

## BAB IV HASIL PELAKSANAAN KP

### A. Deskripsi Sistem yang Dibangun

Terdapat tiga hak akses didalam sistem, yaitu admin, guru, dan siswa.

Admin berperan dalam mengelola jurusan, mataujian, guru, dan siswa. Pengelolaan bisa berupa menambah, mengubah, ataupun menghapus data.

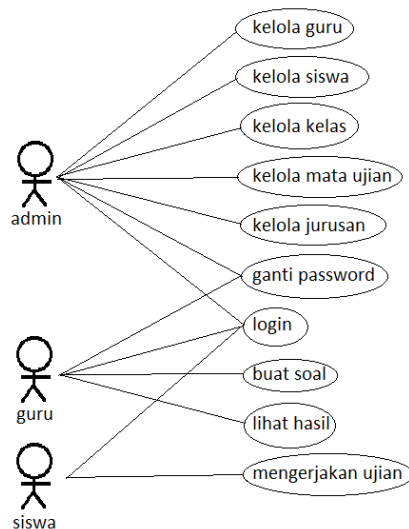
Guru berperan dalam mengelola kelas yang diampunya, baik itu membuat, mengubah, maupun menghapus paket soal beserta pertanyaan-pertanyaannya dan hasil yang telah dikerjakan siswa.

Siswa sendiri hanya memiliki akses dalam mengerjakan soal saja, dengan rentang waktu yang telah ditentukan.

