BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah tahapan setelah analisis dari siklus pengembangan sistem yang didefinisikan dari kebutuhan-kebutuhan fungsional dan persiapan untuk rancang bangun implementasi yang menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk, yang dapat berupa penggambaran, perancangan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi juga menyangkut konfigurasi dari komponen-komponen perangkat keras dan peragkat lunak.

1. Perancangan Menu User

- Index , menampilkan form login
- Beranda , menampilkan tentang sbmptn.
- Ujian , halaman ini menampilkan jenis soal ujian yang akan dipilih user
- Ganti password , halaman ini digunakan untuk siswa yang ingin mengganti password nya
- Profil , berisikan data user yang sedang login
- Logout , digunakan untuk keluar dari sistem

2. Perancangan Menu Admin

- index , menampilkan form login
- Beranda , menampilkan tentang sbmptn.

- Input daftar ujian , admin menginput jurusan pada halaman ini.
- Lihat soal , halaman ini menampilkan soal yang telah diinput. Pada halaman ini juga admin dapat mengedit soal dan menghapus soal.
- Input daftar siswa , halaman ini menginput siswa yang daftar serta mendapatkan id dan password dari admin
- Setting Jadwal ujian, halaman ini untuk mengatur jadwal ujian secara bersamaan
- Lihat nilai , halaman ini menampilkan jawaban atau nilai dari user
- Lihat nilai keseluruhan, halaman ini menampilkan semua nilai siswa
- Logout, digunakan untuk keluar dari sistem

4.1.1 Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem secara umum adalah untuk memberikan gambaran secara umum kepada user tentang sistem yang baru. Desain sistem secara umum merupakan persiapan dari desain secara terinci. Desain secara umum mengidentifikasikan komponen-komponen sistem informasi yang akan didesain secara rinci.

4.1.2 Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Sistem Informasi Simulasi Online SBMPTN adalah suatu sistem yang dirancang untuk memperbaiki kinerja sistem yang sedang berjalan agar terkomputerisasi dengan baik. Sistem Informasi Simulasi Online SBMPTN ini

dapat mengelola Ujian simulasi, serta dapat mengelola ujian dengan baik dan komprehensif. Pengolahan data Siswa, Soal SBMPTN dan data Nilai siswa.

4.1.3 Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Perancangan proses dalam suatu sistem dilakukan untuk memudahkan dalam pengaliran suatu data dalam program. Sehingga memudahkan seseorang dalam pembuatan sistem agar sistem dapat dengan mudah dimengerti oleh orang yang menggunakan sistem tersebut. Perbedaan antara sistem lama dengan yang baru adalah dengan sistem yang baru proses penyajian informasi yang dibutuhkan oleh user dapat disajikan secara cepat, tepat, akurat sehingga dapat meningkatkan efektifitas kinerja Bagian Kesiswaan. Pada tahap perancangan proses secara umum komponen-komponen yang terkait terdiri dari : Perancangan *Flow Map* ujian simulasi SBMPTN, Perancangan *Diagram Konteks*, Perancangan *Data Flow Diagram*, dan Perancangan Kamus Data.

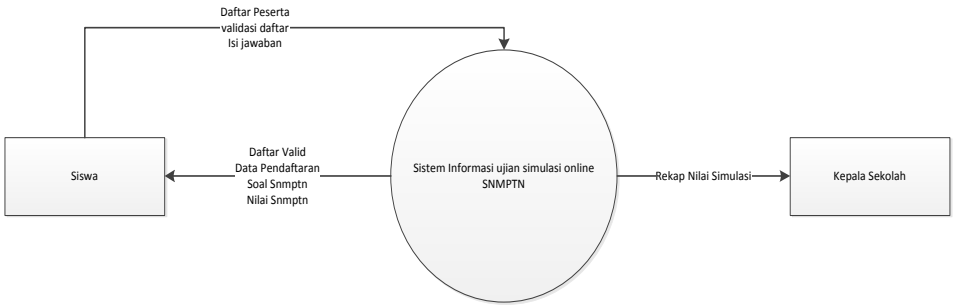
a. Prosedur Ujian simulasi yang Diusulkan

1. Siswa mendapatkan username dan password.
2. Siswa melakukan validasi login.
3. Siswa melakukan simulasi online SBMPTN dengan memilih form jurusan yang di sediakan
4. Setelah memilih jurusan siswa memulai mengerjakan soal Simulasi SBMPTN online dengan waktu yang di tentukan sesuai bobot jurusan.
5. Siswa selesai mengerjakan soal yang diberikan dengan batas waktu pengerjaan, data jawaban siswa kemudian di posting untuk di cocokan dengan data jawaban.

6. Siswa mendapatkan nilai dari soal yang telah dikerjakan.
7. Siswa bisa mengkoreksi jawabannya dengan melihat kunci jawaban yang sebenarnya.
8. Admin mendapatkan rekap nilai siswa yang telah melaksanakan ujian simulasi SBMPTN.
9. kepala sekolah mendapatkan rekap nilai siswa yang telah melaksanakan Ujian simulasi SBMPTN online.

4.1.3.1.*Diagram Konteks*

Diagram konteks yaitu tahapan dari DFD yang mempresentasikan keseluruhan proses perangkat lunak sebagai satu buah lingkungan dengan input dan output data yang diindikasikan dengan tanda panah masuk atau keluar dari satu atau lebih *entitas* (individu suatu objek yang mewakili sesuatu yang nyata). Sesuai dengan permasalahan yang dibahas, penulis dapat menggambarkan Diagram kontek untuk sistem ini seperti terlihat pada gambar berikut :



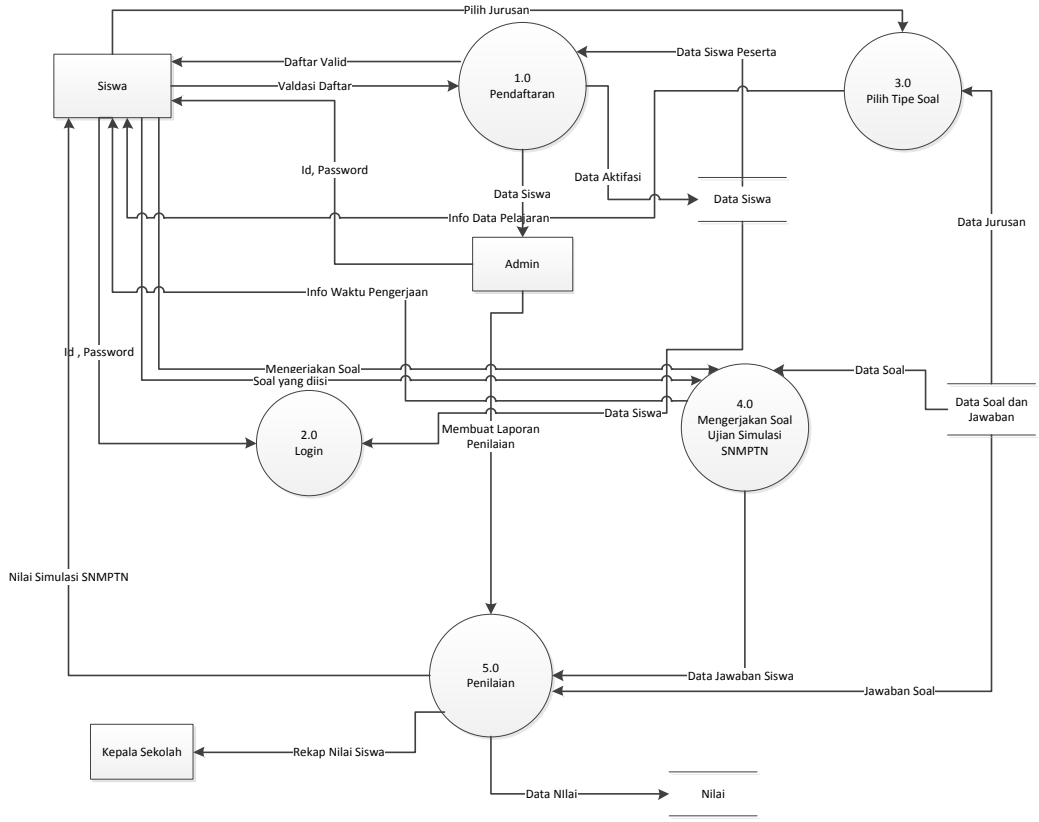
Gambar 4.1 Diagram Konteks yang diusulkan pada simulasi SBMPTN

4.1.3.2 *Data Flow Diagram*

Data Flow Diagram (DFD) adalah representasi grafik yang menggambarkan arus data dari suatu sistem.

4.1.3.2.1 DFD Level 0

DFD dimulai dari DFD level 0 yang menggambarkan arus data serta proses secara keseluruhan dalam suatu sistem.

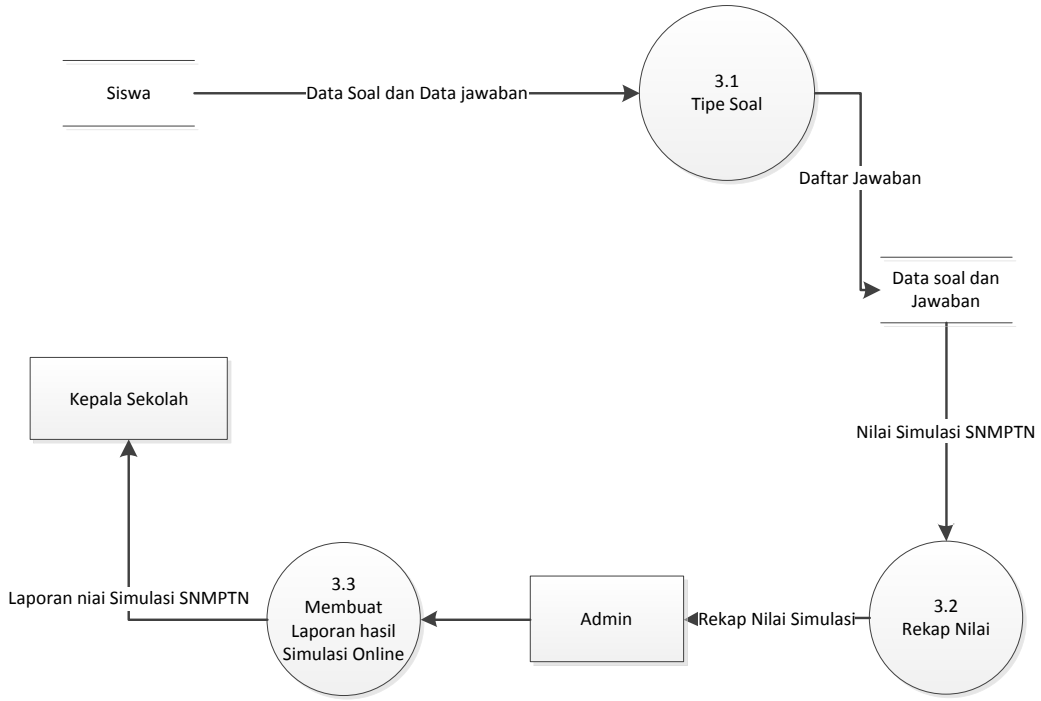


Gambar 4.2 DFD level 0 yang diusulkan pada simulasi SBMPTN

Dalam DFD level 0 ini terdapat 5 proses yaitu pendaftaran melalui admin, log in, pilih jurusan, mengerjakan soal, dan penilaian. Pada level ini terdapat 5 file

yaitu file data siswa, file data log in, file data soal dan data jawaban, data siswa, data nilai.

