

SISTEM PEMBELAJARAN DENGAN E-LEARNING UNTUK PERSIAPAN UJIAN NASIONAL PADA SMA PUSRI PALEMBANG

¹Nyimas Sriwihajriyah, ²Endang Lestari Ruskan, ³Ali Ibrahim.

¹Mahasiswa Pasca Sarjana Jurusan Sistem Informasi Universitas Bina Darma.

²Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.

Email: ririnkayla@yahoo.co.id

³Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya

Email: aliibrahim210784@gmail.com.

Abstrak

E-learning merupakan suatu jenis belajar mengajar yang memungkinkan tersampainya bahan ajar ke siswa dengan menggunakan media Internet, Intranet atau media jaringan komputer lain. Saat ini konsep E-learning sudah banyak diterima oleh masyarakat dunia, terbukti dengan maraknya implementasi E-Learning di lembaga pendidikan (sekolah, training dan universitas) maupun industri (Cisco System, IBM, HP, Oracle, dsb). Pengembangan E-learning tidak semata-mata hanya menyajikan materi online saja, namun harus komunikatif dan menarik. Materi pelajaran didesain seolah peserta didik belajar di hadapan pengajar melalui layar komputer yang dihubungkan melalui jaringan internet. Dengan adanya sistem aplikasi E-learning berbasis online ini maka akan membantu para siswa dan guru dalam belajar mengajar bisa efektif dan efisien dimana para siswa dan guru tidak harus bertatap muka atau langsung datang ke sekolah untuk latihan soal dan bimbingan belajar akan tetapi bisa menggunakan aplikasi berbasis online ini di luar lingkungan sekolah. Penelitian ini bertujuan untuk membantu belajar para siswa karena terdapat beberapa fungsi diantaranya download materi, mengerjakan latihan, ujian dan dapat berkomunikasi langsung dengan guru melalui forum diskusi, sehingga para siswa tidak perlu lagi belajar dengan cara konvensional karena semua data yang dibutuhkan oleh siswa sudah disediakan. E-learning ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan didukung basis data MySQL.

Kata kunci: WAP, Sistem Informasi, Perpustakaan Digital

1. PENDAHULUAN

Pada perkembangan Teknologi Informasi (TI) saat ini, kebutuhan akan suatu konsep dan mekanisme belajar mengajar (pendidikan) berbasis TI menjadi tidak terelakkan lagi [1]. Konsep yang kemudian terkenal dengan sebutan *E-learning* ini membawa pengaruh terjadinya proses transformasi pendidikan konvensional ke dalam bentuk digital, baik secara isi (*contents*) dan sistemnya. Saat ini konsep *E-learning* sudah banyak diterima oleh masyarakat dunia, terbukti dengan maraknya implementasi *E-learning* di lembaga pendidikan (sekolah, training dan universitas) maupun industri (Cisco System, IBM, HP, Oracle) [2]. *E-learning* merupakan model pembelajaran yang memanfaatkan fasilitas teknologi informasi dan komunikasi. Dengan teknologi informasi ini dapat berperan sebagai media yang menyediakan antara siswa dan pengajar, sumber belajar dan sarana untuk meng-efesiensikan evaluasi pembelajaran. SMA PUSRI sebagai salah satu sekolah swasta yang terbaik di wilayah Palembang dengan terakreditasi A yang selalu berusaha menjaga kualitas calon peserta didiknya atau para siswa. Untuk mendidik para siswa atau anak didiknya dalam menghadapi Ujian Nasional maka para guru atau pihak

sekolah selalu mengadakan Bimbingan Belajar atau Try Out Pra Ujian Nasional di luar jam sekolah. Bimbingan Belajar adalah siswa yang belajar dibimbing oleh guru bidang studi dengan mendalami materi yang telah dipelajari, sedangkan Try Out adalah berupa tes atau uji kompetensi dan kemampuan yang diadakan untuk siswa dalam menghadapi ujian nasional. Bimbingan Belajar dan try out pra ujian nasional ini dilaksanakan dua kali persemester ganjil dan tiga kali persemester genap.

Program bimbingan belajar dan try out yang dilaksanakan pada sekolah SMA Pusri selama ini menggunakan metode pembelajaran *konvensional* yang pelaksanaannya membutuhkan waktu kurang lebih 2 jam setiap 1 mata pelajaran. Sehingga siswa tidak banyak waktu untuk mengerjakan latihan soal dan mendalami materi yang sudah ada. Hal ini mengindikasikan bahwa bimbingan belajar atau *try Out* yang menggunakan sistem *konvensional* masih memiliki keterbatasan waktu dalam hal proses belajar mengajar. Dengan keterbatasan waktu yang dimiliki oleh siswa membuat siswa tidak maksimal untuk belajar dan mengerjakan latihan soal yang diberikan sehingga nilai yang dihasilkan tidak sesuai dengan standar kelulusan yang diharapkan. Maka diperlukan metode tambahan yaitu sistem *E-learning* berbasis *online* yang mana sistem ini akan membantu siswa untuk belajar dan mengerjakan latihan soal untuk menghadapi persiapan ujian nasional dengan maksimal sehingga menghasilkan nilai yang diharapkan oleh guru. Dengan adanya sistem *E-learning* berbasis online ini para siswa akan lebih aktif belajar dan guru tidak harus bertatap muka atau langsung datang kesekolah untuk latihan soal persiapan ujian nasional dan bimbingan belajar akan tetapi bisa menggunakan aplikasi berbasis online ini di luar lingkungan sekolah

2. METODE PENELITIAN

Dalam melakukan penelitian untuk mendapatkan data dan informasi, maka metode yang digunakan dalam proses pengumpulan data dilakukan sebagai berikut:

1. Metode Observasi

Dalam hal ini yang akan dilakukan adalah melihat serta mempelajari permasalahan yang ada dilapangan yang erat kaitannya dengan objek yang diteliti yaitu informasi tentang pembelajaran dalam menghadapi Ujian Nasional di SMA Pusri Palembang.