### B. Pembahasan Sistem yang Dibangun

#### 1. Hasil Analisis

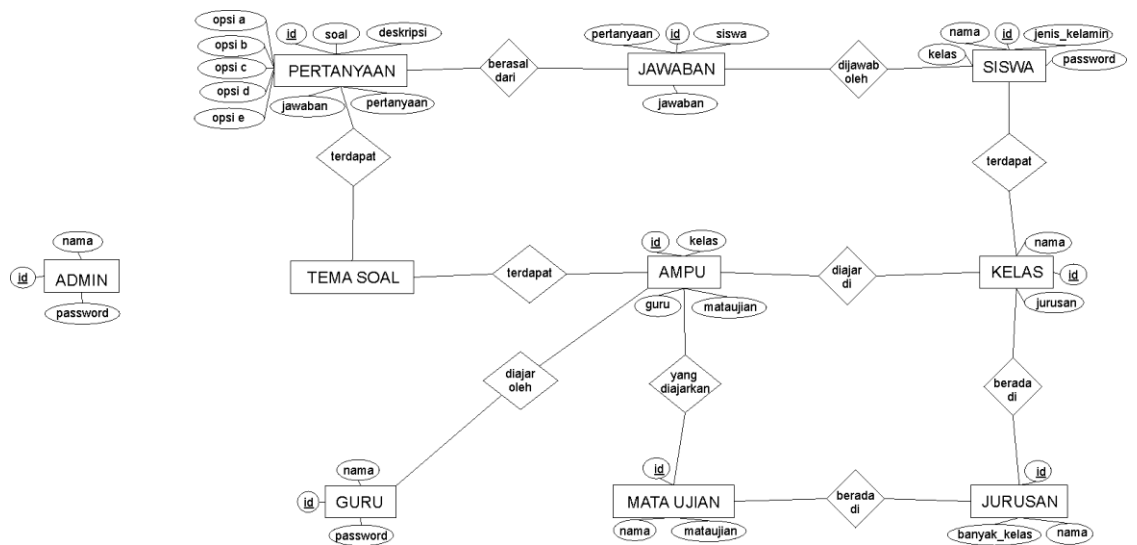
##### *Usecase Diagram*



Gambar 1 usecase

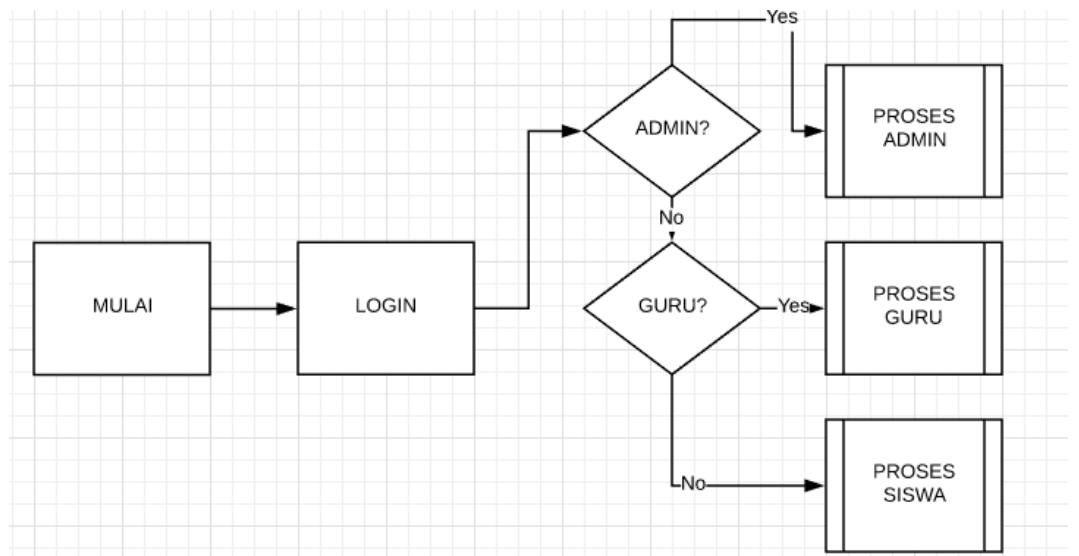
## 2. Perancangan

### a) Perancangan database



Gambar 2 database

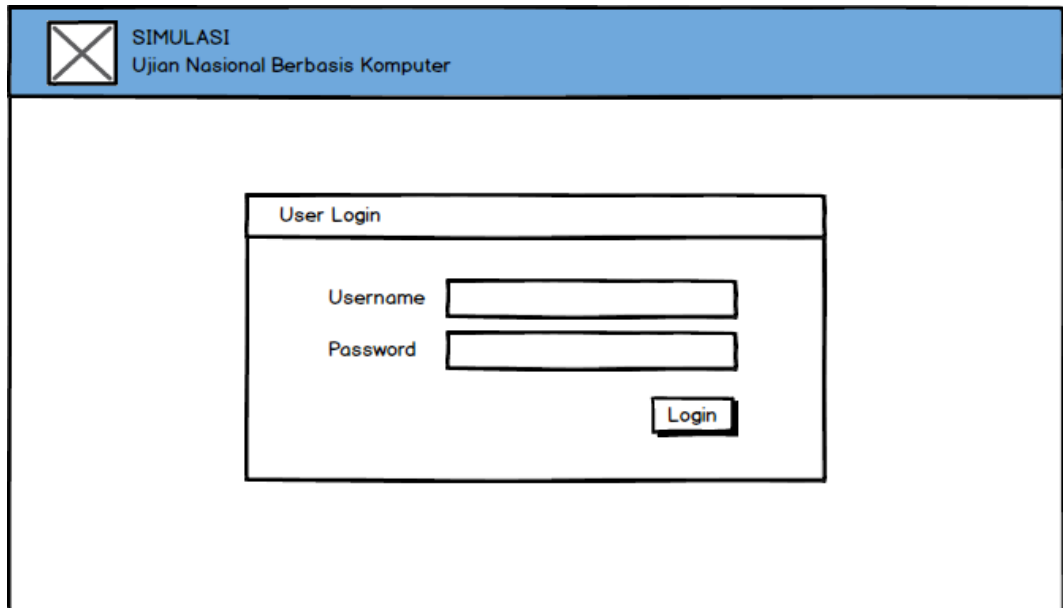
### b) Perancangan flowchart



Gambar 3 flowchart

### c) Perancangan user interface

#### 1) Login



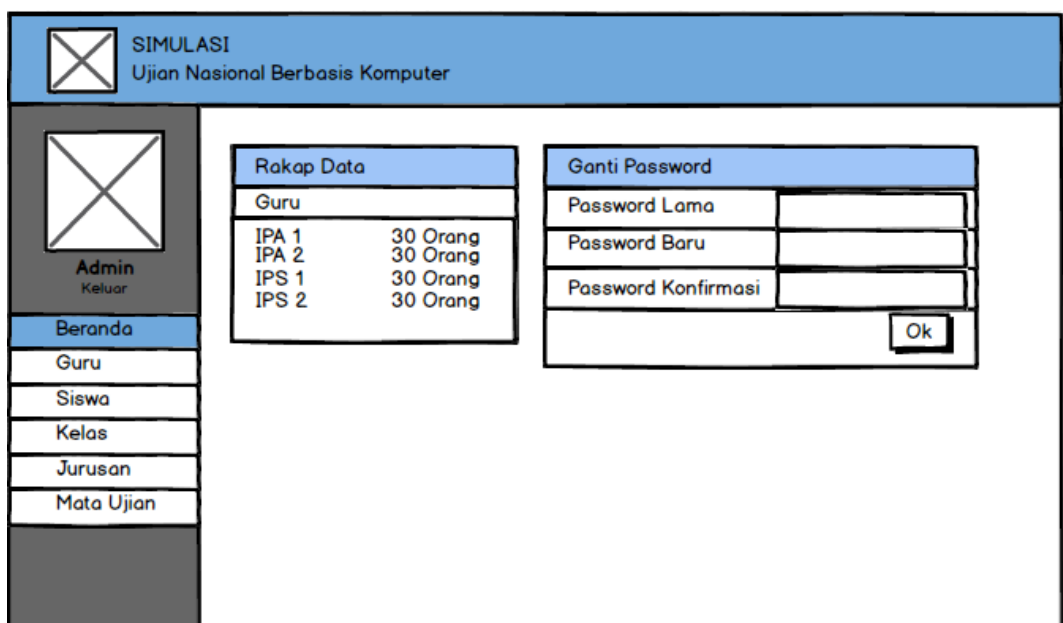
The image shows a 'User Login' form within a blue header bar. The header contains a logo and the text 'SIMULASI Ujian Nasional Berbasis Komputer'. The form itself has a title 'User Login' and two input fields: 'Username' and 'Password'. Below these fields is a 'Login' button.

Gambar 4 perancangan *login*

## 2) Halaman Admin

### a) Beranda Admin

Halaman ini menampilkan rekap data guru, kelas beserta jumlah siswa di tiap kelasnya, serta form penggantian password.



The image shows the 'Admin Dashboard' (Beranda Admin) within the same blue header bar. On the left is a sidebar with a menu: 'Admin' (with a sub-item 'Keluar'), 'Beranda' (highlighted), 'Guru', 'Siswa', 'Kelas', 'Jurusan', and 'Mata Ujian'. The main content area is divided into two sections. The left section, titled 'Rakap Data', contains a table of teacher data. The right section, titled 'Ganti Password', contains three input fields for 'Password Lama', 'Password Baru', and 'Password Konfirmasi', followed by an 'Ok' button.

Rakap Data	
Guru	
IPA 1	30 Orang
IPA 2	30 Orang
IPS 1	30 Orang
IPS 2	30 Orang

Ganti Password	
Password Lama	<input type="text"/>
Password Baru	<input type="text"/>
Password Konfirmasi	<input type="text"/>
<input type="button" value="Ok"/>	

Gambar 5.1 perancangan beranda admin

## b) Pengelolaan Data Guru

Halaman ini berfungsi untuk membuat, menampilkan, mengubah, dan menghapus data guru.

The screenshot shows a web interface for managing teacher data. At the top, there is a blue header with a logo and the text "SIMULASI Ujian Nasional Berbasis Komputer". On the left, there is a sidebar with a menu: "Admin", "Beranda", "Guru" (highlighted), "Siswa", "Kelas", "Jurusan", and "Mata Ujian". The main content area is titled "Data Guru" and contains a table with 5 columns: "No", "NIP", "Nama", "Password", and "Aksi". The table lists 5 teachers with their respective IDs and names. Each row has an "Ubah Hapus" (Update/Delete) action link.

No	NIP	Nama	Password	Aksi
1	19191	Adi	19191	Ubah Hapus
2	19192	Budi	19192	Ubah Hapus
3	19193	Cindi	19193	Ubah Hapus
4	19194	Dodi	19194	Ubah Hapus
5	19195	Edi	19195	Ubah Hapus

Gambar 5.2.1 perancangan rekap data guru

Contoh tampilan ketika tombol tambah guru diklik.

This screenshot shows the same interface as Gambar 5.2.1, but with the "Tambah Guru" (Add Teacher) form open. The form has fields for "NIP" and "Password", and a "Tambah" (Add) button. The table below the form shows the same 5 teachers as before, but the "Aksi" column now includes "Ubah Hapus" for each row.

No	NIP	Nama	Password	Aksi
1	19191			Ubah Hapus
2	19192	Budi	19192	Ubah Hapus
3	19193	Cindi	19193	Ubah Hapus
4	19194	Dodi	19194	Ubah Hapus
5	19195	Edi	19195	Ubah Hapus

Gambar 5.2.2 perancangan tambah guru

Contoh tampilan ketika tombol ubah guru diklik

ADMINISTRASI

SIMULASI  
Ujian Nasional Berbasis Komputer

Admin  
Keluar

Beranda  
Guru  
Siswa  
Kelas  
Jurusan  
Mata Ujian

Data Guru +

Ubah Guru

NIP

Password

Ubah

No	NIP	Nama	Password	Aksi
1	19191			Ubah Hapus
2	19192	Budi	19192	Ubah Hapus
3	19193	Cindi	19193	Ubah Hapus
4	19194	Dodi	19194	Ubah Hapus
5	19195	Edi	19195	Ubah Hapus

Gambar 5.2.3 perancangan ubah guru

Contoh tampilan ketika tombol hapus guru diklik.

ADMINISTRASI

SIMULASI  
Ujian Nasional Berbasis Komputer

Admin  
Keluar

Beranda  
Guru  
Siswa  
Kelas  
Jurusan  
Mata Ujian

Data Guru +

Peringatan  
Apakah anda yakin?

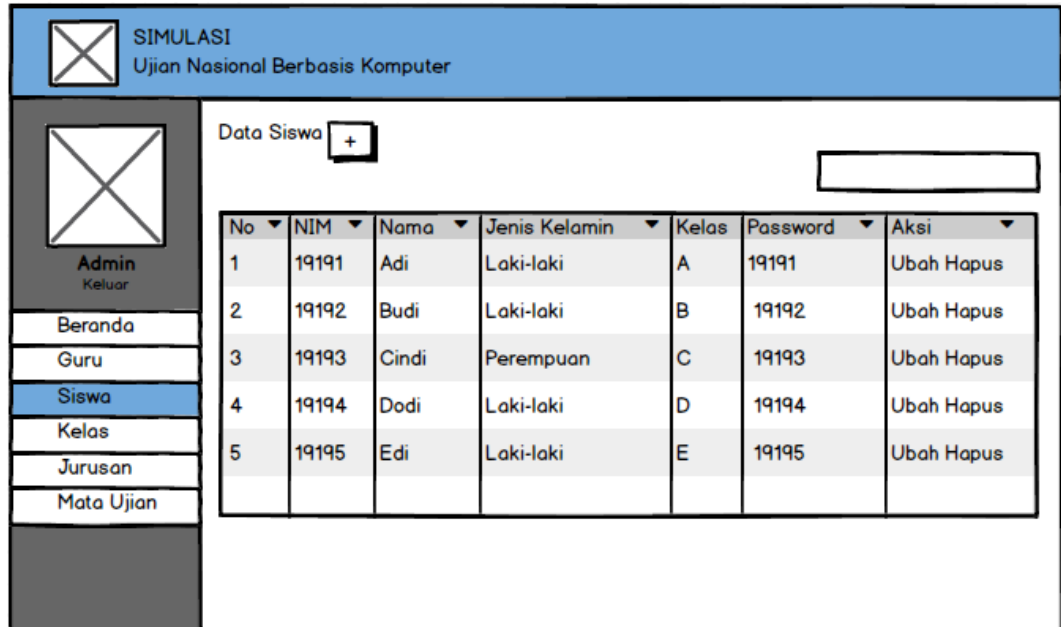
Ok Cancel

No	NIP	Nama	Password	Aksi
1	19191	Adi	19191	Ubah Hapus
2	19192	Budi	19192	Ubah Hapus
3	19193	Cindi	19193	Ubah Hapus
4	19194	Dodi	19194	Ubah Hapus
5	19195	Edi	19195	Ubah Hapus