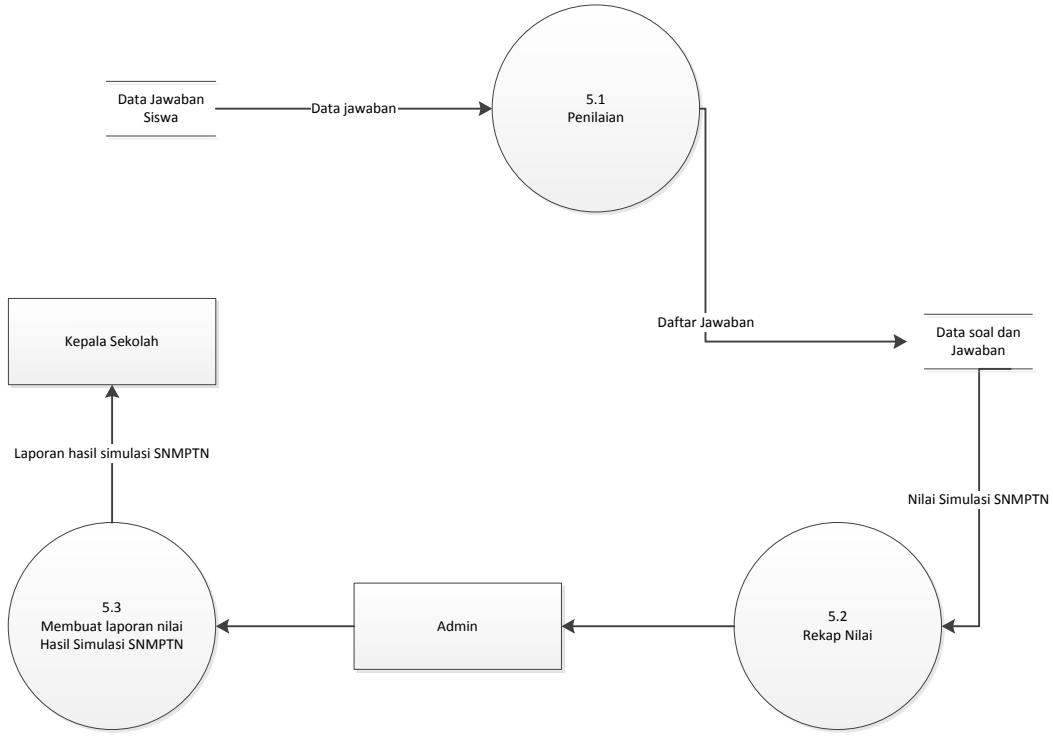
4.1.3.2.2 . DFD level 1 Proses 3, Mengerjakan Tipe Soal dan Jawaban



Gambar 4.3 DFD level 1 Proses 3 Mengerjakan Tipe Soal dan Jawaban yang diusulkan pada simulasi SBMPTN

Dalam DFD ini terdapat proses-proses hasil pemecahan dari proses pilih Tipe soal (Proses 3). Proses 3.1 adalah proses mengerjakan soal dan jawaban. Proses 3.2 adalah proses merekap nilai atau jawaban dari soal yang telah di buat

4.1.3.2.3 DFD Level 1 Proses 5 Penilaian



Gambar 4.4 DFD Level 1 Proses 5 Penilaian yang diusulkan pada simulasi SBMPTN

Dalam DFD ini terdapat proses-proses hasil pemecahan dari proses penilaian (proses 5). proses 5.1 adalah proses pemerikasaan soal yang di isi siswa. proses 5.2 adalah proses merekap seluruh nilai siswa yang telah melakukan ujian simulasi SBMPTN. Proses 5.3 adalah proses membuat laporan nilai simulasi SBMPTN.

4.1.3.4 Kamus Data

Data Flow Diagram (DFD) adalah representasi grafik yang menggambarkan arus data dari suatu sistem. *Data Flow Diagram* ini merupakan alat bantu dalam berkomunikasi dengan pemakai sistem untuk memahami secara logika tanpa memperhitungkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir atau lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan.

1. Arus data : Pendaftaran simulasi

Alias : Daftar Baru

Item data : Nis, nama, alamat, agama

2. Arus data : Data Siswa

Alias : Data Siswa

Item Data : Nama, nis, password,

3. Arus data : Data login siswa

Alias : Daftar siswa

Arus data : nis, password

4. Arus data : Data Soal

Alias : Soal ujian

Item data :nama_jurusan, tahun,

5. Arus data : Ujian simulasi SBMPTN

Alias : form pilih jurusan simulasi SBMPTN

Item data : Nama_jurusan, tahun,

6. Arus data : Jawaban Soal

Alias : Nilai

Item data : benar, soal, kosong, score

7. Arus data : Rekap Nilai

Alias : Rekap Nilai

Item data : Nama, nama_jurusan

8. Arus data : Kunci Jawaban

Alias : Kunci Jawaban

Item data : nama_jurusan, tahun

4.1.4 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data adalah suatu kegiatan pembuatan dan penyimpanan data- data yang terdapat didalam sistem kedalam suatu *database.* Perancangan basis data bertujuan untuk mengorganisasikan dan menyusun data – data agar tidak terjadi kesalahan dalam pengolahan data dalam sebuah sistem.

4.1.4.1 Normalisasi

Normalisasi merupakan proses pengelompokan elemen data menjadi tabel – tabel yang menunjukkan *entity* dan relasinya. Pada dasarnya normalisasi adalah teknik menyusun data sehingga menjadi terstruktur untuk mengurangi kesalahan dan masalah dalam pengolahan data dalam sebuah *database*.

1. Bentuk Unnormal

{ id, nama, alamat, agama, id, nama, alamat, agama, id_mp, nama_mp, id_soal, id_ujian, isi_soal, id_matpel, id_jawaban, id_soal, jawaban, status, id_nilai, id_user, id_ujian, nilai, detail_jawaban, durasi, ket,param, id_ujian, nama_ujian, id_mp, tanggal, waktu, keterangan, id_tes, id_jur, id_mp, tgl_tes, jam_mulai, jam_selesai ,id_user, password, level}

2. Bentuk Normal Pertama (1st NF)

{id, nama, alamat, agama, id_mp, nama_mp, id_soal, id_ujian, isi_soal, id_matpel, id_jawaban, jawaban, status, id_nilai, id_user, id_ujian nilai, detail_jawaban, durasi, ket, nama_ujian, tanggal, waktu, keterangan, id_tes, id_jur, tgl_tes, jam_mulai, jam_selesai, password, level }

3. Bentuk Normal Kedua (2nd NF)

Siswa : Nis* nama, alamat, agama, id_nilai*, id_user**, id_ujian, nilai, detail_jawaban, durasi, ket, param.

Mapel : Id_mp*, nama_mp, id_ujian*, nama_ujian*, id_mp**, tanggal, waktu, keterangan,

Soal : Id_soal*, id_ujian, isi_soal, id_matpel, id_jawaban, id_Soal, jawaban, status, id_matpel, nama_matpel.

4. Bentuk Normal Ketiga (3rd NF)

Siswa : Nis* nama, alamat, agama

Mapel : Id_mp*, nama_mp

Ujian : id_ujian, nama_ujian, id_mp**,tanggal, waktu, ket

Ujian_mapel : id_ujian**, nama_ujian, nama_mp, waktu, keterangan

Soal : Id_soal*, id_ujian, isi_soal, id_matpel**

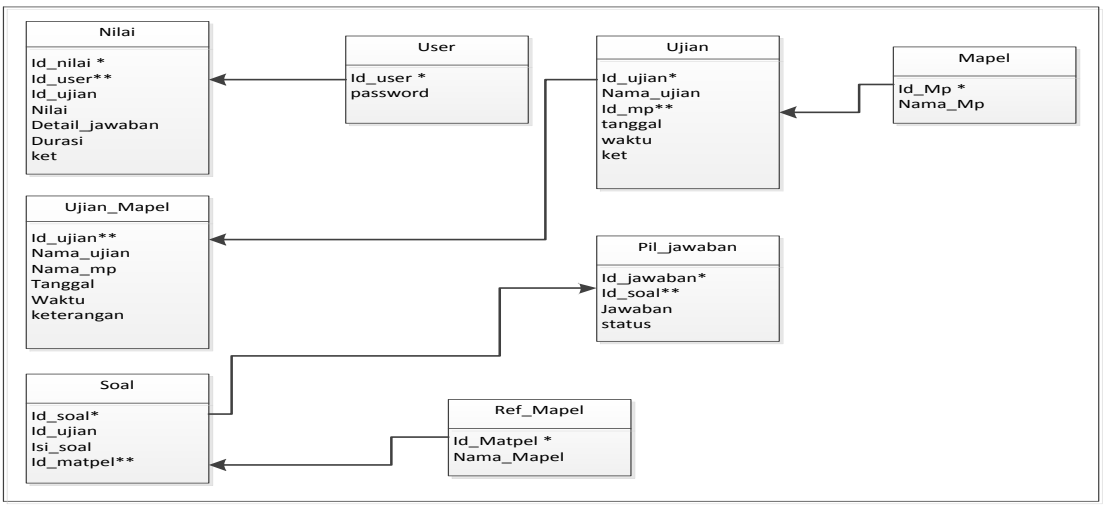
Pil_Jawaban : id_jawaban*, id_soal**, jawaban, status

Nilai : Id_nilai*, id_user**, id_ujian, nilai, detail_jawaban, durasi, ket, par

Re_mapel :id_matpel, nama_mapel

4.1.4.2 Tabel Relasi

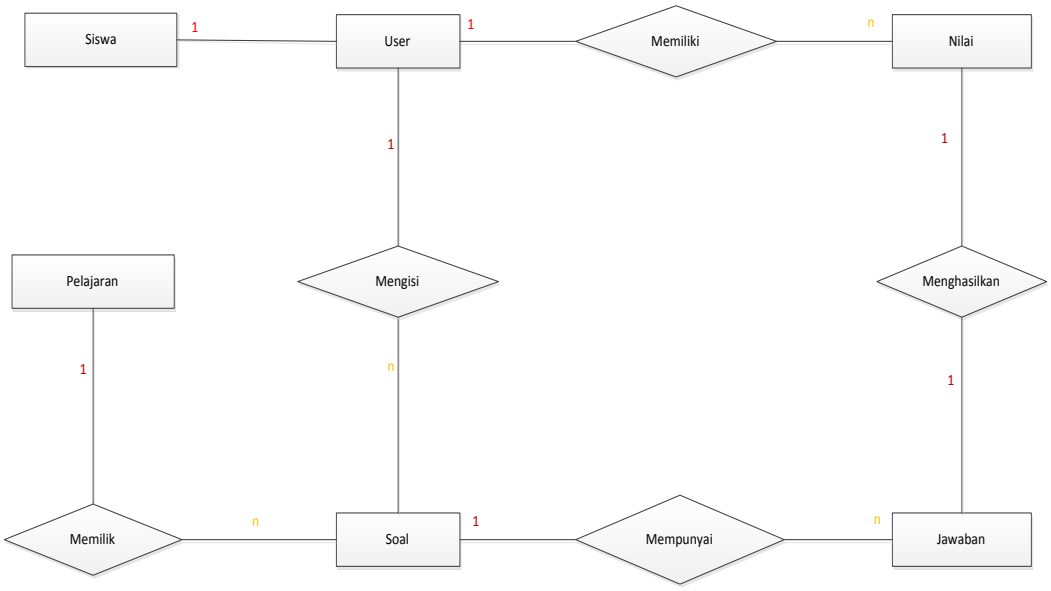
Tabel Relasi adalah hubungan antara suatu tabel dengan tabel lainnya yang dihubungkan oleh *Primary key* suatu tabel dengan *foreign key* nya.



Gambar 4.5 Tabel Relasi

4.1.4.3 Entity Relationship Diagram

Entitas Relationship Diagram (ERD) adalah suatu alat dalam bentuk suatu bagan yang menggambarkan relasi dan entitas dari suatu sistem. ERD mempunyai koleksi objek – objek yang dinamakan entitas serta hubungan antara entitas – entitas tersebut. Entitas adalah objek atau sesuatu yang dapat dibedakan antara satu dengan yang lainnya.