2. Metode Studi Pustaka

Metode yang dilakukan adalah dengan cara mencari bahan yang mendukung dalam pendefinisian masalah melalui buku-buku, *internet*, yang erat kaitannya dengan objek permasalahan. Metode ini digunakan dalam pengumpulan data yang berkaitan

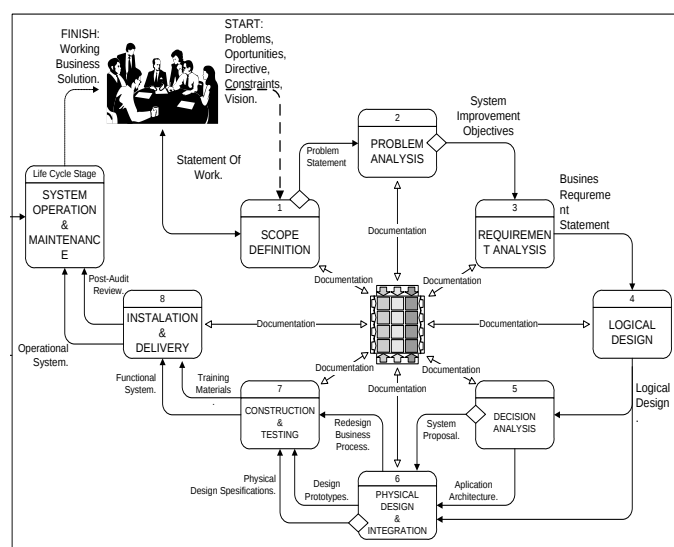
dengan konsep *E-learning* yang berhubungan dengan Pengembangan Sistem *E-learning* di SMA Pusri Palembang.

3. Metode Wawancara

Metode wawancara adalah metode pengumpulan data, dimana peneliti melakukan secara langsung wawancara dengan pihak sekolah guru dan siswa di SMA Pusri Palembang. Peneliti terlibat dalam wawancara dengan sumber daya manusia sebagai pendukung pengembangan sistem *E-learning* di SMA Pusri Palembang.

3.1 Metode Pengembangan Sistem

Dalam melakukan pengembangan sistem, penulis menggunakan metode *FAST* (*Framework for the Application of Systems Techniques*). Menurut Whitten [3] “Seperti kebanyakan metodologi komersial, metodologi *FAST* hipotesis tidak menggunakan pendekatan tunggal pada analisis sistem. Selain itu metodologi *FAST* mengintegrasikan semua pendekatan populer yang diperkenalkan pada paragraf-paragraf terdahulu kedalam satu kumpulan *agile method metode cerdas*.” Dari pernyataan diatas jelaslah bahwa metode *FAST* menggunakan banyak pendekatan dalam analisis sistem yang merupakan pendekatan populer, sehingga dengan demikian hasil analisis yang diharapkan akan lebih tajam dan akurat. *FAST* dapat dikatakan *best practice* dari metodologi-metodologi terdahulu. Output dari metodologi pengembangan mana pun adalah solusi bisnis yang dapat membantu memecahkan masalah, peluang, dan lain-lain. Metodologi *FAST* mendukung sistem pengembangan dan pendukung siklus hidup sistem [3]. bahwa terdapat 8 fase pengembangan dalam metode *FAST*.



Gambar 3.1 Proses Pengembangan Sistem Metodologi FAST. [3]

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem baru yaitu Pengembangan Sistem *E-learning* untuk Persiapan Ujian Nasional Berbasis *Online* Pada Sekolah SMA Pusri. Sistem ini terdiri dari beberapa *file* seperti halaman-halaman atau antarmuka pemakai dan *file-file* data lainnya. Sistem ini juga terbagi menjadi beberapa halaman *home* user yang pengaksesan menunya disesuaikan dengan hak akses setiap pengguna. Berikut ini contoh tampilan program yang dihasilkan.

a. Halaman Data Mata Pelajaran

No.	Kode Mata Pelajaran	Nama Mata Pelajaran	Operasi
1	BI	Bahasa Indonesia	[Edit] [Hapus]
2	MT	Matematika	[Edit] [Hapus]
3	BING	Bahasa Inggris	[Edit] [Hapus]
4	BIO	Biologi	[Edit] [Hapus]
5	FSK	Fisika	[Edit] [Hapus]
6	KMA	Kimia	[Edit] [Hapus]
7	SOS	Sejarah	[Edit] [Hapus]

Gambar 1. Halaman Data Mata Pelajaran

Halaman data mata pelajaran digunakan untuk mengelola data mata pelajaran. Pada halaman data mata pelajaran ini admin dapat melakukan tambah data mata pelajaran, memperbaharui data mata pelajaran dan menghapus data mata pelajaran. Data mata pelajaran ini berfungsi untuk menginformasikan nama mata pelajaran yang akan diujikan

b. Halaman Data Siswa

No.	NISN	Nama Siswa	JK	TTL	Alamat	Email	Agama	Kata Sandi	Jarak	Operasi
1	011111	EL NIDA BAKALAN	K	Palembang / 1999-09-02	Palembang	elidnida@yahoo.co.id	Islam	elidnida	JPA	[Edit] [Hapus]
2	011112	EL NIDA BAKALAN	K	Palembang / 1999-10-02	Palembang	elidnida@yahoo.co.id	Islam	elidnida	JPA	[Edit] [Hapus]
3	011113	EL NIDA BAKALAN	K	Palembang / 1999-11-02	Palembang	elidnida@yahoo.co.id	Islam	elidnida	JPA	[Edit] [Hapus]
4	011114	EL NIDA BAKALAN	K	Palembang / 1999-12-02	Palembang	elidnida@yahoo.co.id	Islam	elidnida	JPA	[Edit] [Hapus]
5	011115	EL NIDA BAKALAN	K	Palembang / 1999-01-02	Palembang	elidnida@yahoo.co.id	Islam	elidnida	JPA	[Edit] [Hapus]
6	011116	EL NIDA BAKALAN	K	Palembang / 1999-02-02	Palembang	elidnida@yahoo.co.id	Islam	elidnida	JPA	[Edit] [Hapus]
7	011117	EL NIDA BAKALAN	K	Palembang / 1999-03-02	Palembang	elidnida@yahoo.co.id	Islam	elidnida	JPA	[Edit] [Hapus]
8	011118	EL NIDA BAKALAN	K	Palembang / 1999-04-02	Palembang	elidnida@yahoo.co.id	Islam	elidnida	JPA	[Edit] [Hapus]
9	011119	EL NIDA BAKALAN	K	Palembang / 1999-05-02	Palembang	elidnida@yahoo.co.id	Islam	elidnida	JPA	[Edit] [Hapus]
10	011120	EL NIDA BAKALAN	K	Palembang / 1999-06-02	Palembang	elidnida@yahoo.co.id	Islam	elidnida	JPA	[Edit] [Hapus]