Gambar 5.2.4 perancangan hapus guru

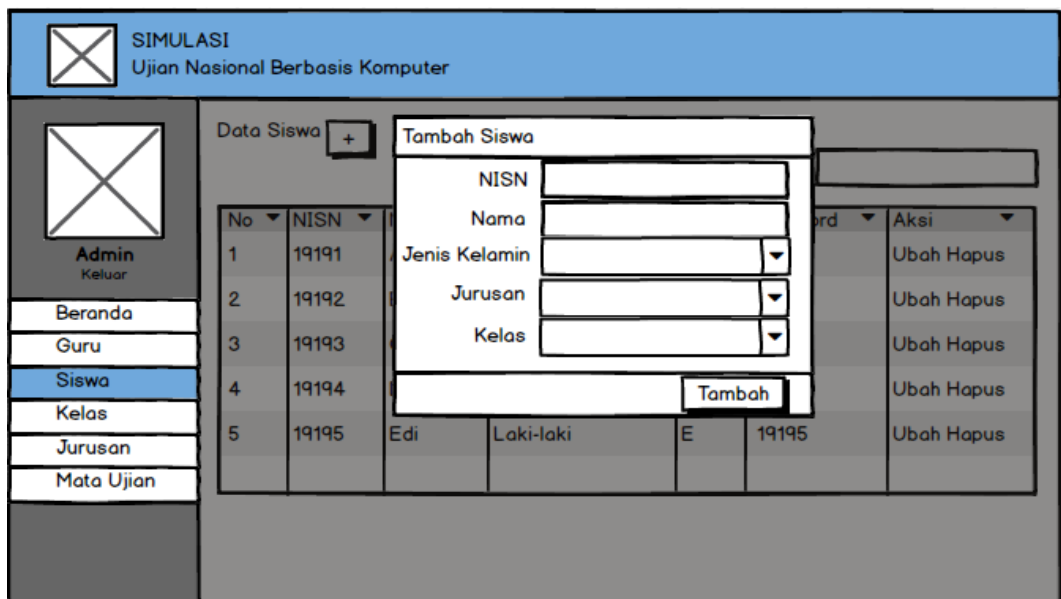
### c) Pengelolaan Data Siswa

Mirip seperti halaman guru, pada halaman ini berfungsi untuk membuat, menampilkan, mengubah, dan menghapus data siswa.



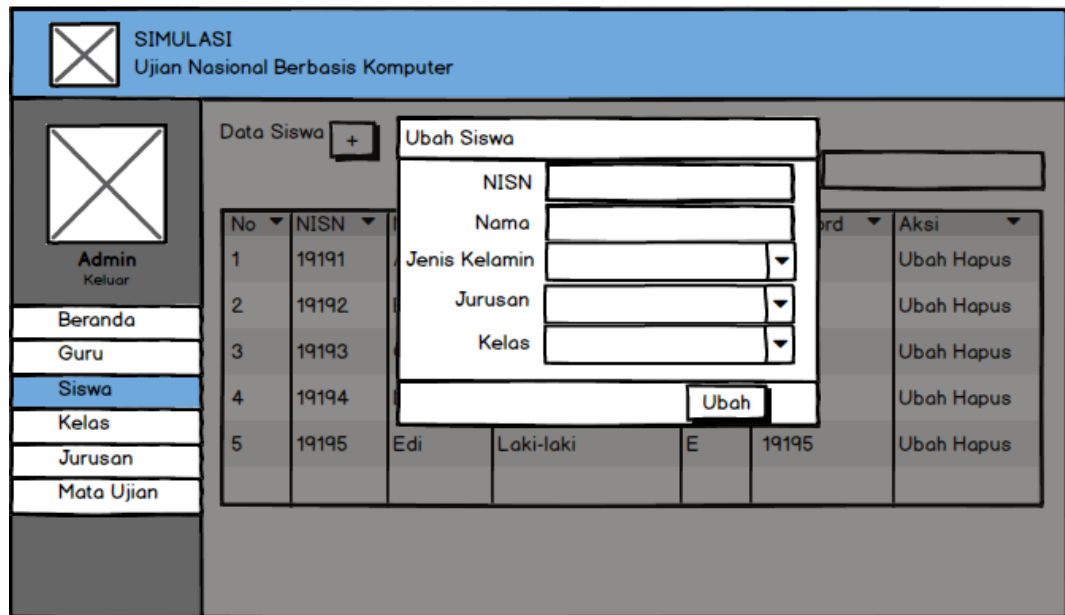
Gambar 5.3.1 perancangan rekap data siswa

Contoh tampilan ketika tombol tambah siswa diklik.



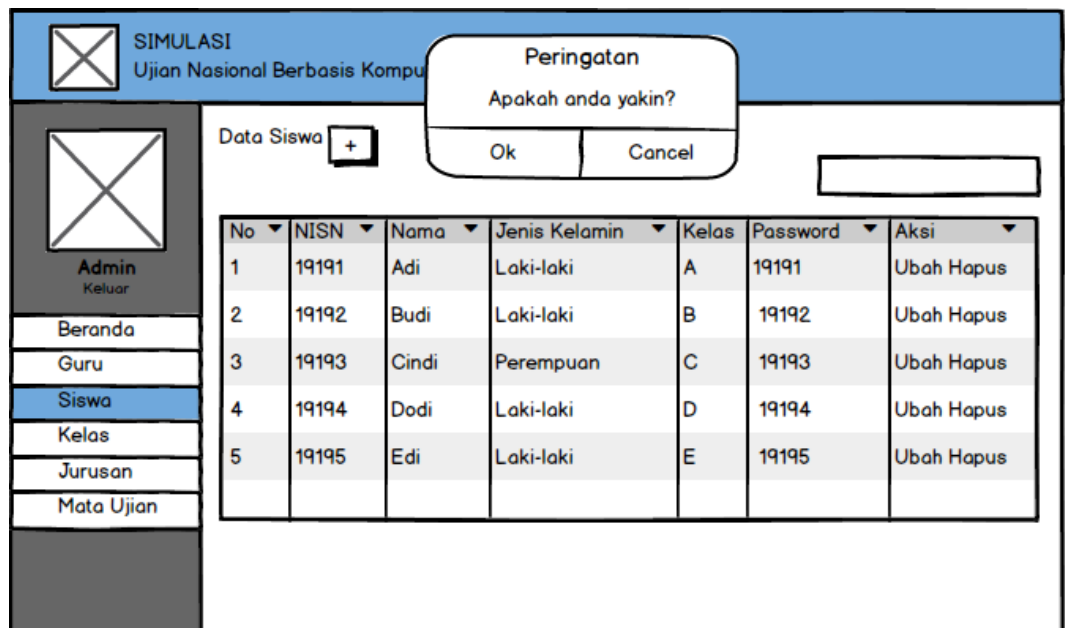
Gambar 5.3.2 perancangan tambah siswa

Contoh ketika tombol ubah siswa diklik.



Gambar 5.3.3 perancangan ubah siswa

Contoh ketika tombol hapus siswa diklik.



Gambar 5.3.4 perancangan hapus siswa

#### d) Pengelolaan Data Kelas

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan ataupun mengubah data kelas.

SIMULASI  
Ujian Nasional Berbasis Komputer

Admin  
Keluar

Beranda  
Guru  
Siswa  
Kelas  
Jurusan  
Mata Ujian

Data Kelas

No	Nama	Mata Ujian	Guru	Aksi
1	IPA-1	Matematika	Adi	Ubah
2	IPA-1	Biologi	Edi	Ubah
3	IPA-2	Fisika	Cindi	Ubah
4	IPS-1	Sejarah	Dodi	Ubah
5	IPS-2	Sosiologi	Cindi	Ubah

Gambar 5.4.1 perancangan rakap data kelas

Contoh tampilan ketika tombol ubah diklik.

SIMULASI  
Ujian Nasional Berbasis Komputer

Admin  
Keluar

Beranda  
Guru  
Siswa  
Kelas  
Jurusan  
Mata Ujian

Data Kelas

Ubah

Guru

Ubah

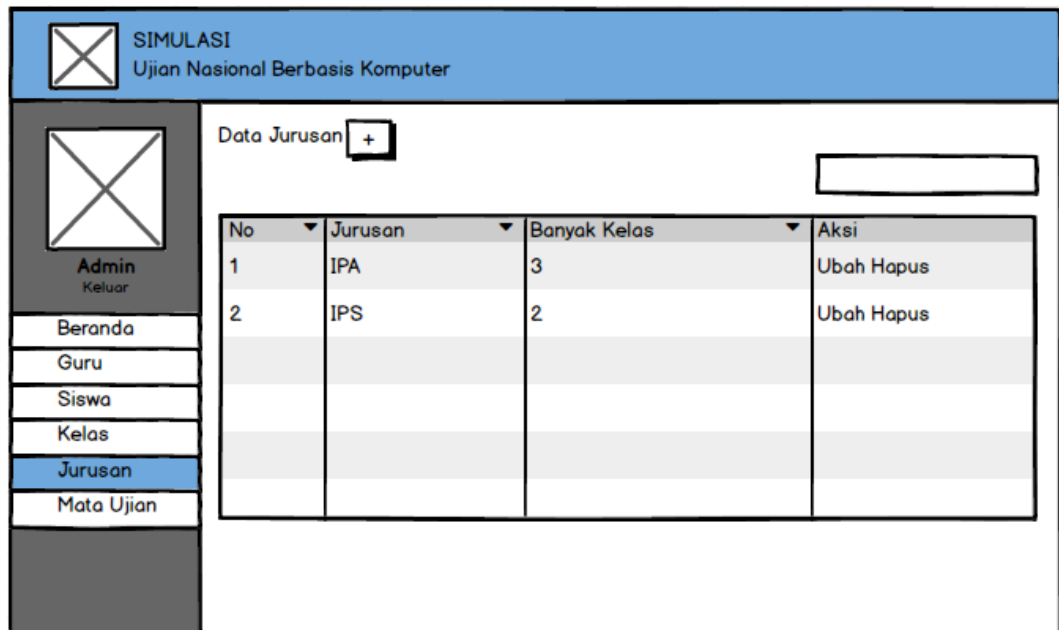
No	Nama	Mata Ujian	Guru	Aksi
1	IPA-1	Matematika	Adi	Ubah
2	IPA-1	Biologi	Edi	Ubah
3	IPA-2	Fisika	Cindi	Ubah
4	IPS-1	Sejarah	Dodi	Ubah
5	IPS-2	Sosiologi	Cindi	Ubah