Gambar 4.8 Entity Relationship Diagram

4.1.4.4 Struktur File

Struktur file merupakan suatu objek sistem perangkat lunak yang merupakan elemen-elemen dari sistem perangkat lunak yang dirancang, salah satu objek tersebut adalah data. Data adalah fakta yang bersifat mentah, yang harus di dokumentasikan oleh sistem untuk membuat informasi

1. Nama file : Admin

   Kunci File : Admin

   Keterangan : Untuk menyimpan data admin

Tabel 4.1 Struktur File Admin

No	Nama_Field	Type	Length	Keterangan
1	Nis	Varchar	20	No id admin
2	nama	Varchar	50	Nama admin
3	alamat	Varchar	80	Alamat admin
4	agama	Varchar	30	Agama admin

2. Nama file : Siswa

   Kunci File : Siswa

   Keterangan : Untuk menyimpan data Siswa

Tabel 4.2 Struktur File Siswa

No	Nama_Field	Type	Length	Keterangan
1	Nis*	Varchar	20	No id siswa
2	nama	Varchar	50	Nama siswa
3	alamat	Varchar	80	Alamat siswa
4	agama	Varchar	30	Agama siswa

3. Nama file : Mata pelajaran

   Kunci File : Mapel

   Keterangan : Mata pelajaran yang diujikan

Tabel 4.3 Struktur File Pelajaran

No	Nama_Field	Type	Length	Keterangan
1	id_mp*	Varchar	3	Id mata pelajaran
2	nama_mp*	Varchar	50	Mata pelajaran

4. Nama file : Soal

   Kunci File : Soal

   Keterangan : Untuk membuat soal

Tabel 4.4 Struktur File Soal

No	Nama_Field	Type	Length	Keterangan
1	id_soal*	Varchar	10	Id soal
2	id_ujian	Varchar	8	Id ujian
3	isi_soal	Text		Isi soal
4	id_matpel**	Int	11	Id mata pelajaran

5. Nama file : Jawaban

   Kunci File : pil_jawaban

   Keterangan : Untuk menyimpan jawaban

Tabel 4.5 Struktur File Jawaban

No	Nama_Field	Type	Length	Keterangan
1	id_jawaban*	Int	10	Id jawaban
2	id_soal**	Varchar	10	Id soal
3	jawaban	Text		Jawaban
4	status	Tinyint	1	Status

6. Nama file : Nilai

   Kunci File : nilai

   Keterangan : Untuk menyimpan nilai

Tabel 4.6 Struktur File Nilai

No	Nama_Field	Type	Length	Keterangan
1	id_nilai*	int	10	Id nilai
2	id_user**	Varchar	30	Id user
3	id_ujian	Varchar	20	Id ujian
4	Nilai	Float		Nilai siswa
5	detail_jawaban	Text		Detail jawaban
6	durasi	Varchar	255	Waktu mengerjakan
7	ket	Varchar	255	Keterangan ujian
8	Param	Int	11	Parameter

7. Nama file : Ujian

Kunci File : ujian

Keterangan : Untuk menyimpan ujian

Tabel 4.7 Struktur File Ujian

No	Nama_Field	Type	Length	Keterangan
1	id_ujian*	Int	10	Id ujian
2	nama_ujian*	Varchar	50	Nama ujian
3	id_mp**	Varchar	10	Id mata pelajaran
4	tanggal	Date		Tanggal
5	waktu	varchar	8	Waktu pengerjaan
6	keterangan	Text		Keterangan

8. Nama file : Tb_tes

Kunci File : Tb_tes

Keterangan : Untuk menyimpan ujian bersamaan

Tabel 4.8 Struktur File Tb_tes

No	Nama_Field	Type	Length	Keterangan
1	id_tes*	Int	11	Id tes
2	Id_jur**	Int	11	Id jurusan
3	id_mp**	Int	11	Id mata pelajaran
4	Tgl_tes	Date		Tanggal
5	Jam_mulai	varchar	8	Waktu mulai
6	Jam_selesai	varchar	8	Waktu selesai

9. Nama file : User

Kunci File : User

Keterangan : Untuk menyimpan data user

Tabel 4.9 Struktur File User

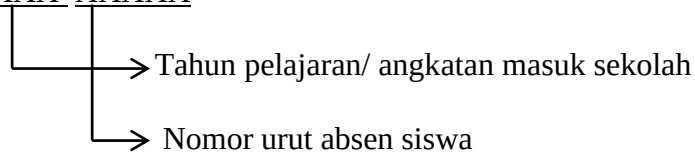
No	Nama_Field	Type	Length	Keterangan
1	id_user*	Varchar	30	Id user
2	password	Varchar	40	password
3	level	Varchar	20	level

4.1.4.5 Kodifikasi

Pengkodean dibutuhkan dalam suatu Sistem Informasi simulasi SBMPTN yaitu untuk mempermudah dan mempercepat dalam pencarian suatu objek. Adapun pengkodean dalam Sistem Informasi Simulasi Online SBMPTN yang digunakan adalah sebagai :

Id / Nis

Format XXXX XXXXX



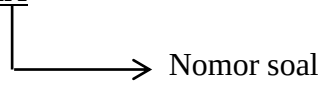
Kode Pelajaran

Format XXX



NO

Format XX



Contoh :

0910 = tahun pelajaran / angkatan masuk sekolah

10004 = nomor urut absen

IPS = IPS

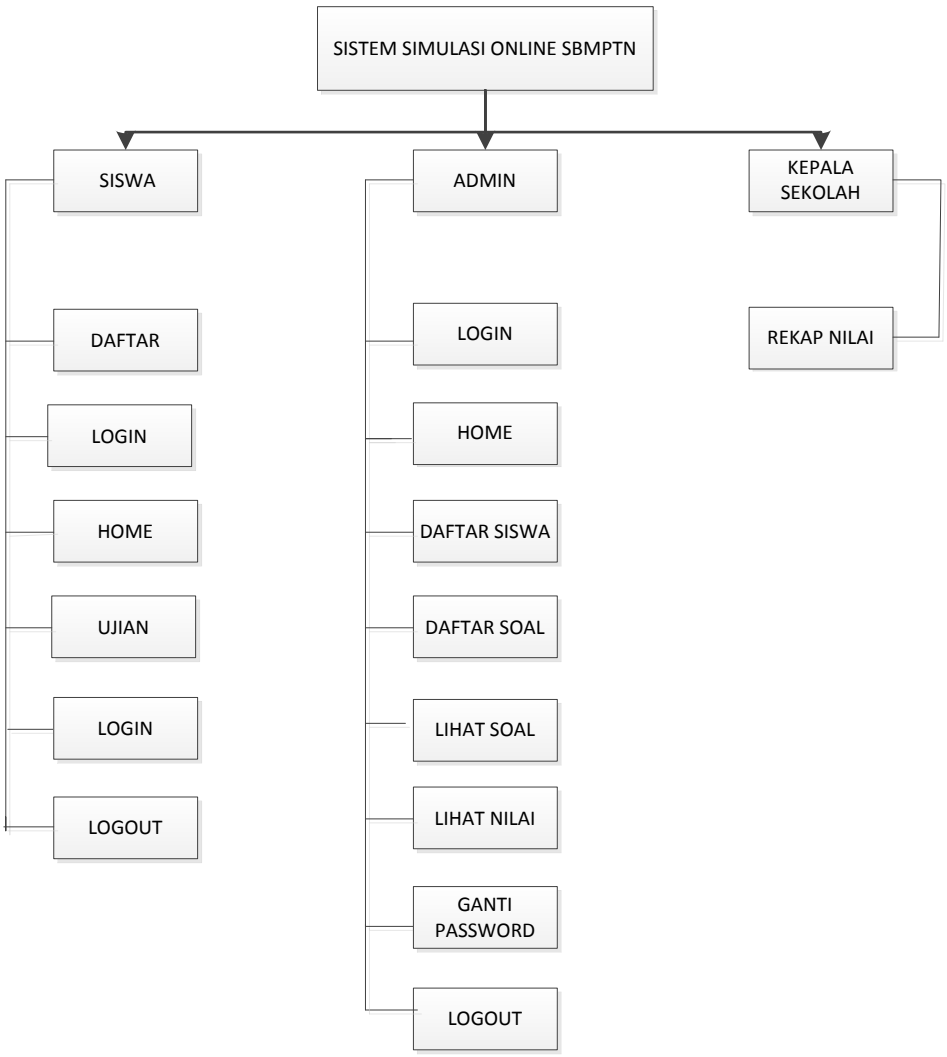
12 = nomor soal urut 12

4.2 Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka ini bertujuan untuk memberikan tentang desain program yang akan dibuat. Berikut ini Terdapat desain pada tampilan program yang akan di buat.

4.2.1 Struktur Menu

Struktur menu adalah bentuk umum dari suatu rancangan program untuk memudahkan pemakai dalam menjalankan program sehingga pada saat menjalankan komputer pemakai (*user*) tidak mengalami kesulitan dalam memilih menu-menu yang digunakan, Dibawah ini adalah gambar struktur menu Sistem Informasi simulasi online SBMPTN :



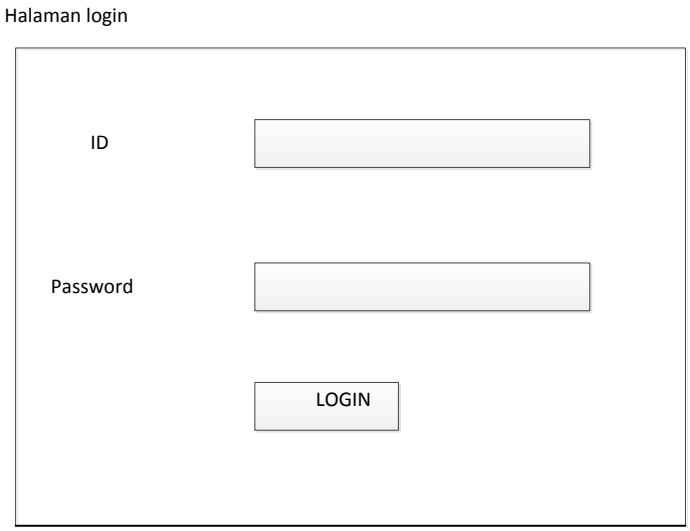
Gambar 4.7 Struktur Menu Program

4.2.2 Perancangan Input

Masukan atau inputan merupakan awal dari dimulainya proses informasi. Bahan mentah dari informasi adalah data yang terjadi dari transaksi atau kegiatan yang dilakukan oleh pemakai atau *user*. Data dari hasil transaksi atau kegiatan tersebut merupakan bahan mentah untuk mendapatkan informasi Adapun desain

input yang terdapat dalam Sistem Informasi Simulasi Online SBMPTN SMA PGII – 1 Bandung adalah sebagai berikut :

1. Login Siswa / Login Admin



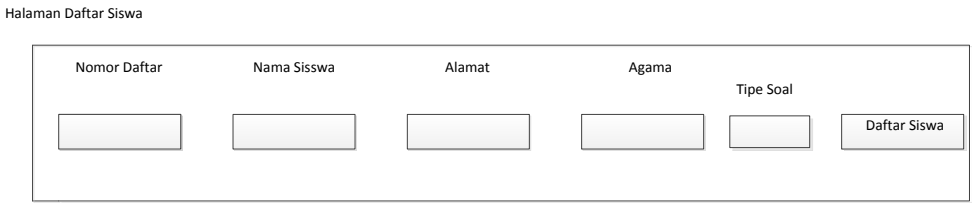
Gambar 4.8 Form Login Siswa / Admin

Keterangan :

