Siswa

Halaman edit data siswa berisi formulir perubahan data sesuai dengan data lama yang akan diubah kecuali 'User ID' karena berisi nomor pokok siswa selama masih aktif menjadi siswa di sekolah.



**SISTEM UJIAN ONLINE**  
SMP MUHAMMADIYAH 2 GODEAN

**DATA USER**

**Edit Data User**

User ID: 08112463

Password: [default password lama]

Nama: Muhammad Farid

Kelas: 1

Kelompok: A

Foto: sidoluhur godean [Browse... [default foto lama]]

Alamat:

No. Telp: 081234567

Email: muh@gmail.com

Logout

Simpan


Gambar 4.12 Form Halaman Edit Data Siswa

#### 4.2.13 Halaman Soal Ujian

Halaman soal ujian yang siap dikerjakan oleh siswa, berupa soal pilihan ganda yang urutan soalnya diacak oleh sistem dan disertakan batas waktu sesuai yang ditentukan oleh guru.

**SISTEM UJIAN ONLINE**  
SMP MUHAMMADIYAH 2 GODEAN

Waktu Ujian : 30 Me  
Waktu yang sudah d  
02:37

DATA PESERTA	SOAL
 NIM : 08112469 Nama : Muhammad Fandi	<p>1. salah satu contoh perangkat keras komputer adalah ...</p> <p><input type="radio"/> A. monitor  <input type="radio"/> B. microsoft office  <input type="radio"/> C. database  <input type="radio"/> D. syntax</p> <p>2. cpu termasuk dalam ...</p> <p><input type="radio"/> A. hardware  <input type="radio"/> B. brain ware  <input type="radio"/> C. software  <input type="radio"/> D. computer ware</p> <p>3. microsoft office termasuk dalam ...</p> <p><input type="radio"/> A. software  <input type="radio"/> B. hardware  <input type="radio"/> C. brain ware  <input type="radio"/> D. personal ware</p> <p>4. printer adalah alat untuk ...</p> <p><input type="radio"/> A. mencetak  <input type="radio"/> B. koneksi internet  <input type="radio"/> C. mengetik  <input type="radio"/> D. menampilkan gambar</p> <p>5. wifi adalah teknologi jaringan ...</p> <p><input type="radio"/> A. nirkabel  <input type="radio"/> B. nirkaba  <input type="radio"/> C. nirwana  <input type="radio"/> D. nirina</p> <p>6. benda ingginya komputer adalah ...</p> <p><input type="radio"/> A. computer  <input type="radio"/> B. tablet  <input type="radio"/> C. pc  <input type="radio"/> D. cpu</p> <p>7. modem adalah alat untuk ...</p> <p><input type="radio"/> A. koneksi internet  <input type="radio"/> B. koneksi database  <input type="radio"/> C. koneksi jaringan lokal  <input type="radio"/> D. mencetak dokumen</p> <p>8. keyboard adalah alat untuk ...</p> <p><input type="radio"/> A. mengetik  <input type="radio"/> B. menggambar  <input type="radio"/> C. memajukan  <input type="radio"/> D. mencuci</p> <p>9. yang termasuk komputer di bawah ini adalah ...</p> <p><input type="radio"/> A. kalkulator  <input type="radio"/> B. jam weker  <input type="radio"/> C. mesin ketik  <input type="radio"/> D. papan tulis</p> <p>10. dalam istilah komputer, PC adalah kependekan dari ...</p> <p><input type="radio"/> A. personal computer  <input type="radio"/> B. personal cup  <input type="radio"/> C. part control  <input type="radio"/> D. paste copy</p>

<< [1] >>  
 kirim

Gambar 4.6 Halaman Soal Ujian

## **5. PENUTUP**

### **5.1 Kesimpulan**

Dari hasil pembuatan aplikasi sistem ujian online di SMP Muhammadiyah 2 Godean Sleman, dan akhir dari laporan, penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Telah dibangun sistem ujian online berbasis web untuk SMP Muhammadiyah 2 Godean Sleman menggunakan bahasa pemrograman PHP dan dijalankan menggunakan web browser.
2. Dengan sistem ujian online yang telah dibangun, membuat proses sistem penyelenggaraan ujian sekolah yang sebelumnya dilakukan secara manual kini menjadi lebih efektif dan terstruktur dengan sistem pengolahan data ujian berbasis komputer.
3. Sistem ujian online berbasis web yang telah dibangun diharapkan dapat bermanfaat dan dapat memberikan kemudahan bagi pihak sekolah dalam melakukan manajemen dan administrasi evaluasi belajar bagi para siswa.

### **5.2 Saran**

Berdasarkan analisis dan kesimpulan dari laporan ini, dan juga sebagai bahan pertimbangan bagi pihak SMP Muhammadiyah 2 Godean Sleman dalam usaha mewujudkan visi dan misinya dalam menjalankan kegiatan belajar mengajar, saran yang ingin disampaikan adalah sebagai berikut :

1. Jika aplikasi ujian online yang dibuat oleh penyusun menjadi pilihan dan solusi alternatif dalam menyelenggarakan ujian sekolah di SMP Muhammadiyah 2 Godean, maka manajemen dan administrasi ujian sekolah akan menjadi lebih mudah dan efisien. Yang nantinya juga akan berpengaruh terutama pada kinerja guru dalam menerapkan metode pembelajaran di sekolah.
2. Keberadaan sumber daya yang ada, baik fasilitas maupun sumber daya manusianya, sangat disayangkan apabila tidak dimanfaatkan secara optimal terlebih untuk tujuan peningkatan kualitas, mutu dan pemanfaatan sumber daya yang ada di sekolah.
3. Sistem ujian online SMP Muhammadiyah 2 Godean akan lebih baik lagi jika disediakan halaman khusus untuk Administrator.

## DAFTAR PUSTAKA

Al Fatta, Hanif., 2007, *Analisis & Perancangan Sistem Informasi Untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan & Organisasi Modern*, Yogyakarta : Penerbit ANDI.

Oetomo, Budi Sutedjo Dharma., 2007, *Pengantar Teknologi Informasi Internet Konsep dan Aplikasi*, Yogyakarta : Penerbit ANDI.

Fathansyah., 1999, *Buku Teks Ilmu Komputer Basis Data*, Bandung : CV. Informatika.

Jogiyanto, HM., 1999, *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, Yogyakarta : Penerbit ANDI.