Gambar 5.4.2 perancangan ubah pengampu kelas

#### e) Pengelolaan Data Jurusan

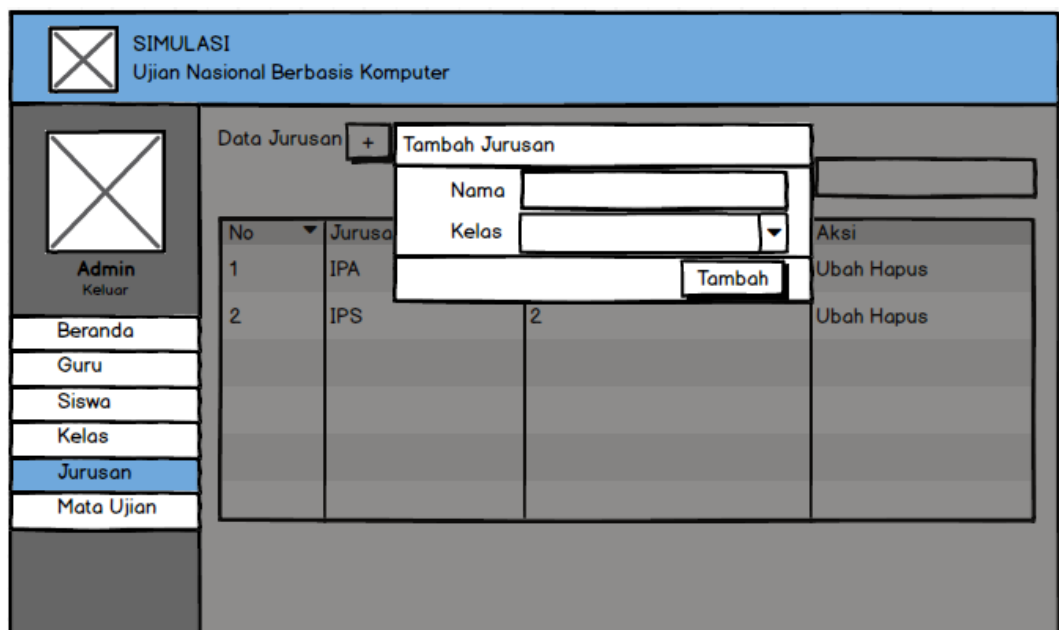
Pada halaman ini berfungsi untuk menambah, menampilkan, mengubah, dan menghapus data jurusan.





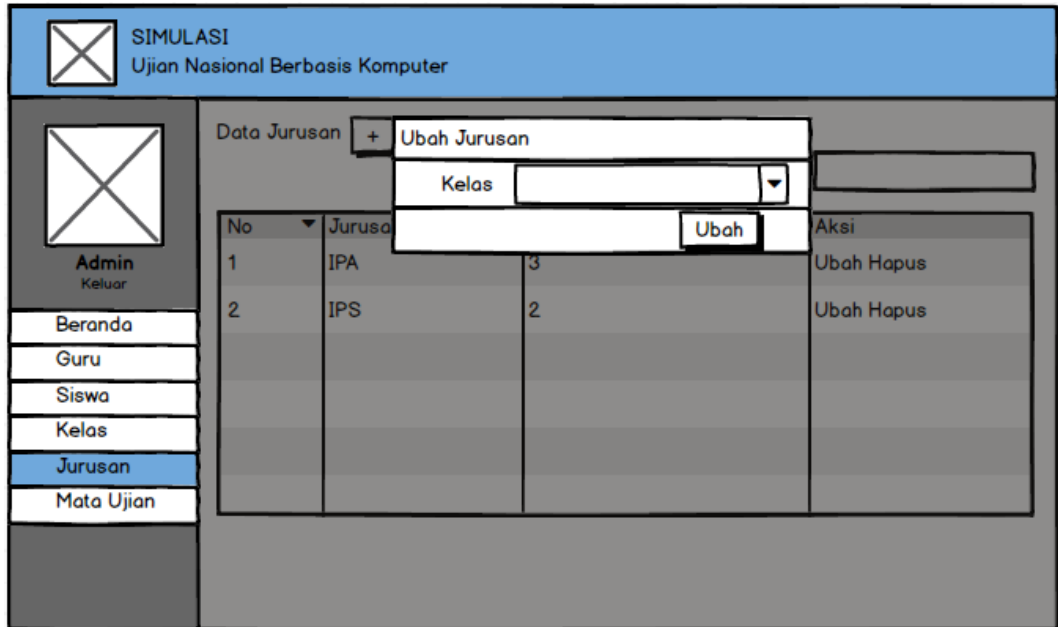
Gambar 5.5.1 perancangan rakap data jurusan

Contoh tampilan ketika tombol tambah jurusan diklik.



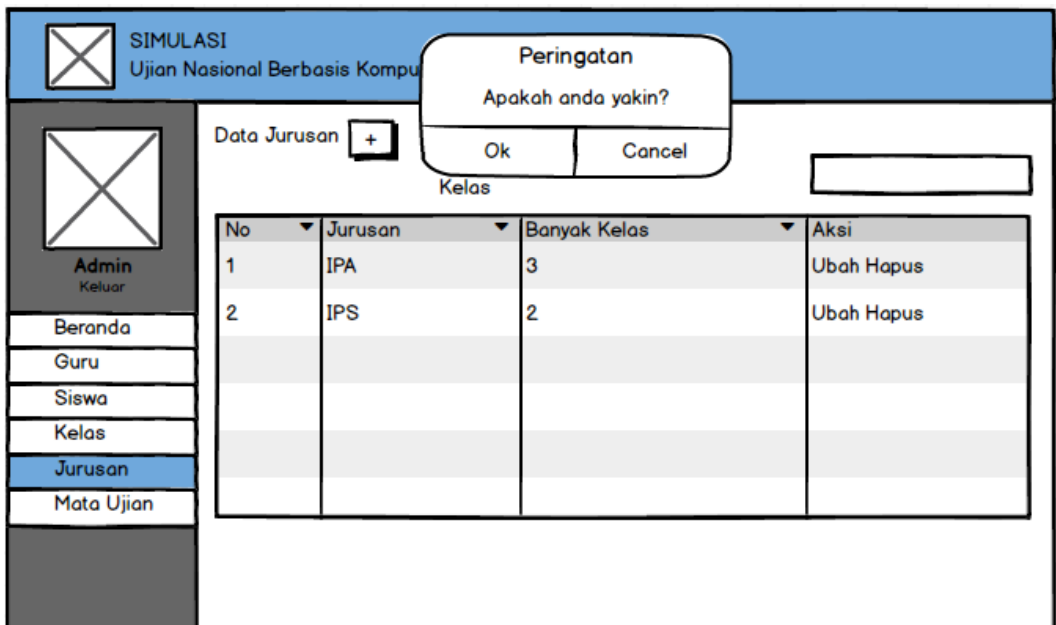
Gambar 5.5.2 perancangan tambah jurusan

Contoh tampilan ketika tombol ubah jurusan diklik.