1. Mengisi Form Id dan Password terlebih dahulu.

2. Kemudian klik tombol “ login “ .

2. Daftar Siswa di halaman Admin

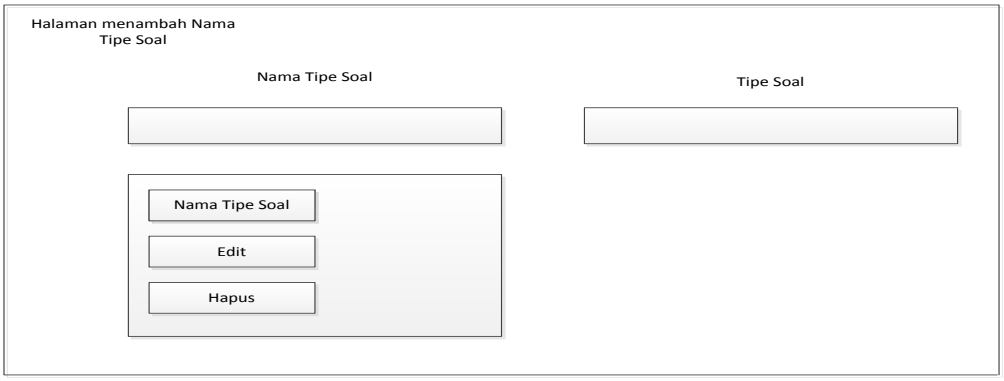


Gambar 4.9 Form Login Siswa / Admin

Keterangan :

1. Mengisi seluruh Form daftar siswa
2. Kemudian klik tombol " daftar siswa"

3. Daftar Nama Tipe Soal

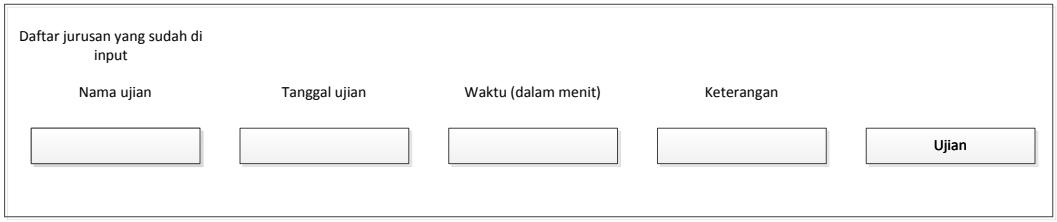


Gambar 4.10 Form Memasukan Nama Tipe Soal

Keterangan :

1. Mengisi nama Tipe Soal
2. Kemudian klik tombol "Tipe Soal"

4. Daftar Ujian yang akan di input

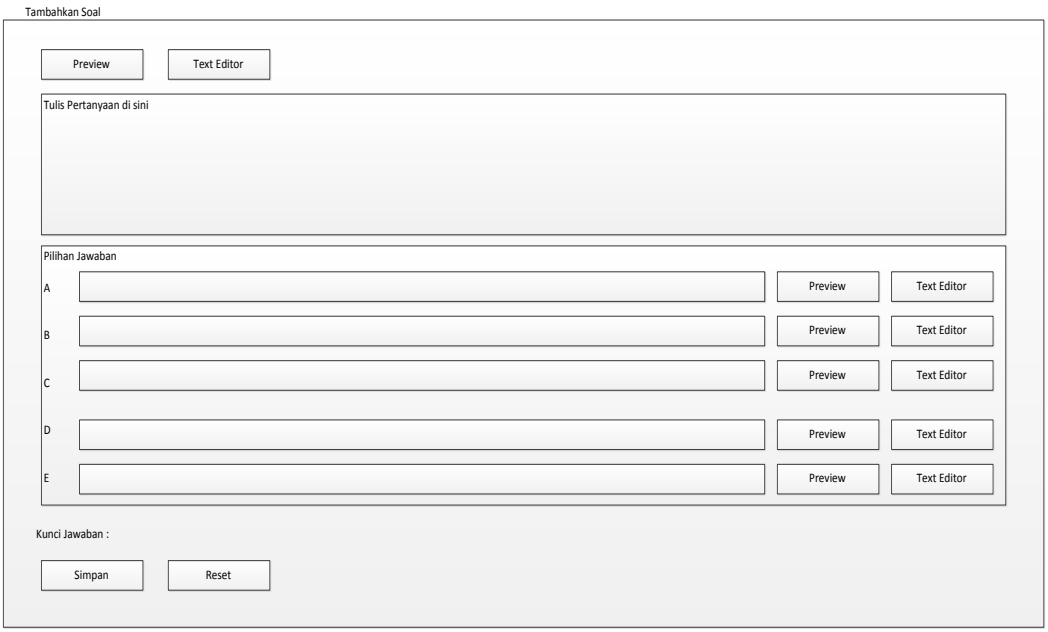


Gambar 4.11 Form memasukan daftar ujian

Keterangan :

1. Mengisi seluruh form yang ada
2. Kemudian klik tombol “ujian”

5. Form input soal



Gambar 4.12 Form Input Soal

Keterangan :

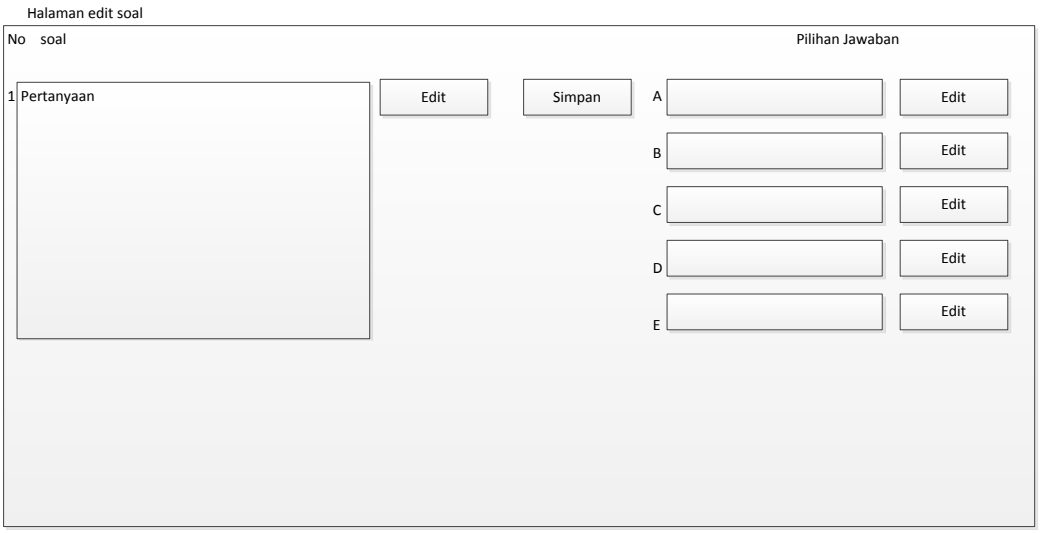
1.Masukan soal di form “ tulis pertanyaan disini”.

2.Masukan jawaban di form “ pilih jawaban”.

3.Kemudian klik “simpan” untuk menyimpan soal.

4.Klik “Reset” untuk mereset soal.

6. Form Edit Soal



Gambar 4.13 Form Mengedit Soal

Keterangan :

1. Edit soal di form pertanyaan

2. Edit jawaban di form jawaban

3. Kemudian klik Simpan

7. Form Setting Jadwal



Gambar 4.14 Form Setting Jadwal

Keterangan :

1. Atur jadwal yang akan dilaksanakan
2. Kemudian klik tombol “Jadwal tes”

8. Form Memilih Tipe Soal



Gambar 4.15 Form Memilih Tipe Soal

Keterangan :

1. Pilih Tipe Soal yang akan dikerjakan
2. Kemudian klik tombol “daftar ujian”

8. Form Kerjakan Ujian



Gambar 4.16 Kerjakan Ujian

Keterangan :

1. Klik tombol “kerjakan”

9. Form Soal



Gambar 4.17 Form soal

Keterangan :

1. Memilih salah satu pilihan ganda
2. Simpan jawaban ketika telah mengisi lembar soal
3. Setelah jawaban disiman maka nilai langsung keluar

4.2.3 Perancangan Output

Tampilan *output* pada rancangan ini berupa kumpulan data-data yang telah dimasukan melalui inputan data. Tujuan *output* data ini adalah untuk *update* informasi sehingga dapat disajikan informasi yang terbaru bagi pihak yang membutuhkan. Dibawah ini adalah perancangan output yang terdapat dalam Sistem Informasi Simulasi Online SBMPTN :

1. Lihat Nilai

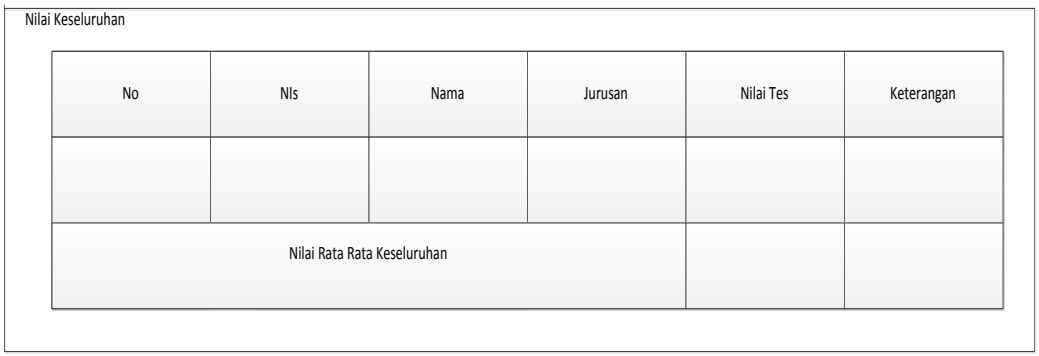


Gambar 4.20 Form Lihat Nilai

Keterangan :

1. Admin dapat mengetahui nilai siswa yang sudah mengerjakan ujian.

2. Lihat Nilai Keseluruhan

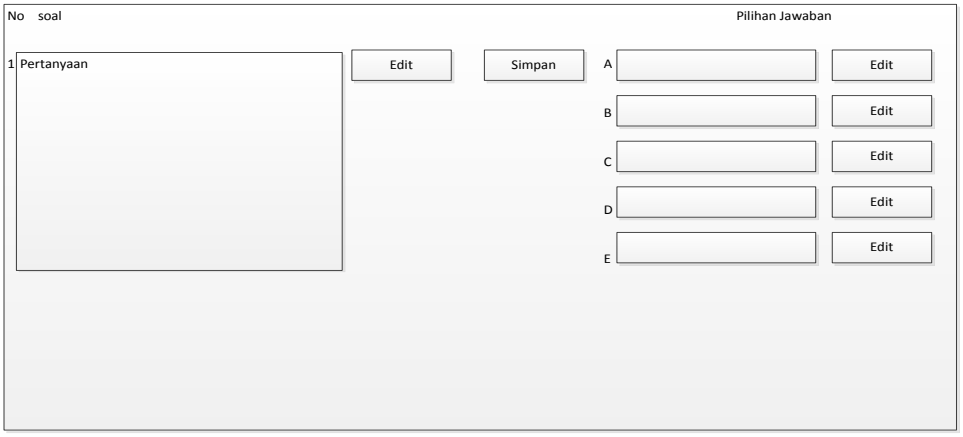


Gambar 4.21 Form Lihat Nilai Keseluruhan

Keterangan :