Gambar 2. Halaman Data Siswa

Halaman data siswa digunakan untuk mengelola data siswa. Pada halaman data siswa ini admin dapat melakukan tambah data siswa, memperbaharui data siswa dan menghapus data siswa.

c. Halaman Data Pengajaran

No.	ID Guru	Nama Guru	Kode Mata Pelajaran	Nama Mata Pelajaran	Operasi
1	12	Zahara Fitriyanti, S.Pd, M.Pd	BING	Bahasa Inggris	[Edit] [Hapus]
2	11	Siti Nurhaliza, S.Pd	BING	Bahasa Inggris	[Edit] [Hapus]
3	09	Dewi Nurhaliza, S.Pd	MT	Matematika	[Edit] [Hapus]
4	08	Maulana, S.Pd	BING	Bahasa Inggris	[Edit] [Hapus]

Gambar 3. Halaman Data Pengajar

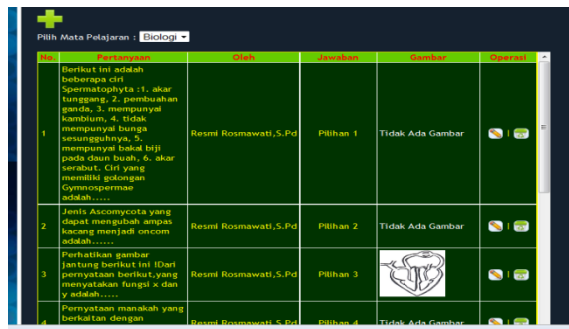
d. Halaman Informasi Data Bank Soal

No.	Pertanyaan	Jawaban	Gambar	Operasi
1	Berikut ini adalah beberapa ciri dari mamalia...	Berikut ini adalah beberapa ciri dari mamalia...		[Edit] [Hapus]
2	Berikut ini adalah beberapa ciri dari mamalia...	Berikut ini adalah beberapa ciri dari mamalia...		[Edit] [Hapus]
3	Berikut ini adalah beberapa ciri dari mamalia...	Berikut ini adalah beberapa ciri dari mamalia...		[Edit] [Hapus]
4	Berikut ini adalah beberapa ciri dari mamalia...	Berikut ini adalah beberapa ciri dari mamalia...		[Edit] [Hapus]

Gambar 4. Halaman Informasi Data Bank Soal

Halaman data bank soal digunakan untuk mengelola data bank soal. Pada halaman data bank soal ini admin hanya dapat menghapus data bank soal.

e. Halaman Bank Soal



Gambar 5 Halaman Bank Soal

f. Halaman Type Soal



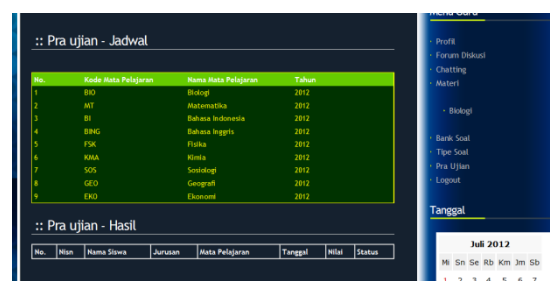
Gambar 6 Halaman Type Soal

Form untuk tandai data type soal



Gambar 7 Form Tandai Data Type Soal

Halaman Pra Ujian



Gambar 8 Halaman Pra Ujian



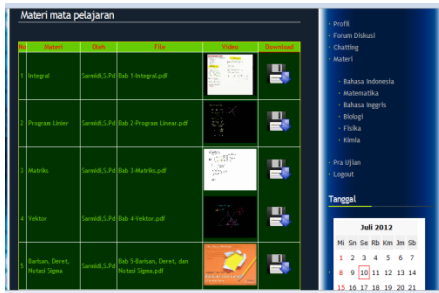
Gambar 9 Halaman Data Topik

Halaman data bank soal ini digunakan untuk mengelola data bank soal. Pada halaman data bank soal ini guru dapat melakukan tambah data bank soal, memperbaharui data bank soal dan menghapus data bank soal.

Halaman data type soal ini digunakan untuk mengelola data bank soal. Pada halaman data type soal ini guru dapat menandai soal tiap mata pelajaran.

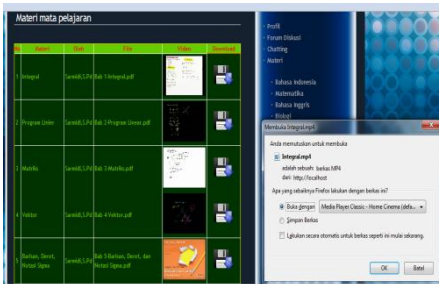
Pada halaman data type soal ini guru dapat menandai data type soal yaitu dengan cara menconteng tiap-tiap nomor soal. Apabila data type soal yang ditandai oleh guru berhasil ditandai, maka data tersebut akan masuk ke dalam tabel type soal dan akan memberikan *alert* bahwa data type soal berhasil diproses

Halaman Data Materi

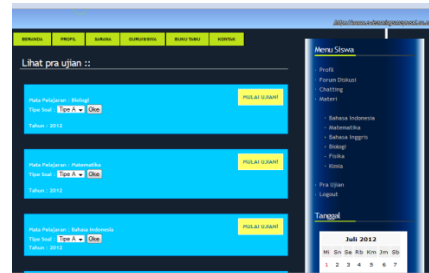


Halaman data materi ini merupakan materi dari mata pelajaran yang digunakan untuk siswa mendalami dan mempelajari materi. Pada halaman data materi ini siswa dapat melakukan *download* data materi yang telah di upload oleh guru.