Gambar 5.5.3 perancangan ubah jurusan

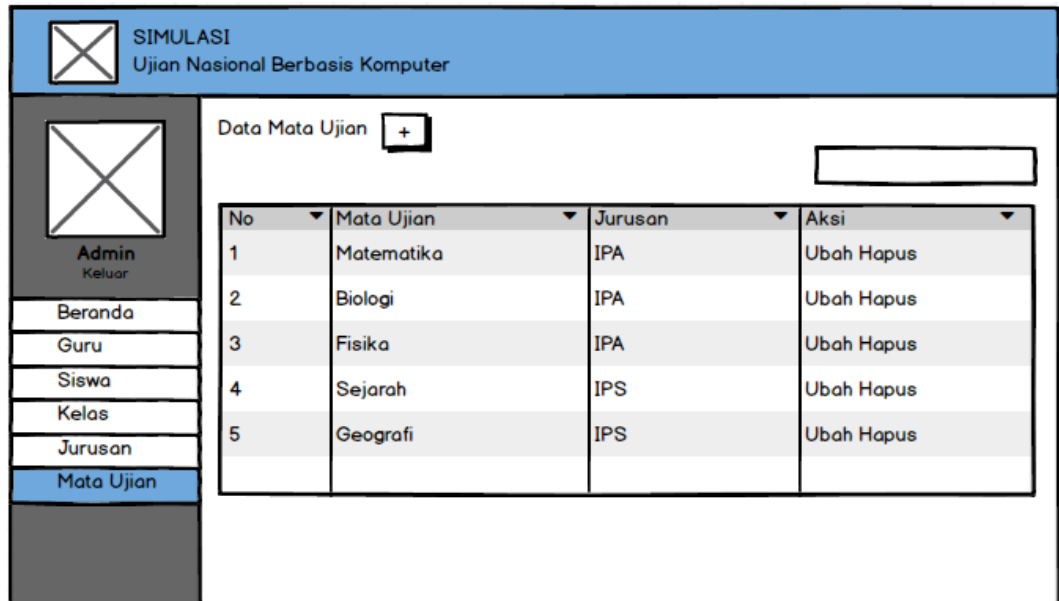
Contoh tampilan ketika tombol hapus siswa diklik.



Gambar 5.5.4 perancangan hapus jurusan

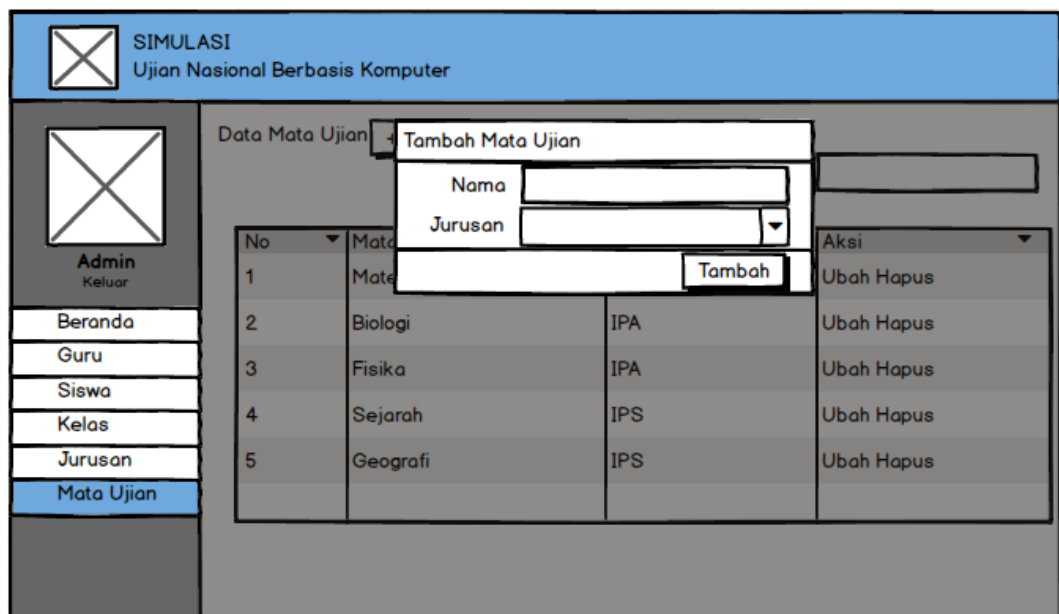
#### f) Pengelolaan Data Mata Ujian

Halaman ini berfungsi untuk menambah, menampilkan, mengubah, dan menghapus data mata ujian.



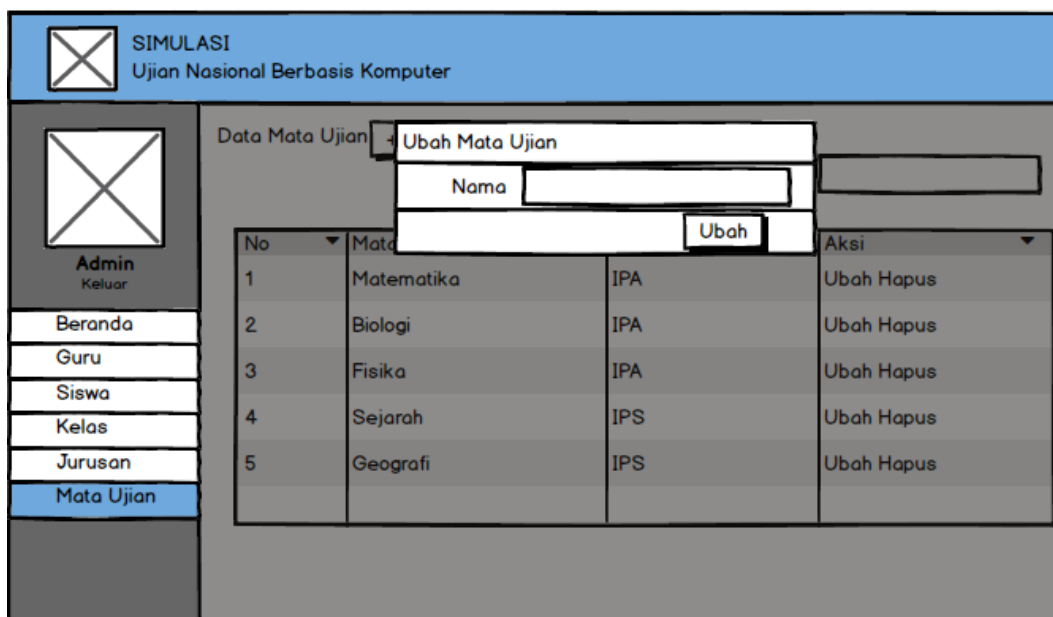
Gambar 5.6.1 perancangan rakap data mata ujian

Contoh tampilan ketika tombol tambah mata ujian diklik.



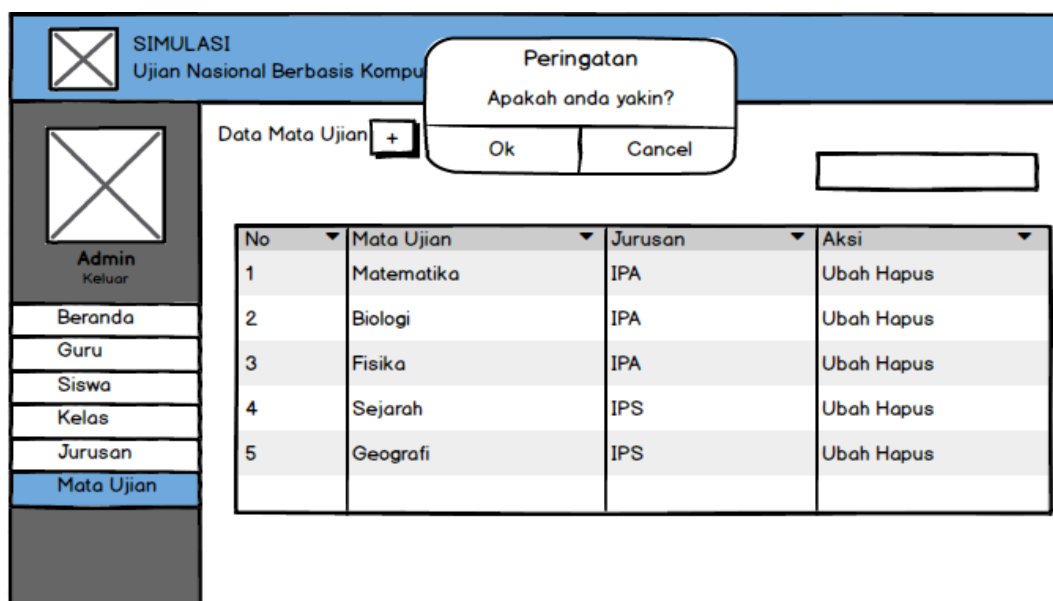
Gambar 5.6.2 perancangan tambah mata ujian

Contoh tampilan ketika tombol ubah mata ujian diklik.



Gambar 5.6.3 perancangan ubah mata ujian

Contoh tampilan ketika tombol hapus mata ujian diklik.



Gambar 5.6.4 perancangan hapus mata ujian

### 3) Halaman Guru

#### a) Beranda Guru

Halaman ini menampilkan data kelas beserta mata ujian yang diampunya. Pada halaman ini juga terdapat form untuk mengganti password.