1. Admin dapat mengetahui nilai keseluruhan siswa

3. Lihat Soal



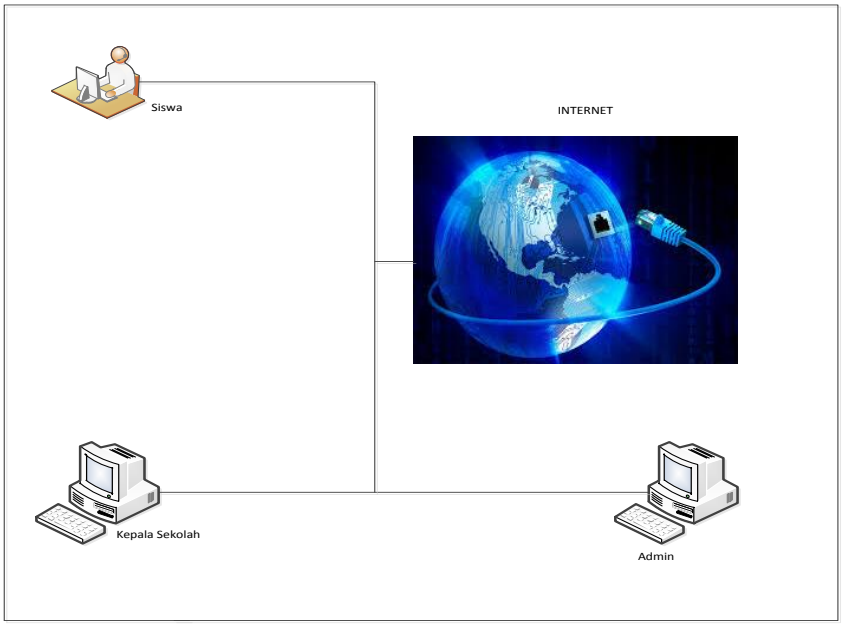
Gambar 4.20 Form Lihat Soal

Keterangan :

1. Lihat soal dapat dilihat berdasarkan kategori Jurusan

4.3 Perancangan Arsitektur Jaringan

Sistem Informasi Simulasi Online SBMPTN menggunakan internet sebagai jaringan nya. Dalam penggunaanya sistem ini akan dibedakan menjadi level *admin* dan *user* dengan tujuan agar sistem dapat terkendali dan memudahkan penggunanya. Gambar dibawah ini akan menunjukkan bagaimana arsitektur jaringan Sistem Informasi Simulasi Online SBMPTN di akses oleh penggunanya.



Gambar 4.21 Arsitektur Jaringan

4.4 Implementasi

Tahap implementasi sistem merupakan kegiatan yang dilakukan setelah tahap perancangan sistem selesai dilaksanakan. Tujuan yang ingin dicapai pada tahap ini adalah dapat dioperasikannya hasil perancangan sistem yang telah dibuat. Pada tahap ini mengusulkan agar penerapan dilakukan secara paralel, yaitu

dengan melakukan pengoperasian sistem yang baru secara bersamaan dengan sistem yang lama selama periode tertentu sampai sistem yang lama tidak dipakai lagi. Hal ini dimaksudkan sebagai proteksi kepada perusahaan atau instansi yang bersangkutan apabila terdapat kegagalan sistem yang baru nanti. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan pada tahap implementasi ini yaitu sebagai berikut :

4.4.1 Batasan Implementasi (optional)

Dalam mengimplementasikan perangkat lunak pemantauan dan pengendalian aplikasi ini ada beberapa hal yang menjadi batasan implementasi yaitu :

1. Basis data yang digunakan dalam mengimplementasikan sistem informasi simulasi online seleksi bersama masuk perguruan tinggi negeri (SBMPTN) adalah *Xampp 1.7.7(phpmyadmin 5.3.8)*
2. Dalam pembuatan sistem informasi simulasi online seleksi bersama masuk perguruan tinggi negeri (SBMPTN) menggunakan bahasa pemrograman *Macromedia Dreamweaver v8.0*

4.4.2 Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan program sistem informasi simulasi online seleksi bersama masuk perguruan tinggi negeri (SBMPTN) adalah sebagai berikut :

1. Database yang digunakan adalah *Xampp 1.7.7(phpmyadmin 5.3.8).*

2. Perangkat lunak sebagai Bahasa pemrograman yang digunakan adalah *Macromedia Dreamweaver v8.0.*
3. *Microsoft Windows 8* sebagai sistem operasi.
4. *Goofle Chrome* adalah *web browser* digunakan oleh penulis untuk membuka halaman web.
5. *Mozilla Firefox* adalah *web browser* opsional digunakan oleh penulis untuk membuka halaman web.

4.4.3 Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang dibutuhkan berdasarkan kebutuhan minimal yang harus dipenuhi adalah sebagai berikut :

Server :

1. Processor yang dipergunakan adalah intel(R) Core(TM) i3-2350 CPU@2(4CPUs),~2.3GHz
2. *DVD RW*
3. Monitor
4. Mouse
5. Keyboard

4.4.4 Implementasi Basis Data (Sintaks SQL)

Pembahasan pembuatan basis data akan dibahas dengan menggunakan bahasa SQL, dimana aplikasi pemrograman yang dipakai adalah *Xampp*

1.7.7(phpmyadmin 5.3.8)., Implementasi basis data dalam SQL adalah sebagai berikut :

1. Tabel Admin

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `admin` (
`nis` varchar(20) NOT NULL,
`nama` varchar(50) NOT NULL,
`alamat` varchar(80) DEFAULT NULL,
`agama` varchar(30) DEFAULT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

2. Tabel Mapel (Mata Pelajaran)

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `mapel` (
 `id_mp` int(3) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
 `nama_mp` varchar(50) NOT NULL,
 PRIMARY KEY (`id_mp`),
 UNIQUE KEY `nama_mp` (`nama_mp`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1
AUTO_INCREMENT=3 ;
```

3. Tabel Nilai

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `nilai` (
 `id_nilai` int(10) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
 `id_user` varchar(30) NOT NULL,
```

```
`id_ujian` varchar(20) NOT NULL,
`nilai` float NOT NULL,
`detail_jawaban` text,
PRIMARY KEY (`id_nilai`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1
AUTO_INCREMENT=8 ;
```

4. Tabel Pil_Jawaban

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `pil_jawaban` (
`id_jawaban` int(10) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`id_soal` varchar(10) NOT NULL,
`jawaban` text NOT NULL,
`status` tinyint(1) NOT NULL DEFAULT '0',
PRIMARY KEY (`id_jawaban`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1
AUTO_INCREMENT=146 ;
```

5. Tabel Siswa

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `siswa` (
`nis` varchar(20) NOT NULL,
`nama` varchar(50) NOT NULL,
`alamat` varchar(80) DEFAULT NULL,
`agama` varchar(30) DEFAULT NULL,
```

```
 PRIMARY KEY (`nis`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

6. Tabel Soal

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `soal` (
 `id_soal` varchar(10) NOT NULL,
`id_ujian` varchar(8) NOT NULL,
`isi_soal` text NOT NULL,
 PRIMARY KEY (`id_soal`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

7. Tabel Ujian

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `ujian` (
 `id_ujian` int(10) unsigned NOT NULL AUTO_INCREMENT,
`nama_ujian` varchar(50) NOT NULL,
`id_mp` varchar(10) NOT NULL,
`tanggal` date NOT NULL,
 `waktu` varchar(8) NOT NULL,
`keterangan` text NOT NULL,
PRIMARY KEY (`id_ujian`)
) ENGINE=MyISAM  DEFAULT CHARSET=latin1
AUTO_INCREMENT=2 ;
```

8. Tabel User

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `user` (
`id_user` varchar(30) NOT NULL,
`password` varchar(40) NOT NULL,
`level` varchar(20) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

4.4.5 Implementasi Antar Muka

Implementasi antarmuka adalah menerjemahkan layout yang sudah dibuat pada desain antarmuka ke dalam bentuk tampilan antarmuka sistem secara utuh. Jika antarmuka sudah dilakukan maka dapat diintegrasikan antara hasil implementasi antarmuka dan hasil implementasi sistem.

4.4.6 Implementasi Instalasi Program

Kegiatan pembuatan program terdiri dari pembentukan program program yang akan saling mendukung dalam pembuatan aplikasi penjualan menggunakan web. Berikut adalah langkah-langkah Instalasi aplikasi penjualan clothing dari awal hingga akhir, beserta pembuatan programnya.

1.Menginstal PHP Xampp pada computer.

2.Membuat database di MySql Untuk keperluan menampung data di server, kita memerlukan sebuah database. MySql merupakan sebuah program aplikasi untuk membuat database yang umum digunakan pada web server. MySql banyak

digunakan karena kemampuannya dalam menampung data yang cukup besar dan proses loading yang cepat dalam pemanggilan data.

3. Lalu ketikkan alamat Url http://localhost/ujian_online/index.php

4. PHP, Untuk perancangan sistem informasi simulasi online seleksi bersama masuk perguruan tinggi negeri (SBMPTN) ini menggunakan PHP sebagai script.

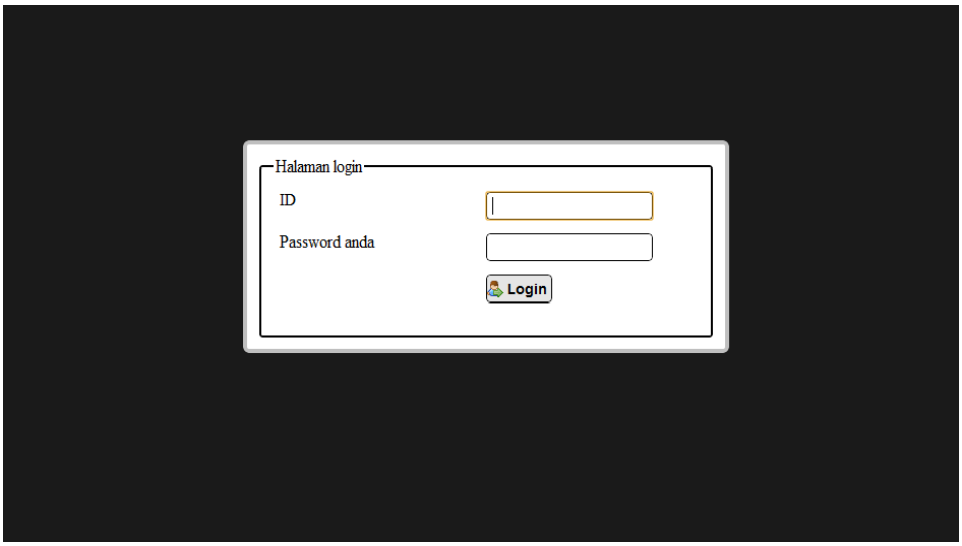
5.Google Chrome dan Mozila Firefoxs ebagai media untuk Menampilkan aplikasi sistem informasi simulasi online seleksi bersama masuk perguruan tinggi negeri (SBMPTN)

4.4.7 Penggunaan Program

Kegiatan ini bertujuan untuk menerangkan secara singkat penggunaan program Sistem Informasi simulasi online seleksi bersama masuk perguruan tinggi negeri (SBMPTN). Adapun cara pengoperasiannya adalah sebagai berikut:

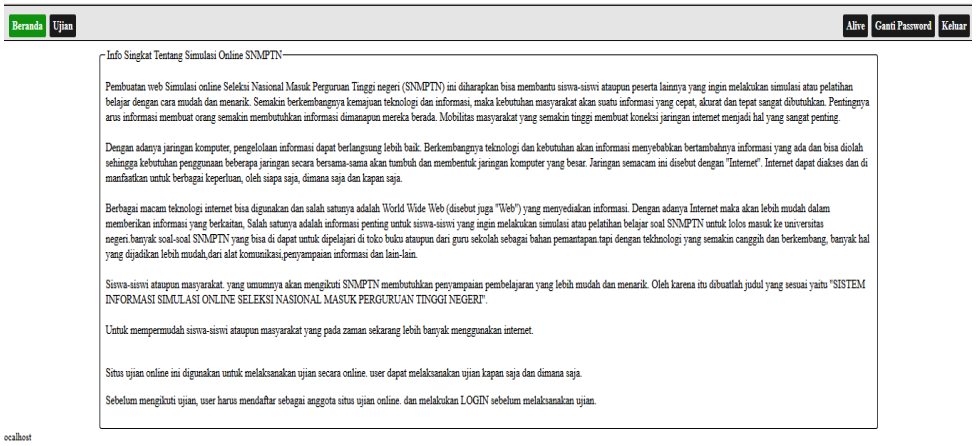
1. Tampilan User / siswa

   a. Halaman Login



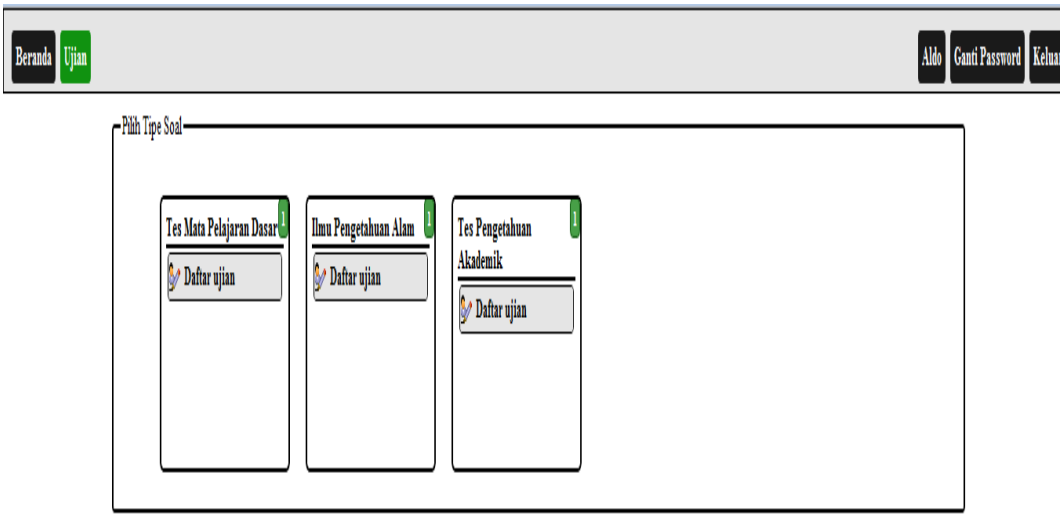
Gambar 4.22 Halaman Login Siswa

b. Halaman Beranda



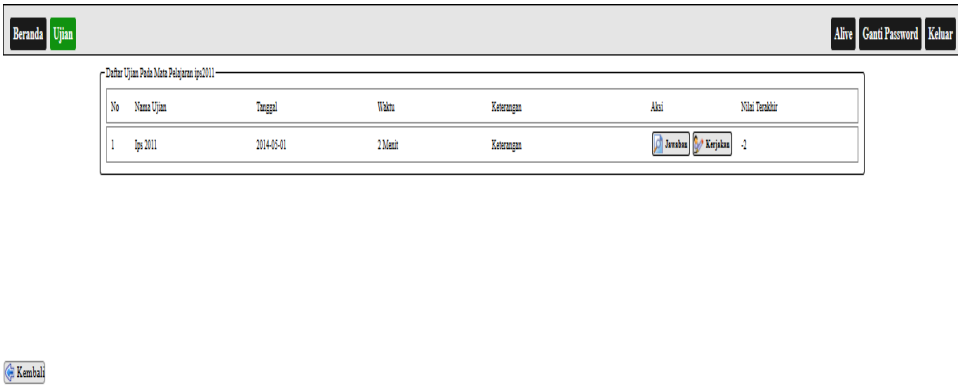
Gambar 4.23 Halaman Beranda

c. Halaman Memilih Tipe Soal



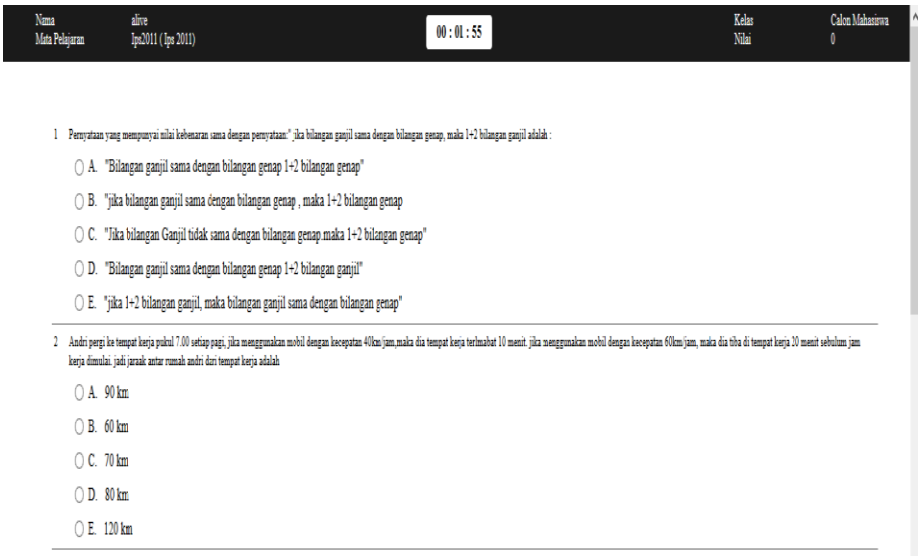
Gambar 4.24 Halaman Memilih Tipe Soal

d. Halaman Kerjakan Ujian



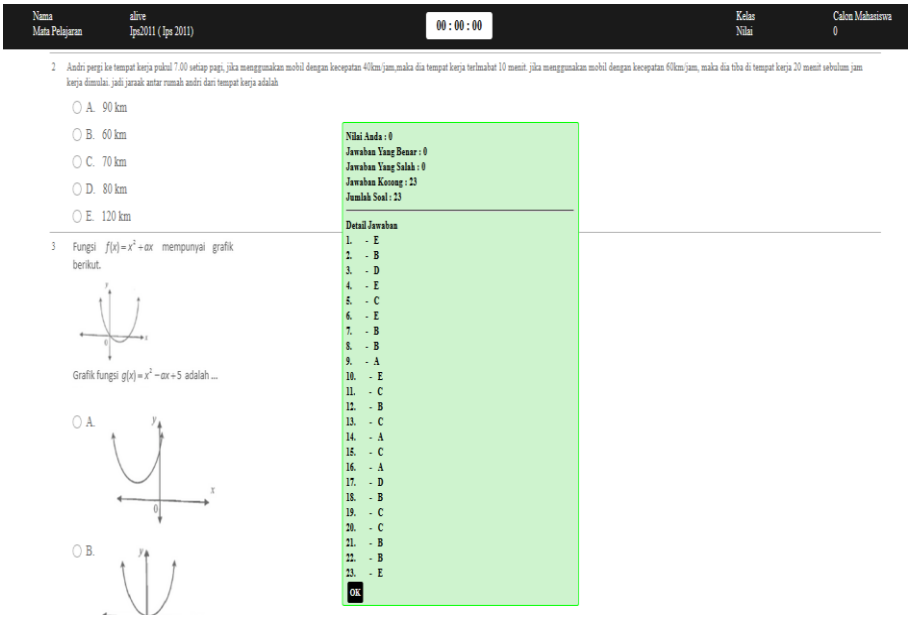
Gambar 4.25 Halaman Kerjakan Ujian

e. Halaman Soal



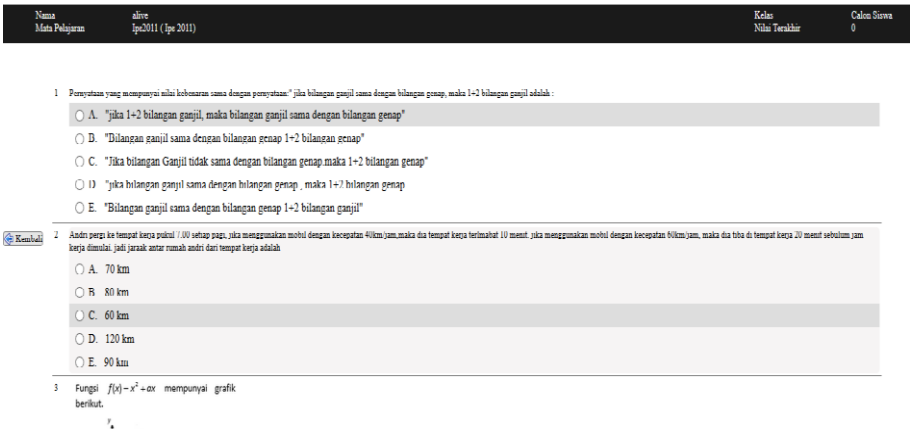
Gambar 4.26 Halaman Soal

f. Halaman nilai



Gambar 4.27 Halaman Nilai

g. Halaman kunci jawaban



Gambar 4.28 Kunci Jawaban

Keterangan :

1. Berlatar biru (kunci jawaban sebeneranya)
2. Jika berlatar orange (jawaban user)

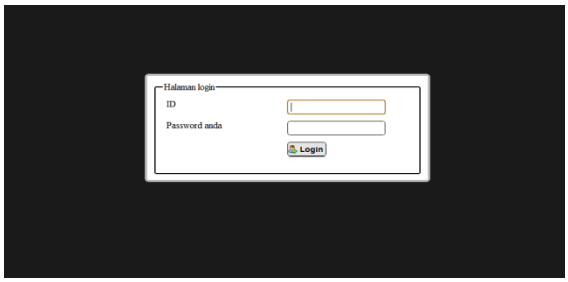
h. Halaman Logout



Gambar 4.29 Halaman Logut

Keterangan :