Gambar 10 Halaman Materi



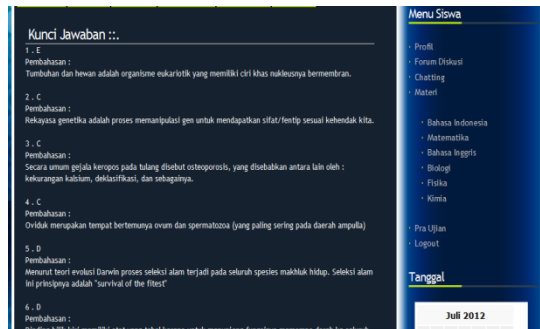
Gambar 11 Alert Data Materi di download



Gambar 12 Halaman Pra Ujian Siswa



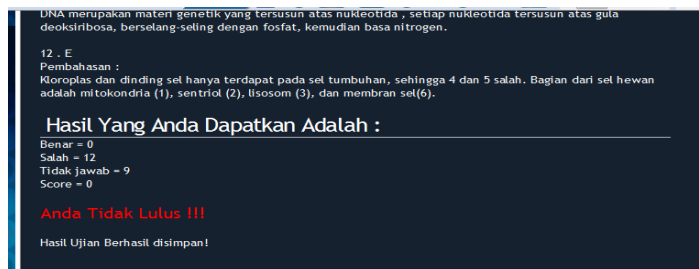
Gambar 13 Halaman Soal Pra Ujian



Gambar 14 Halaman Kunci Jawaban dan Pembahasan.

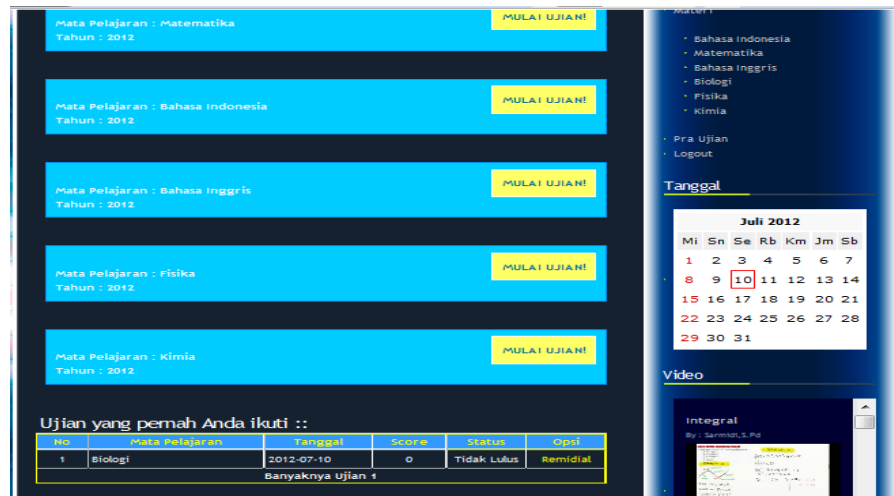
Pada halaman soal pra ujian ini siswa harus menjawab seluruh pertanyaan yang ditampilkan untuk mendapatkan nilai yang maksimal. Apabila soal-soal tersebut telah dijawab oleh siswa maka akan tampil kunci jawaban yang benar dan pembahasan soal.

Apabila data kunci jawaban dan pembahasan tersebut telah tampil maka dibawahnya akan tampil hasil jumlah nilai yang benar dan salah sebagai berikut :



Gambar 15 Halaman Hasil Jumlah Jawaban

Dan apabila siswa ingin mengulang atau mengikuti pra ujian mata pelajaran selanjutnya, siswa harus memilih data pra ujian kembali. Maka akan tampil kembali beberapa mata pelajaran pilihan dan hasil nilai kelulusan sebagai berikut :



Gambar 16 Halaman Hasil Ujian

4. Hasil Uji Coba

Pengembangan Sistem *E-Learning* Untuk Persiapan Ujian Nasional berbasis *online* Pada SMA Pusri Palembang ini telah di uji menggunakan teknik pengujian *blackbox* sebagai berikut :

Tabel 4.1 Teknik Pengujian *Blackbox*

Nama Pemakai	Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian	Teknik Pengujian	Hasil
Admin, Guru, Siswa SMA PUSRI Palembang	Ketik <i>username</i> dan <i>password</i>	Verifikasi <i>username</i> dan <i>password</i>	Sistem	<i>Blackbox</i>	Ok
Staff Admin	<i>Input</i> Data Jurusan	<i>Input</i> data kode jurusan, <i>Input</i> nama jurusan, tambah data jurusan, <i>update</i> data jurusan, <i>delete</i> data jurusan.	Sistem	<i>Blackbox</i>	Ok
	<i>Input</i> Data Mata Pelajaran	<i>Input</i> data kode mata pelajaran, <i>Input</i> data mata pelajaran, tambah data mata pelajaran, <i>update</i> data mata pelajaran, <i>delete</i> data mata pelajaran.	Sistem	<i>Blackbox</i>	Ok
	<i>Input</i> Data Guru	<i>Input</i> data id guru, <i>input</i> data nama guru, <i>select</i> data jenis kelamin, <i>select</i> tempat/tanggal lahir, <i>input</i> data alamat, <i>input</i> data	Sistem	<i>Blackbox</i>	Ok