**SIMULASI**  
Ujian Nasional Berbasis Komputer

**Kelas**

IPA 1	Fisika
IPA 2	Fisika
IPS 1	Geografi
IPS 2	Sosiologi

**Ganti Password**

Password Lama

Password Baru

Password Konfirmasi

**Guru**  
NIP. 19191  
Keluar

**Beranda**

**Soal**

**Hasil**

Gambar 6.1 perancangan beranda guru

#### b) Pengelolaan Soal

Halaman ini berfungsi untuk menambah, menampilkan, mengubah, menduplikat dan menghapus data tema soal. Pada halaman ini juga memungkinkan guru untuk pergi ke halaman pembuatan ataupun pengubahan pertanyaan.

**SIMULASI**  
Ujian Nasional Berbasis Komputer

**Data Soal**

No	Nama	Kelas	Mata Ujian	Tanggal	Jam Mulai	Jam Selesai	Aksi
1	TryOUT-Mtk-1	IPA-1	Matematika	12-06-2018	12.00	13.30	A B C D
2	TryOUT-Mtk-2	IPA-1	Matematika	15-07-2018	12.00	13.30	A B C D
3	TryOUT-Fisika-	IPA-1	Fisika	18-07-2018	12.00	13.30	A B C D

**Guru**  
NIP. 19191  
Keluar

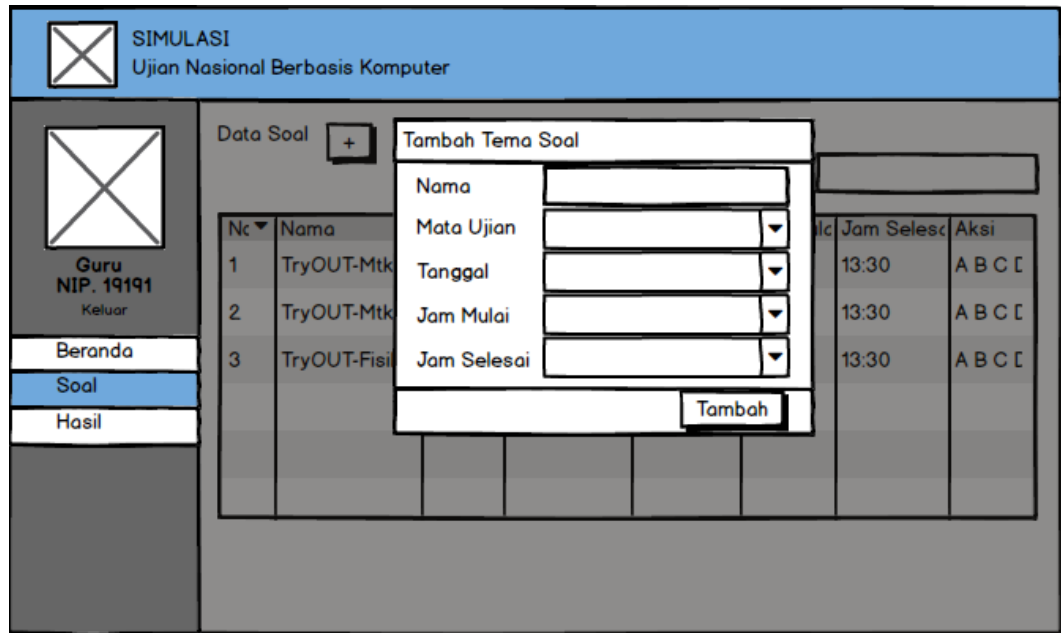
**Beranda**

**Soal**

**Hasil**

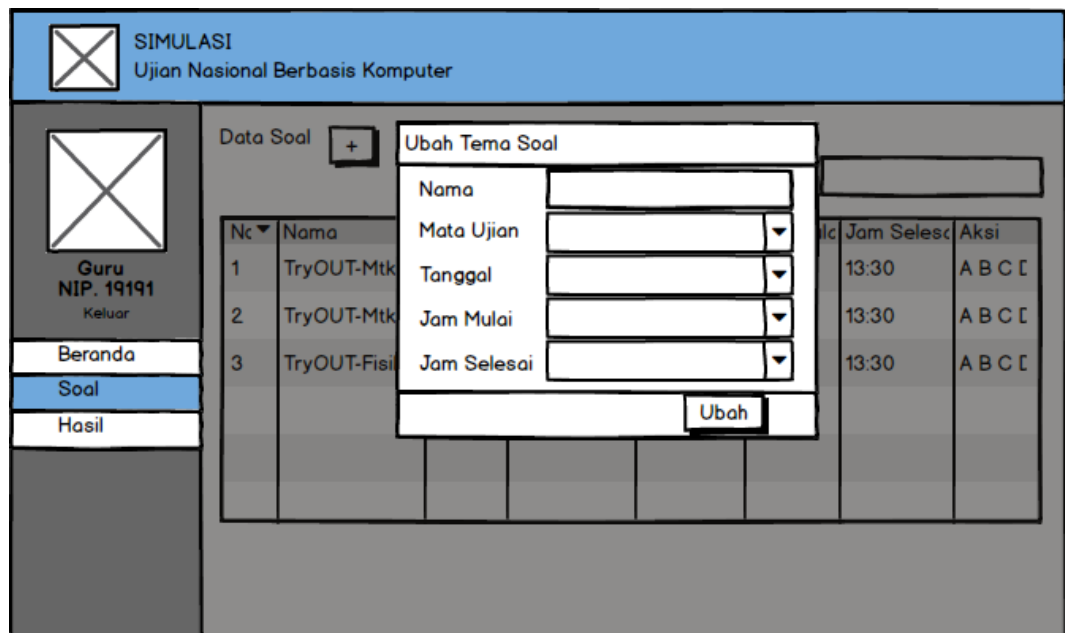
Gambar 6.2.1 perancangan rekap data soal

Contoh tampilan ketika tombol tambah tema soal diklik.



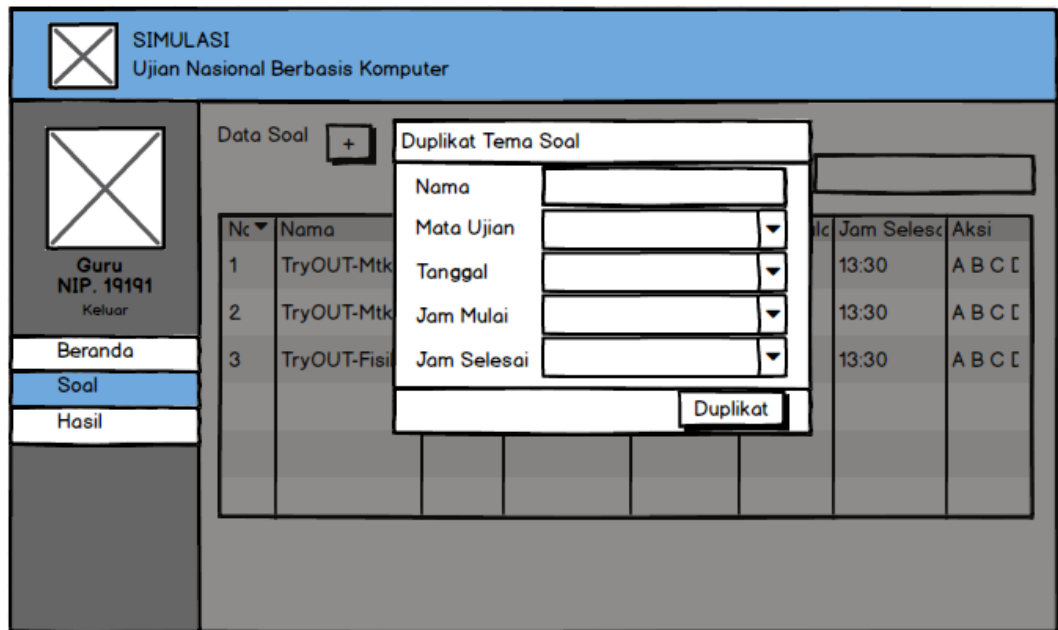
Gambar 6.2.2 perancangan tambah soal

Contoh tampilan ketika tombol ubah tema soal diklik.