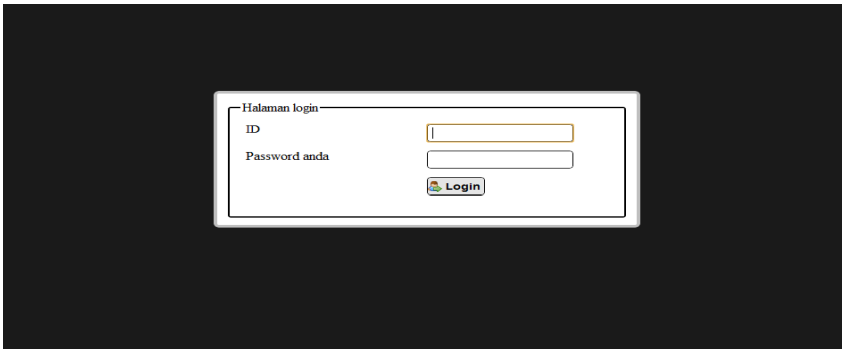
1. Tampilan setelah klik tombol keluar



Gambar 4.30 Halaman setelah logout

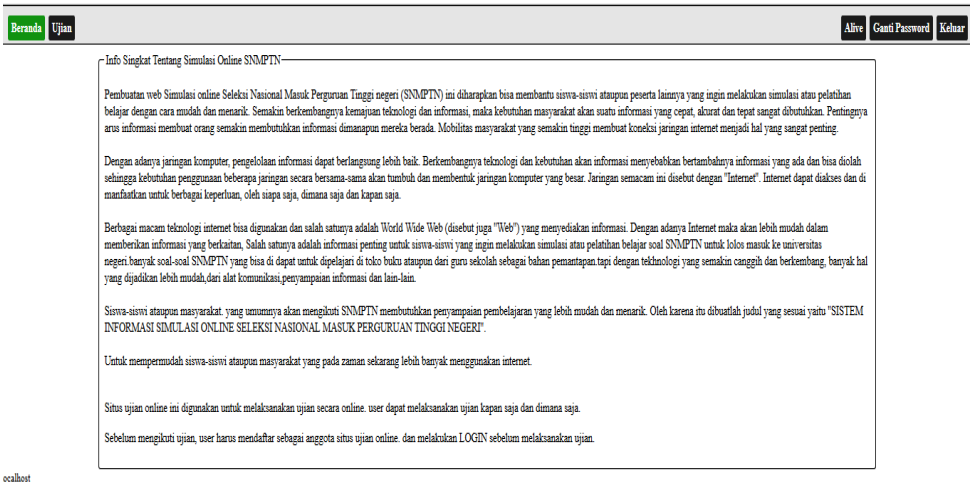
2. Tampilan Admin

a. Login Admin



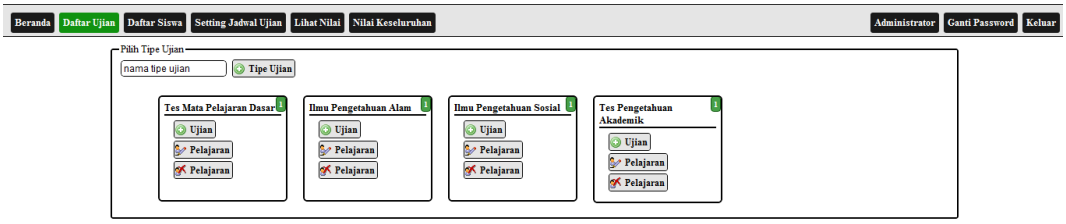
Gambar 4.31 Halaman Login Admin

b. Halaman Beranda



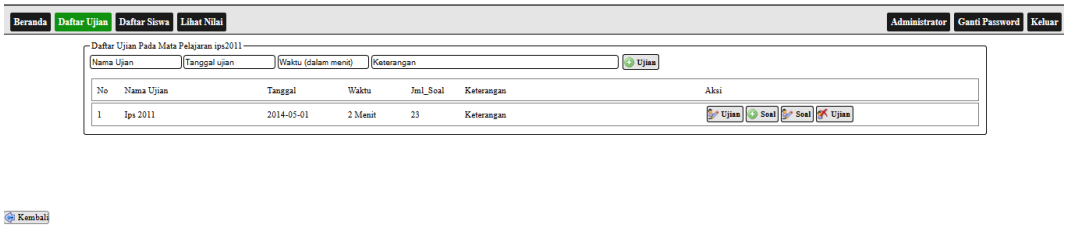
Gambar 4.32 Halaman Beranda

c. Halaman input tipe soal



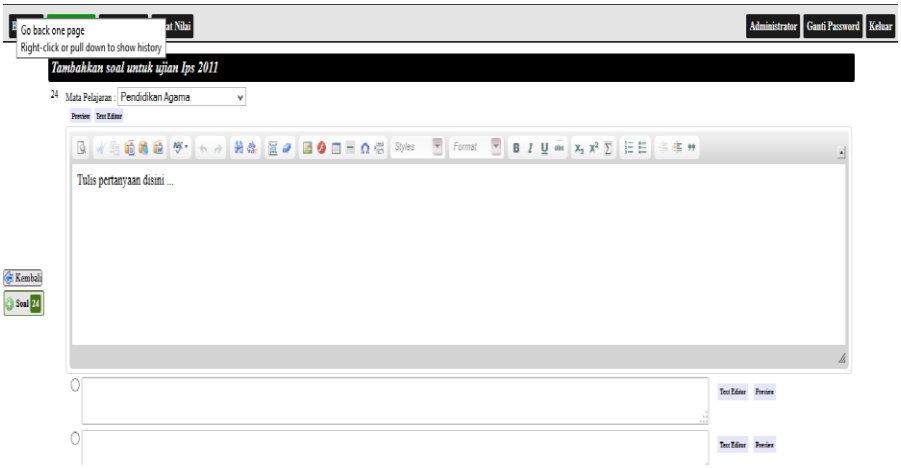
Gambar 4.33 Halaman Input Tipe Soal

d. Halaman Mengatur Keterangan Soal



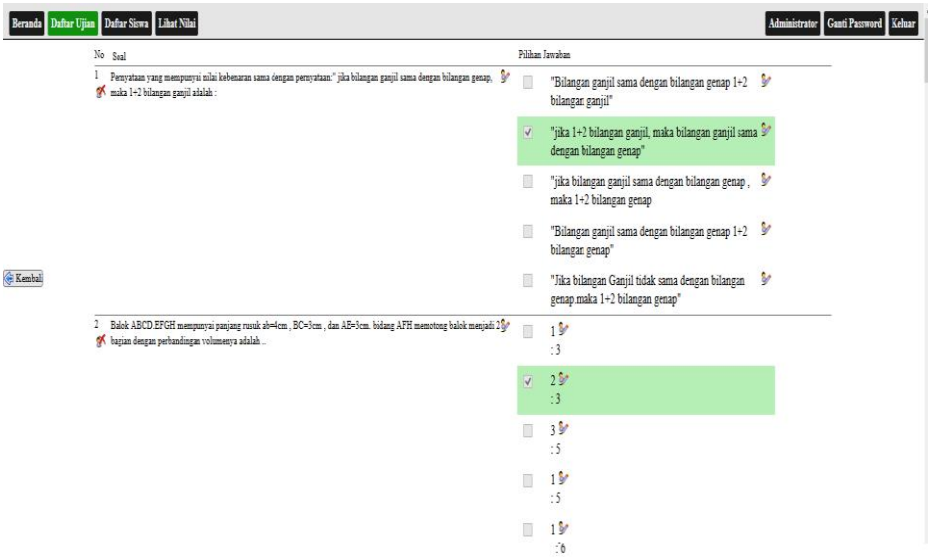
Gambar 4.34 Halaman Mengatur Keterangan Soal