		email, <i>select</i> pend terakhir, <i>input</i> jurusan, <i>select</i> agama, <i>select</i> status, <i>select</i> jabatan, <i>input</i> kata sandi, tambah data guru, <i>update</i> data guru, <i>delete</i> data guru.			
	Input Data Siswa	<i>Input</i> data nis, <i>input</i> data nama siswa, <i>select</i> data jenis kelamin, <i>select</i> tempat/tanggal lahir, <i>input</i> data alamat, <i>input</i> data email, <i>select</i> agama, <i>input</i> kata sandi, <i>select</i> jurusan, tambah data siswa, <i>update</i> data siswa, <i>delete</i> data siswa.	Sistem	Blackbox	Ok
	Kelola Data Pengajar	<i>Select</i> data kode guru, <i>select</i> data mata pelajaran, tambah data pengajar, <i>delete</i> data pengajar.	Sistem	Blackbox	Ok
	Kelola Data Bank Soal	<i>Select</i> data mata pelajaran, <i>update</i> data soal mata pelajaran, <i>delete</i> data soal mata pelajaran.	Sistem	Blackbox	Ok
	Kelola Data Jadwal Ujian	<i>Select</i> data kode mata pelajaran, <i>input</i> time limit, <i>select</i> data tahun, <i>select</i> data status, tambah data jadwal ujian, <i>update</i> data jadwal ujian, <i>delete</i> data jadwal ujian.	Sistem	Blackbox	Ok
	Kelola Data Forum Diskusi	Data topik, data komentar, <i>delete</i> data topik dan komentar.	Sistem	Blackbox	Ok
Guru	Lihat Profil Guru	Data guru	Sistem	Blackbox	Ok
	Kelola Data Forum Diskusi	<i>Input</i> data topik, <i>input</i> data komentar	Sistem	Blackbox	Ok
	Kelola Data Chatting	<i>Input</i> data chatting	Sistem	Blackbox	Ok
	Input Data Materi	<i>Input</i> data judul materi, <i>select</i> data tahun, <i>upload</i> file materi, <i>upload</i> file video, <i>upload</i> gambar video, tambah data materi, <i>update</i> data materi, <i>delete</i> data materi	Sistem	Blackbox	Ok
	Input Data Bank Soal	<i>Input</i> data pertanyaan, <i>input</i> data pilihan 1, <i>input</i> data pilihan 2, <i>input</i> data pilihan 3, <i>input</i> data pilihan 4, <i>input</i> data pilihan 5, <i>select</i> data jawaban, <i>input</i> data pembahasan, <i>upload</i> gambar soal, tambah data	Sistem	Blackbox	Ok

		bank soal, <i>update</i> data bank soal, <i>delete</i> data bank soal			
	Lihat Pra Ujian	Data Jadwal Pra Ujian	Sistem	<i>Blackbox</i>	Ok
Siswa	Lihat Profil Siswa	Data siswa	Sistem	<i>Blackbox</i>	Ok
	Kelola Data Forum Diskusi	<i>Input</i> data topik, <i>input</i> data komentar	Sistem	<i>Blackbox</i>	Ok
	Kelola Data Chatting	<i>Input</i> data chatting	Sistem	<i>Blackbox</i>	Ok
	Lihat Materi	<i>Download</i> file materi, <i>download</i> file video.	Sistem	<i>Blackbox</i>	Ok
	Kelola Data Pra Ujian	<i>Select</i> data mata pelajaran pra ujian, <i>select</i> data pilihan jawaban, <i>update</i> data kunci jawaban, <i>update</i> data pembahasan.	Sistem	<i>Blackbox</i>	Ok
	Lihat Data Nilai Per Mata Pelajaran	Data nilai per mata pelajaran	Sistem	<i>Blackbox</i>	Ok
	Cek Data kelulusan	Data kelulusan	Sistem	<i>Blackbox</i>	Ok

Secara lebih rinci dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. *Test Case* Tanggal Per Periode : April 2012 s.d April 2012

Function : Membedakan setiap *user* yang *login*

Deskripsi : Halaman *Login*

Tabel 4.2 *Test Case* Halaman *Login*

AKSI	STATE AWAL ATAU TAMPILAN	DATA	HASIL YANG DIHARAPKAN (RESPONS)
1. Aplikasi dijalankan dengan form	Halaman depan	Tidak ada	Halaman <i>login</i>
2. Memasukkan data admin	Memasukkan data <i>username</i> dan <i>password</i> pada halaman <i>login</i>	Tidak ada	Halaman staff Admin
3. Memasukkan data Guru	Memasukkan data <i>username</i> dan <i>password</i> pada halaman <i>login</i>	Tidak ada	Halaman Guru
4. Memasukkan data siswa	Memasukkan data <i>username</i> dan <i>password</i> pada halaman <i>login</i>	Tidak ada	Halaman siswa

Halaman Admin

1. *Test Case* Tanggal Per Periode : April 2012 s.d April 2012

Function : *Input* data jurusan

Deskripsi : *Input* data kode jurusan, *input* data nama jurusan, *update*, *delete* data jurusan yang pernah diinputkan.

Tabel 4.3 *Test Case* Halaman Data Jurusan

AKSI	STATE AWAL ATAU TAMPILAN	DATA	HASIL YANG DIHARAPKAN
------	--------------------------	------	-----------------------

			(RESPONS)
1. Aplikasi dijalankan dengan form	Halaman depan	Tidak ada	Halaman <i>home</i> staff admin
2. Pilih menu data jurusan	Tampilan halaman form data kode jurusan, data nama jurusan.	Tidak ada	Halaman tampil
3. Pilih data kode jurusan	Tampil halaman <i>input</i> data kode jurusan.	Tidak ada	Halaman tampil
4. Pilih data nama jurusan	Tampil halaman <i>input</i> data nama jurusan.	Tidak ada	Halaman tampil, data berhasil di simpan dan bertambahnya data jurusan.

2. Test Case Tanggal Per Periode : April 2012 s.d April 2012

Function : *Input* data mata pelajaran

Deskripsi : *Input* data kode mata pelajaran, input data mata pelajaran, *update, delete* data mata pelajaran yang pernah diinputkan.