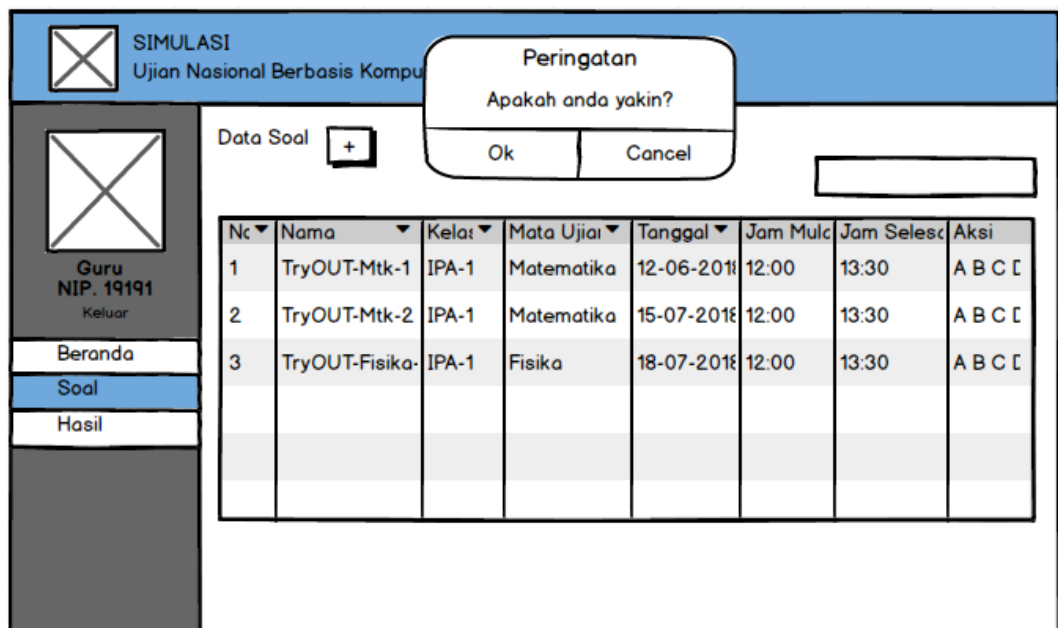
Gambar 6.2.3 perancangan ubah soal

Contoh tampilan ketika tombol duplikat tema soal diklik.



Gambar 6.2.4 perancangan duplikat soal

Contoh tampilan ketika tombol hapus tema soal diklik.



Gambar 6.2.5 perancangan hapus soal

#### d) Pengelolaan Pembuatan Pertanyaan

Ketika guru menambah tema soal, maka program akan beralih kehalaman ini. Halaman ini berfungsi untuk menambah pertanyaan.

Nomor	Nama Tes	Mata Ujian	IPA-1	Tanggal	Mulai	Selesai
3	Tryout	Matematika	IPA-1	12-03-2018	12:30	14:30

☰ ☷ ☰ ☷ 📷 ✓ 🔒 📺 ☀️ ⚙️ 📄 🕒

**+ Deskripsi**

A

B

C

D

E

01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

Gambar 6.3.1 perancangan buat pertanyaan

Contoh tampilan ketika tombol tambah deskripsi diklik.

Nomor	Nama Tes	Mata Ujian	IPA-1	Tanggal	Mulai	Selesai
<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="Tryout"/>	<input type="text" value="Matematika"/>	<input type="text" value="IPA-1"/>	<input type="text" value="12-03-2018"/>	<input type="text" value="12:30"/>	<input type="text" value="14:30"/>

Tambah Deskripsi
✎

☰ ☷ ☱ ☲ 📄 ✓ 🔒 D ⚙️ ☀️ 🔗 🕒

01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

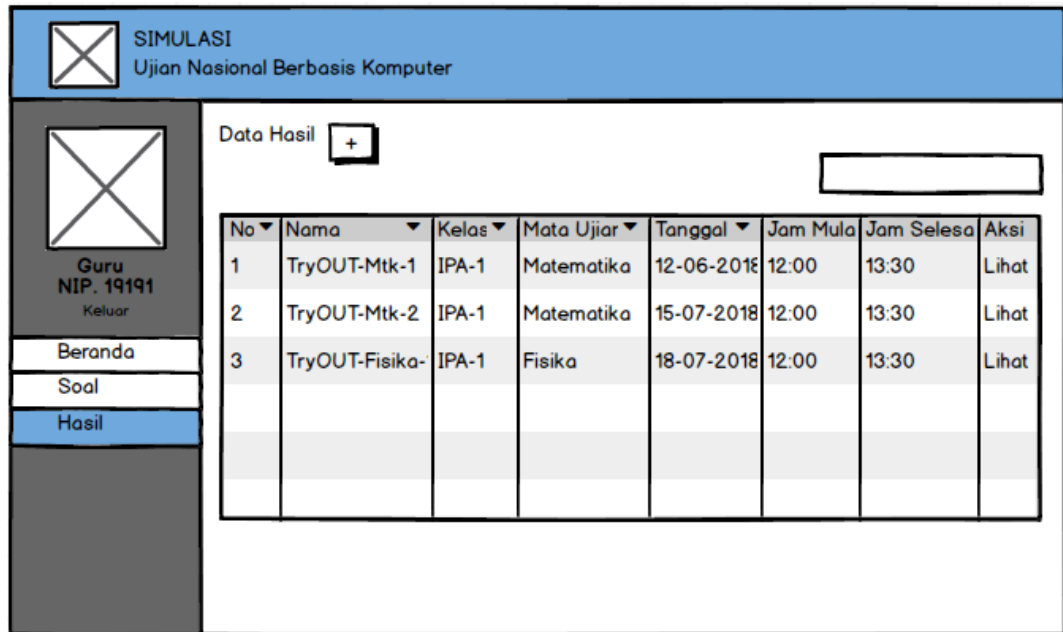
50

Gambar 6.3.2 perancangan tampil jendela deskripsi

**d) Rekapitan Hasil Pengerjaan Siswa**

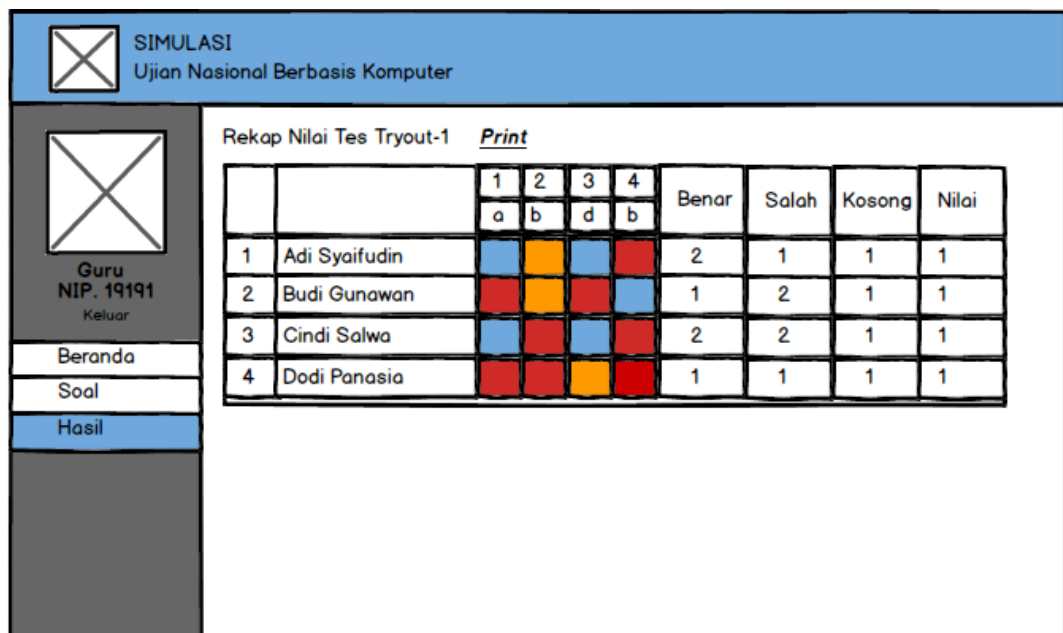
Halaman ini berfungsi untuk menampilkan rekap data hasil pengerjaan siswa.





Gambar 6.4.1 perancangan rekap data soal (2)

Contoh tampilan ketika tombol lihat hasil.



Gambar 6.4.2 perancangan rekap data hasil

#### 4) Halaman Siswa

##### a) Konfirmasi Data Peserta

Halaman ini menampilkan data siswa yang *login*.

	<b>SIMULASI</b> Ujian Nasional Berbasis Komputer	Adi Syaifudin 1500018143 Keluar
--	---	---------------------------------------

Konfirmasi Data Peserta	
NIM	1500018143
Nama	Adi Syaifudin
Jenis Kelamin	Laki-laki
Mata Ujian	Matematika
Token	<input style="width: 60px;" type="text"/>
<input style="width: 50px;" type="button" value="Submit"/>	

Gambar 7.1 perancangan konfirmasi siswa

#### b) Konfirmasi Tes

Halaman ini mengizinkan siswa untuk memilih tes yang akan dikerjakan. Halaman ini juga berfungsi untuk menampilkan rincian tes.