e. Halaman Input Soal



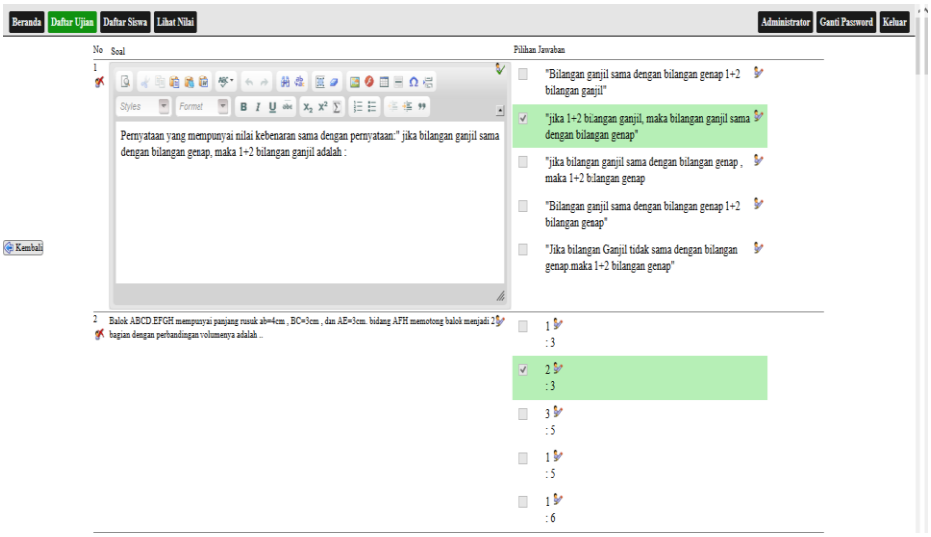
Gambar 4.35 Halaman Input Soal

f. Halaman Lihat Soal



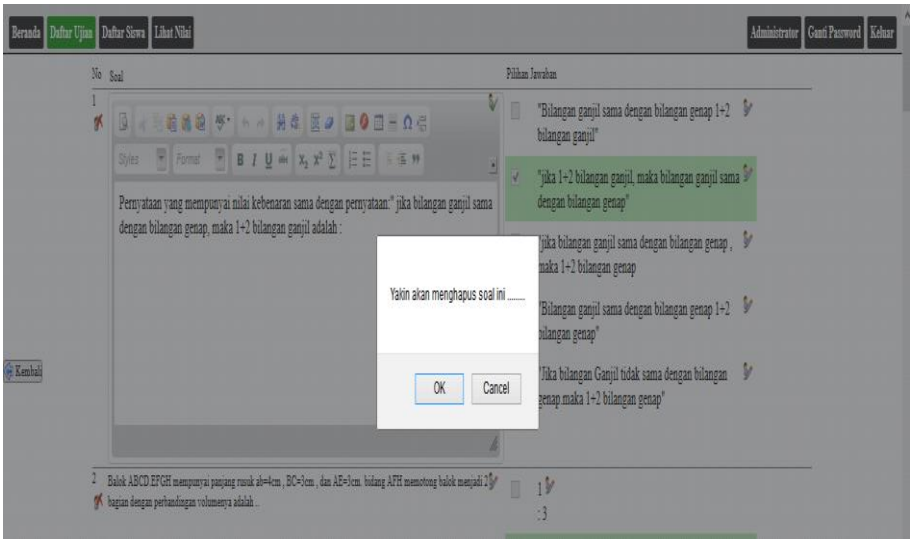
Gambar 4.36 Halaman Lihat Soal

g. Halaman Edit Soal



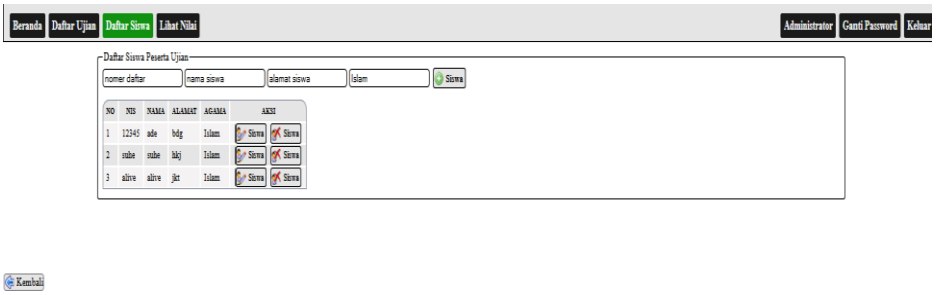
Gambar 4.37 Halaman Edit Soal

h. Halaman Hapus Soal



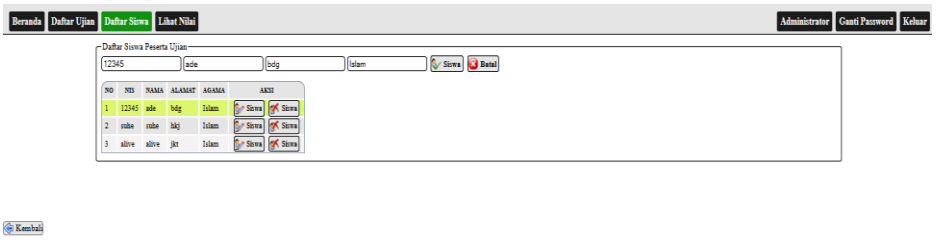
Gambar 4.38 Halaman Hapus Soal

i. Halaman Input Siswa



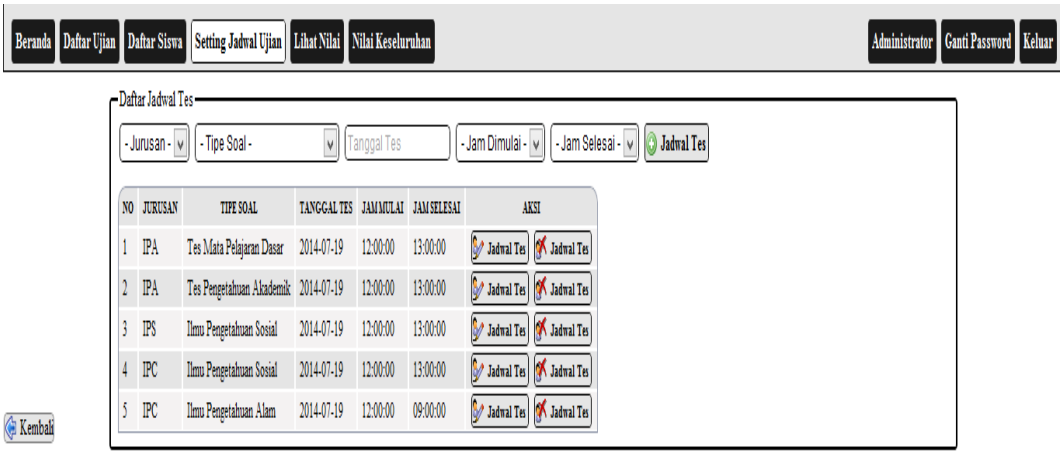
Gambar 4.39 Halaman Input Siswa

j. Halaman Edit Siswa



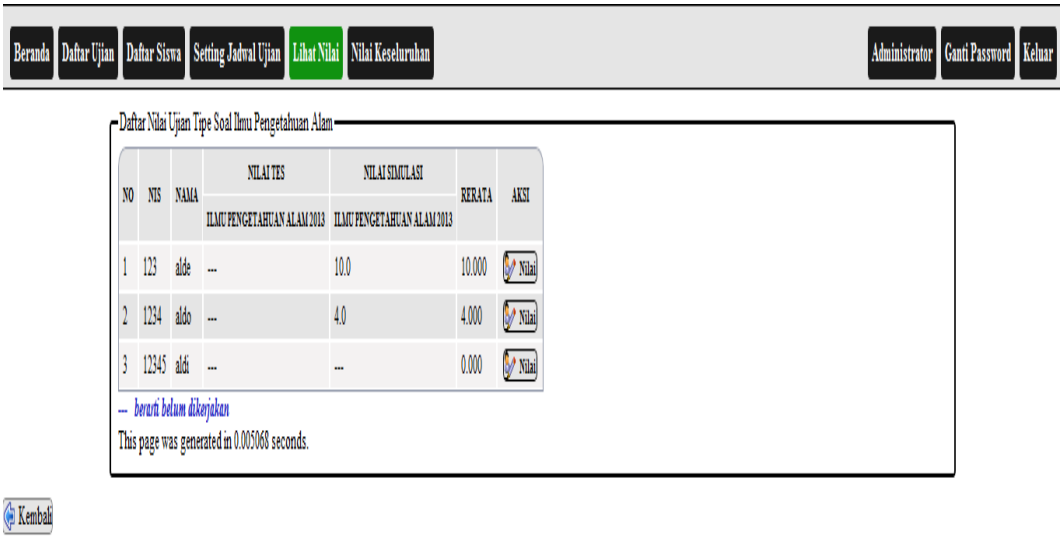
Gambar 4.40 Halaman Edit Siswa

k. Halaman Setting Jadwal



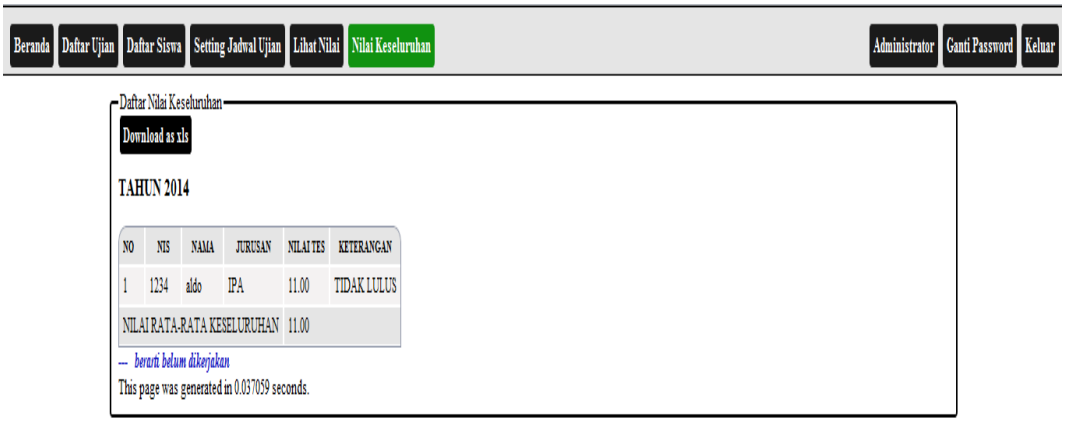
Gambar 4.43 Halaman Setting Jadwal

l. Halaman Lihat Nilai



Gambar 4.42 Halaman Lihat Nilai

m. Halaman Nilai Keseluruhan



Gambar 4.43 Halaman Nilai Keseluruhan

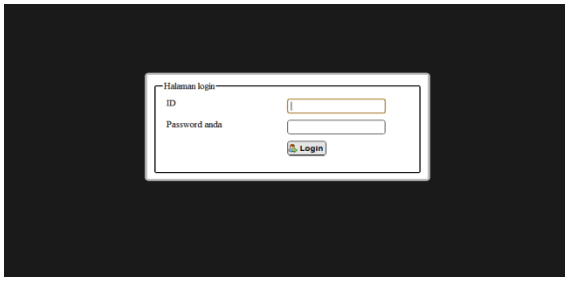
n. Halaman Logout



Gambar 4.44 Halaman Logut

Keterangan :

1. Tampilan setelah klik tombol keluar



Gambar 4.45 Halaman setelah logout

4.5 Pengujian

Pengujian dapat berarti proses untuk memeriksa apakah suatu perangkat lunak yang dihasilkan sudah dapat dijalankan sesuai dengan standar tertentu. Metode pengujian adalah cara atau teknik untuk menguji perangkat lunak, mempunyai mekanisme untuk menentukan data uji yang dapat menguji perangkat lunak secara lengkap dan mempunyai kemungkinan tinggi untuk menemukan kesalahan.

4.5.1 Rencana Pengujian

Pengujian sistem informasi simulasi online Seleksi Bersama Masuk Pergruruan Tinggi Negeri (SBMPTN) menggunakan data uji berupa sebuah data masukan dari *user*.

Tabel 4.8 Pengujian Halaman User

No	Requirment yang di uji	Butir uji	Jenis pengujian
1	Login *user*	*User* melakukan login kedalam sistem	*Black Box*
2	Ujian	*User* melakukan ujian	*Black Box*
3	Daftar ujian	*User* memilih daftar ujian yang akan dikerjakan	*Black Box*
4	Kerjakan Ujian	*User* mengerjakan soal ujian	*Black Box*

Tabel 4.9 Pengujian Halaman Admin

No	Requirment yang di uji	Butir uji	Jenis pengujian
1	Login admin	Admin melakukan login kedalam sistem	*Black Box*
2	Daftar ujian	Admin melakukan penambahan daftar ujian	*Black Box*
3	Mata pelajaran	Admin memasukan Mata pelajaran yang diujikan	*Black Box*
4	Tambah soal	Admin melakukan penambahan soal	*Black Box*
5	Edit soal	Admin melakukan pengeditan soal	*Black Box*

6	Hapus Soal	Admin melakukan penghapusan soal	*Black Box*
7	Daftar Siswa	Admin melakukan pendaftaran *user*	*Black Box*
8	Edit siswa	Admin melakukan pengeditan *user*	*Black Box*
9	Hapus siswa	Admin melakukan penghapusan *user*	*Black Box*
10	Setting jadwal	Admin melakukan setting waktu ujian	*Black Box*
11	Lihat nilai	Admin melihat nilai *user*	*Black Box*
12	Lihat nilai keseluruhan	Admin melihat nilai *user*	*Black Box*
	Hapus nilai	Admin melakukan penghapusan nilai *user*	*Black Box*

4.5.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Berikut beberapa kasus pengujan dan hasil pengujiannya :

1. Pengujian Semua pada proses dan setelah login *user.*

Tabel 4.10 Pengujian Halaman User

Requirment	Skenario uji	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian
Login	Input login (jika benar)	Tampil kehalaman user	Sesuai
	Input login	Tampilan konfirmasi	Sesuai

	(jika salah)	gagal login	
Ujian	Klik ujian (jika benar)	Tampilan kehalaman yang diharapkan	Sesuai
	Klik ujian (jika salah)	Tampilan halaman tidak keluar	Sesuai
Daftar ujian	Klik daftar ujian (jika benar)	Tampilan kehalaman yang diharapkan	Sesuai
	Klik daftar ujian (jika salah)	Tampilan halaman tidak keluar	Sesuai
Kerjakan ujian	Klik kerjakan ujian (jika benar)	Tampilan kehalaman yang diharapkan	Sesuai
	Klik kerjakan ujian(jika salah)	Tampilan halaman tidak keluar	Sesuai

2. Pengujian Semua pada proses admin.

Tabel 4.11 Pengujian Halaman Admin

Requirment	**Skenario uji**	**Hasil yang diharapkan**	**Hasil pengujian**
Login	Input login (jika benar)	Tampil kehalaman admin	Sesuai
	Input login (jika salah)	Tampilan konfirmasi gagal login	Sesuai

Daftar ujian	Klik ujian (jika benar)	Tampilan kehalaman yang diharapkan	Sesuai
	Klik ujian (jika salah)	Tampilan halaman tidak keluar	Sesuai
Jurusan	Klik Jurusan (jika benar)	Tampilan kehalaman yang diharapkan	Sesuai
	Klik Jurusan (jika salah)	Tampilan halaman tidak keluar / harus di isi semua	Sesuai
Tambah soal	Tambah data soal (jika benar)	Data tersimpan dalam database dan tampil di jurusan	Sesuai
	Tambah data soal (jika salah)	Data tidak tersimpan dalam database dan tidak tampil di jurusan	Sesuai
Edit soal	Edit data soal (jika benar)	Data tersimpan dalam database dan data akan berubah di jurusan	Sesuai
	Edit data soal (jika salah)	Data tidak tersimpan dalam database dan data tidak berubah di jurusan	Sesuai
Hapus Soal	Hapus data soal (jika benar)	Tampik konfirmasi untuk menghapus data soal dan data soal terhapus dari database	Sesuai
	Hapus data soal (jika salah)	Tampil konfirmasi tidak bisa menghapus / error	Sesuai

Daftar Siswa	Daftar siswa (jika benar)	Data tersimpan dalam database dan tampil di data siswa	Sesuai
	Daftar siswa (jika salah)	Data tidak tersimpan dalam database dan tidak tampil di data siswa	Sesuai
Edit siswa	Edit data siswa (jika benar)	Data tersimpan dalam database dan data akan berubah di data siswa	Sesuai
	Edit data siswa (jika salah)	Data tidak tersimpan dalam database dan data tidak berubah di data siswa	Sesuai
Hapus siswa	Hapus data siswa (jika benar)	Tampil konfirmasi untuk menghapus data soal dan data siswa terhapus dari database	Sesuai
	Hapus data soal (jika salah)	Tampil konfirmasi tidak bisa menghapus / error	Sesuai
Setting Jadwal	Setting waktu (jika benar)	Tampil konfirmasi waktu telah ditentukan	Sesuai
	Setting Waktu (jika salah)	Konfirmasi tidak keluar	Sesuai
Lihat nilai	Klik Lihat nilai (jika benar)	Tampil kehalaman yang diharapkan	Sesuai
	Klik Lihat nilai (jika salah)	Tampilan halaman tidak keluar	Sesuai

Hapus nilai	Tambah data soal (jika benar)	Tampil konfirmasi untuk menghapus data nilai dan data nilai terhapus dari database	Sesuai
	Tambah data soal (jika salah)	Tampil konfirmasi tidak bisa menghapus / error	Sesuai

4.5.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus dan hasil uji, maka dapat diambil kesimpulan bahwa proses pengisian data pada setiap form dapat dilakukandengan sukses serta secara fungsional sistem dapat menghasilkan output yang diharapkan.