Tabel 4.4 Test Case Halaman Data Mata Pelajaran

AKSI	STATE AWAL ATAU TAMPILAN	DATA	HASIL YANG DIHARAPKAN (RESPONS)
1. Aplikasi dijalankan dengan form	Halaman depan	Tidak ada	Halaman <i>home</i> staff Admin
2. Pilih menu data mata pelajaran	Tampilan halaman form data kode mata pelajaran, data mata pelajaran.	Tidak ada	Halaman tampil
3. Pilih data kode mata pelajaran	Tampil halaman <i>input</i> data kode mata pelajaran	Tidak ada	Halaman tampil
4. Pilih data mata pelajaran.	Tampil halaman <i>input</i> data mata pelajaran	Tidak ada	Halaman tampil, data berhasil di simpan dan bertambahnya data mata pelajaran.

3. Test Case Tanggal Per Periode : April 2012 s.d April 2012

Function : *Input* data guru

Deskripsi : *Input* data guru, *update* dan *delete* data guru yang telah diinputkan.

Tabel 4.5 Test Case Halaman Data Guru

AKSI	STATE AWAL ATAU TAMPILAN	DATA	HASIL YANG DIHARAPKAN (RESPONS)
1. Aplikasi dijalankan dengan	Halaman depan	Tidak ada	Halaman <i>home</i> staff Admin

form			
2. Pilih menu data guru	Tampil halaman data guru, isi data dan klik simpan	Tidak ada	Halaman tampil, data berhasil di simpan dan bertambahnya data guru

4. *Test Case* Tanggal Per Periode : April 2012 s.d April 2012

Function : *Input* data siswa

Deskripsi : *Input* data siswa, *update* dan *delete* data siswa yang telah diinputkan.

Tabel 4.6 *Test Case* Halaman Data Siswa

AKSI	STATE AWAL ATAU TAMPILAN	DATA	HASIL YANG DIHARAPKAN (RESPONS)
1. Aplikasi dijalankan dengan form	Halaman depan	Tidak ada	Halaman <i>home</i> staff Admin
2. Pilih menu data siswa	Tampil halaman data siswa, isi data dan klik simpan	Tidak ada	Halaman tampil, data berhasil di simpan dan bertambahnya data siswa.

5. *Test Case* Tanggal Per Periode : April 2012 s.d April 2012

Function : Kelola data pengajaran

Deskripsi : Memilih data kode guru, data mata pelajaran, *delete* data pengajaran yang telah ditampilkan

Table 4.7 *Test Case* Halaman Data Pengajaran

AKSI	STATE AWAL ATAU TAMPILAN	DATA	HASIL YANG DIHARAPKAN (RESPONS)
1. Aplikasi dijalankan dengan form	Halaman tampil	Tidak ada	Halaman <i>home</i> staff admin
2. Pilih menu data pengajaran	Tampil halaman data pengajaran	Tidak ada	Halaman tampil
3. Pilih data kode guru	Tampil data kode guru	Data kode guru	Kode guru dapat di pilih
4. Pilih data mata pelajaran	Tampil data mata pelajaran	Data mata pelajaran	Data mata pelajaran dapat di pilih , data berhasil di simpan dan bertambahnya data pengajaran.

6. *Test Case* Tanggal Per Periode : April 2012 s.d April 2012

Function : Kelola data Bank Soal

Deskripsi : Memilih data bank soal, menampilkan soal mata pelajaran, *delete* data bank soal yang telah ditampilkan.

Table 4.8 *Test Case* Halaman Data Bank Soal

AKSI	STATE AWAL ATAU	DATA	HASIL YANG
------	-----------------	------	------------

	TAMPILAN		DIHARAPKAN (RESPONS)
1. Aplikasi dijalankan dengan form	Halaman tampil	Tidak ada	Halaman <i>home</i> staff Admin
2. Pilih menu data bank soal	Tampil halaman data bank soal	Tidak ada	Halaman tampil
3. Pilih data mata pelajaran	Tampil data mata pelajaran	Data mata pelajaran	Data mata pelajaran dapat di pilih.
4. Pilih button filter	Tampil data soal mata pelajaran	Data soal mata pelajaran	Halaman tampil data soal mata pelajaran.

7. *Test Case* Tanggal Per Periode : April 2012 s.d April 2012
 Function : Kelola data Jadwal Ujian
 Deskripsi : Memilih kode mata pelajaran, *input* time limit, memilih data tahun, memilih status, *update*, *delete* data Jadwal Ujian yang telah diinputkan.

Tabel 4.9 *Test Case* Halaman Data Jadwal Ujian

AKSI	STATE AWAL ATAU TAMPILAN	DATA	HASIL YANG DIHARAPKAN (RESPONS)
1. Aplikasi dijalankan dengan form	Halaman tampil	Tidak ada	Halaman <i>home</i> staff Admin
2. Pilih menu data Jadwal Ujian	Tampil halaman data Jadwal Ujian	Tidak ada	Halaman tampil
3. Pilih data kode mata pelajaran	Tampil data kode mata pelajaran	Data kode mata pelajaran	Data kode mata pelajaran dapat di pilih
4. Pilih data time limit	Tampil form data time limit, <i>input</i> data time limit	Tidak ada	Halaman tampil
5. Pilih data tahun	Tampil data tahun	Data tahun	Data tahun dapat di pilih
6. Pilih data status	Tampil data status	Tidak ada	Data tahun dapat di pilih aktif atau tidak aktif, data berhasil di simpan dan bertambahnya data jadwal ujian.

8. *Test Case* Tanggal Per Periode : April 2012 s.d April 2012
 Function : Kelola data Forum Diskusi
 Deskripsi : *delete* data topik, *delete* data komentar yang telah ditampilkan

Tabel 4.10 *Test Case* Halaman Data Forum Diskusi

AKSI	STATE AWAL ATAU TAMPILAN	DATA	HASIL YANG DIHARAPKAN (RESPONS)
1. Aplikasi dijalankan dengan form	Halaman tampil	Tidak ada	Halaman <i>home</i> staff Admin
2. Pilih menu data Forum diskusi	Tampil halaman data Forum diskusi	Data forum diskusi	Halaman tampil
3. Pilih data topik	Tampil data topik, <i>delete</i> data topik	Data topik	Halaman tampil
4. Pilih data komentar	Tampil data komentar, <i>delete</i> data komeentar.	Data komentar	Halaman tampil

6.3.1 Halaman Guru

1. *Test Case* Tanggal Per Periode : April 2012 s.d April 2012
 Function : Lihat profil guru
 Deskripsi : Informasi profil guru.

Tabel 4.11 *Test Case* Halaman Profil Guru

AKSI	STATE AWAL ATAU TAMPILAN	DATA	HASIL YANG DIHARAPKAN (RESPONS)
1. Aplikasi dijalankan dengan form	Halaman tampil	Tidak ada	Halaman <i>home</i> guru
2. Pilih menu profil guru	Tampil halaman	Tidak ada	Halaman tampil dan data guru tampil.

2. *Test Case* Tanggal Per Periode : Juni 2012 s.d Juni 2012
 Function : Kelola data forum diskusi guru
 Deskripsi : *Input* data topik, *input* data komentar .

Tabel 4.12 *Test Case* Halaman Forum Diskusi Guru

AKSI	STATE AWAL ATAU TAMPILAN	DATA	HASIL YANG DIHARAPKAN (RESPONS)
1. Aplikasi dijalankan dengan form	Halaman tampil	Tidak ada	Halaman <i>home</i> guru
2. Pilih menu forum diskusi	Tampil halaman data topik, <i>input</i> data topik	Tidak ada	Halaman tampil
3. Pilih data topik	Tampil halaman data komentar, <i>input</i> data komentar	Data topik	Halaman tampil dan data komentar tampil.

3. *Test Case* Tanggal Per Periode : April 2012 s.d April 2012
 Function : Kelola data *chatting*
 Deskripsi : *input* data *chatting*

Tabel 6.13 Test Case Halaman Data Chatting

AKSI	STATE AWAL ATAU TAMPILAN	DATA	HASIL YANG DIHARAPKAN (RESPONS)
1. Aplikasi dijalankan dengan form	Halaman tampil	Tidak ada	Halaman <i>home</i> Guru
2. Pilih menu data chatting	Tampil halaman data chatting, <i>input</i> data chatting	Tidak ada	Halaman tampil

4. Test Case Tanggal Per Periode : April 2012 s.d April 2012

Function : Kelola data Materi

Deskripsi : *input* data judul materi, upload file materi, upload file video, upload file gambar video, *update*, *delete* materi yang telah diinputkan.

Tabel 4.14 Test Case Halaman Data Materi

AKSI	STATE AWAL ATAU TAMPILAN	DATA	HASIL YANG DIHARAPKAN (RESPONS)
1. Aplikasi dijalankan dengan form	Halaman tampil	Tidak ada	Halaman <i>home</i> Guru
2. Pilih menu data Materi	Tampil halaman data Materi.	Tidak ada	Halaman tampil
3. Pilih data judul materi	Tampil form judul materi, <i>input</i> data judul materi	Tidak ada	Halaman tampil
4. Pilih data file materi	Tampil form file materi, <i>upload</i> file materi	Tidak ada	Halaman tampil
5. Pilih data file video	Tampil form file video, <i>upload</i> file video	Tidak ada	Halaman tampil
6. Pilih data file gambar video	Tampil form file gambar video, <i>upload</i> file gambar video	Tidak ada	Halaman tampil, data berhasil di upload dan bertambahnya data materi.

5. Test Case Tanggal Per Periode : April 2012 s.d April 2012

Function : Kelola data Bank Soal

Deskripsi : *input* data pertanyaan, *input* data pilihan 1, *input* data pilihan 2, *input* data pilihan 3, *input* data pilihan 4, *input* data pilihan 5, memilih jawaban, *input* pembahasan, *browse* gambar (jika ada), *update*, *delete* data bank soal yang telah diinputkan.

Tabel 4.15 Test Case Halaman Data Bank Soal

AKSI	STATE AWAL ATAU TAMPILAN	DATA	HASIL YANG DIHARAPKAN (RESPONS)
1. Aplikasi	Halaman tampil	Tidak ada	Halaman <i>home</i> Guru

dijalankan dengan form			
2. Pilih menu Bank Soal	Tampil halaman data Bank Soal	Tidak ada	Halaman tampil
3. Pilih data pertanyaan	Tampil form pertanyaan, <i>input</i> data pertanyaan	Tidak ada	Halaman tampil
4. Pilih data pilihan 1	Tampil form file pilihan 1, <i>input</i> data pilihan 1	Tidak ada	Halaman tampil
5. Pilih data pilihan 2	Tampil form file pilihan 2, <i>input</i> data pilihan 2	Tidak ada	Halaman tampil
6. Pilih data pilihan 3	Tampil form file pilihan 3, <i>input</i> data pilihan 3	Tidak ada	Halaman tampil
7. Pilih data pilihan 4	Tampil form file pilihan 4, <i>input</i> data pilihan 4	Tidak ada	Halaman tampil
8. Pilih data pilihan 5	Tampil form file pilihan 5, <i>input</i> data pilihan 5	Tidak ada	Halaman tampil
9. Pilih data jawaban	Tampil data jawaban	Data jawaban	Data mata pelajaran dapat di pilih
10. Pilih data pembahasan	Tampil form data pembahasan	Tidak ada	Halaman tampil
11. Pilih data gambar	Tampil button browse , <i>upload</i> data gambar soal	Tidak ada	Halaman tampil, data berhasil di simpan dan bertambahnya data bank soal.

6. Test Case Tanggal Per Periode : April 2012 s.d April 2012

Function : Lihat Pra Ujian

Deskripsi : Informasi jadwal Pra Ujian

Tabel 4.16 Test Case Halaman Pra Ujian

AKSI	STATE AWAL ATAU TAMPILAN	DATA	HASIL YANG DIHARAPKAN (RESPONS)
1. Aplikasi dijalankan dengan form	Halaman tampil	Tidak ada	Halaman <i>home</i> guru
2. Pilih menu pra ujian	Tampil halaman data Pra ujian – Jadwal Pra Ujian	Tidak ada	Halaman tampil data jadwal pra ujian.

6.2.4 Halaman Siswa

1. Test Case Tanggal Per Periode : April 2012 s.d April 2012

Function : Lihat profil siswa

Deskripsi : Informasi profil siswa.

Tabel 4.17 Test Case Halaman Profil Siswa

AKSI	STATE AWAL ATAU TAMPILAN	DATA	HASIL YANG DIHARAPKAN (RESPONS)
1. Aplikasi dijalankan dengan form	Halaman tampil	Tidak ada	Halaman <i>home</i> siswa
2. Pilih menu profil siswa	Tampil halaman	Tidak ada	Halaman tampil dan data siswa tampil.

2. *Test Case* Tanggal Per Periode : Juni 2012 s.d Juni 2012
 Function : Kelola data forum diskusi siswa
 Deskripsi : *Input* data topik, *input* data komentar .

Tabel 4.18 *Test Case* Halaman Forum Diskusi Siswa

AKSI	STATE AWAL ATAU TAMPILAN	DATA	HASIL YANG DIHARAPKAN (RESPONS)
1. Aplikasi dijalankan dengan form	Halaman tampil	Tidak ada	Halaman <i>home</i> siswa
2. Pilih menu forum diskusi	Tampil halaman data topik, <i>input</i> data topik	Tidak ada	Halaman tampil
3. Pilih data topik	Tampil halaman data komentar, <i>input</i> data komentar	Data topik	Halaman tampil dan data komentar tampil.

3. *Test Case* Tanggal Per Periode : April 2012 s.d April 2012
 Function : Kelola data *chatting*
 Deskripsi : *input* data *chatting*

Tabel 4.19 *Test Case* Halaman Data Chatting

AKSI	STATE AWAL ATAU TAMPILAN	DATA	HASIL YANG DIHARAPKAN (RESPONS)
1. Aplikasi dijalankan dengan form	Halaman tampil	Tidak ada	Halaman <i>home</i> siswa
2. Pilih menu data chatting	Tampil halaman data chatting, <i>input</i> data chatting	Tidak ada	Halaman tampil

4. *Test Case* Tanggal Per Periode : April 2012 s.d April 2012
 Function : Lihat data Materi
 Deskripsi : *download* data file materi, *download* data file video.

Tabel 4.20 *Test Case* Halaman Data Materi

AKSI	STATE AWAL ATAU TAMPILAN	DATA	HASIL YANG DIHARAPKAN (RESPONS)
1. Aplikasi dijalankan	Halaman tampil	Tidak ada	Halaman <i>home</i> siswa

dengan form			
2. Pilih menu data materi	Tampil halaman data Materi.	Data materi	Halaman tampil
3. Pilih data file materi	Tampil data file materi, <i>download</i> data file materi	Data file materi	Halaman tampil downloading data file materi.
4. Pilih data file video	Tampil data file video, <i>download</i> data file video	Data file video	Halaman tampil downloading data file video

5. *Test Case* Tanggal Per Periode : April 2012 s.d April 2012

Function : Lihat data Pra Ujian

Deskripsi : *memilih* data mata pelajaran, *memilih* button lanjut, *menjawab* soal pertanyaan, tampil hasil jawaban, *update* data pembahasan, tampil hasil nilai kelulusan.

Tabel 4.21 *Test Case* Halaman Data Pra Ujian

AKSI	STATE AWAL ATAU TAMPILAN	DATA	HASIL YANG DIHARAPKAN (RESPONS)
1. Aplikasi dijalankan dengan form	Halaman tampil	Tidak ada	Halaman <i>home</i> Siswa
2. Pilih menu Pra Ujian	Tampil halaman data Pra Ujian	Data pra ujian	Halaman tampil
3. Pilih button mata pelajaran	Tampil button lanjut pra ujian	Data daftar mata pelajaran	Halaman tampil daftar data mata pelajaran yang diujikan
4. Pilih data jawaban soal pertanyaan	Tampil halaman soal pra ujian	Data soal pra ujian	Halaman tampil soal mata pelajaran yang diujikan
5. Cek Kunci jawaban	Tampil halaman kunci jawaban, pembahasan, dan hasil nilai pra ujian.	Data kunci jawaban, pembahasan, dan nilai pra ujian	Halaman tampil kunci jawaban, pembahasan, dan nilai pra ujian.
6. Cek kelulusan	Tampil halaman informasi kelulusan	Data kelulusan	Halaman tampil kelulusan siswa mengikuti pra ujian.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh penulis, dan hasil pembahasan yang diuraikan pada bab-bab sebelumnya, maka penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan Menggunakan Sistem yang telah terkomputerisasi antar bagian- bagian

- maka siswa akan lebih mudah dalam mengerjakan latihan soal pra ujian nasional.
2. Dengan adanya sistem yang baru akan dapat mempermudah siswa dalam mendalami materi.
 3. Dengan adanya sistem yang baru ini sistem dapat membuat hasil nilai akhir pra ujian nasional siswa secara otomatis.

Daftar Pustaka

- [1] K. D. Tania and A. Ibrahim, "Pembelajaran Bahasa Inggris untuk Anak-anak Berbasis Multimedia," in *Prosiding KNTIA 2011*, Palembang, 2011.
- [2] Hasbullah, "Perancangan Dan Implementasi Model Pembelajaran E-Learning Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Di JPTE FPTK UPI," *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro FPTK UPI*, 2006.
- [3] Whitten and J. L , *Metode Desain dan Analisis Sistem*. Indianapolis, penerbit ANDI, 2004.