	<b>SIMULASI</b> Ujian Nasional Berbasis Komputer	Adi Syaifudin 1500018143 Keluar
--	---	---------------------------------------

Konfirmasi Data Pes	
Mata Ujian	<input style="width: 150px;" type="text" value="Fisika"/>
Nama Tes	<input style="width: 150px;" type="text" value="Tryout_Fis-1"/>
Status Tes	Kadaluarsa
Tanggal Tes	19-03-2018
Waktu Tes	Pukul 12:30
Alokasi Waktu	2 Jam 0 Menit

Tombol mulai hanya akan aktif ketika waktu sekarang sudah melebihi waktu mulai tes. Tekan tombol F5 untuk menyegarkan halaman

Gambar 7.2 perancangan konfirmasi tes

#### c) Pengerjaan soal

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan pertanyaan saat ujian berlangsung.

**SIMULASI**  
 Ujian Nasional Berbasis Komputer

Adi Syaifudin  
 1500018143  
 Keluar

Soal No 2
12:12

Terdapat 4 gambar kaki hewan

Pertanyaan  
Yang manakah kaki bebek?

- a. Gambar 1
- b. Gambar 2
- c. Gambar 3
- d. Gambar 4
- e. Gambar 5

1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1

Gambar 7.3 perancangan pengerjaan

Contoh tampilan ketika waktu ujian telah habis.

**SIMULASI**  
 Ujian Nasional Berbasis Komputer

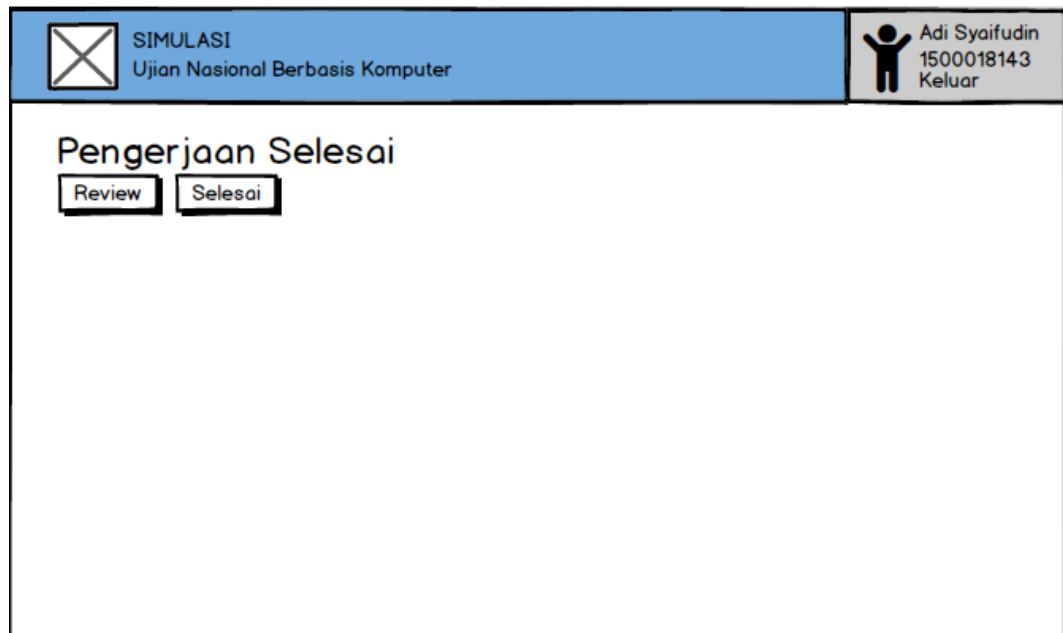
Adi Syaifudin  
 1500018143  
 Keluar

## Sesi Telah Habis

Klik disini untuk kembali kehalaman login

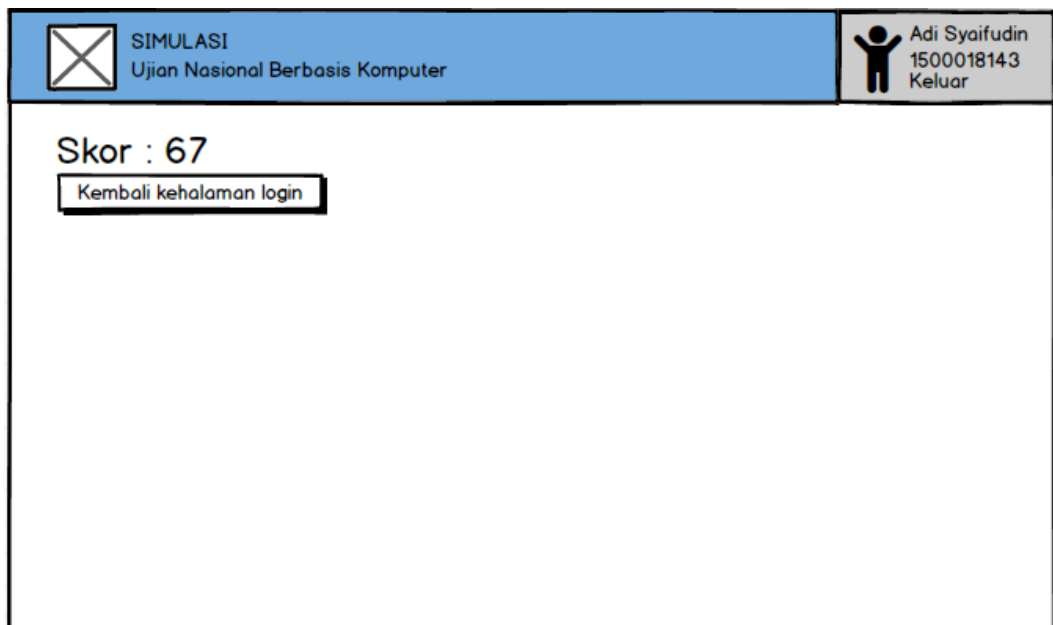
Gamabr 7.4 perancangan sesi habis

Contoh tampilan ketika siswa telah menyelesaikan ujian. Siswa ditanya apakah ingin me-review terlebih dahulu atau ingin menyudahinya.



Gambar 7.5 perancangan pengerjaan selesai

Contoh halaman ketika tombol selesai diklik.

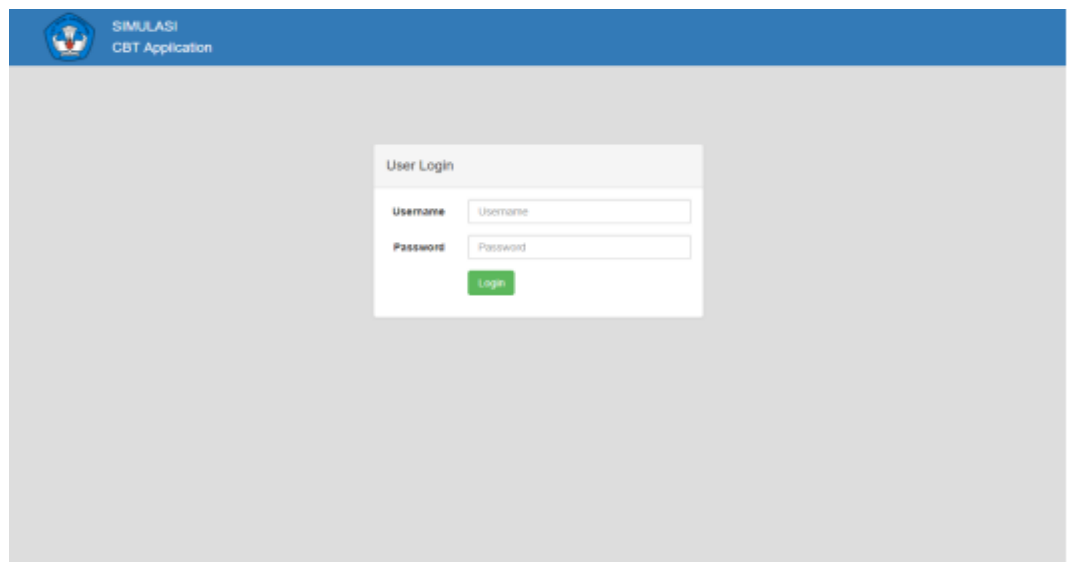


Gambar 7.6 perancangan skor siswa

### 3. Hasil Implementasi

#### 1) Login

Halaman *login* ini merupakan halaman yang pertama kali diakses oleh pengguna. *Username* dan *password* diperoleh ketika admin mendaftarkan guru atau siswa ke sistem. Dengan *username* dan *password* yang dimasukkan, maka program akan mengetahui siapakah pengguna tersebut, apakah admin, guru, atau siswa. Jika guru, guru siapa, jika siswa, siswa siapa.

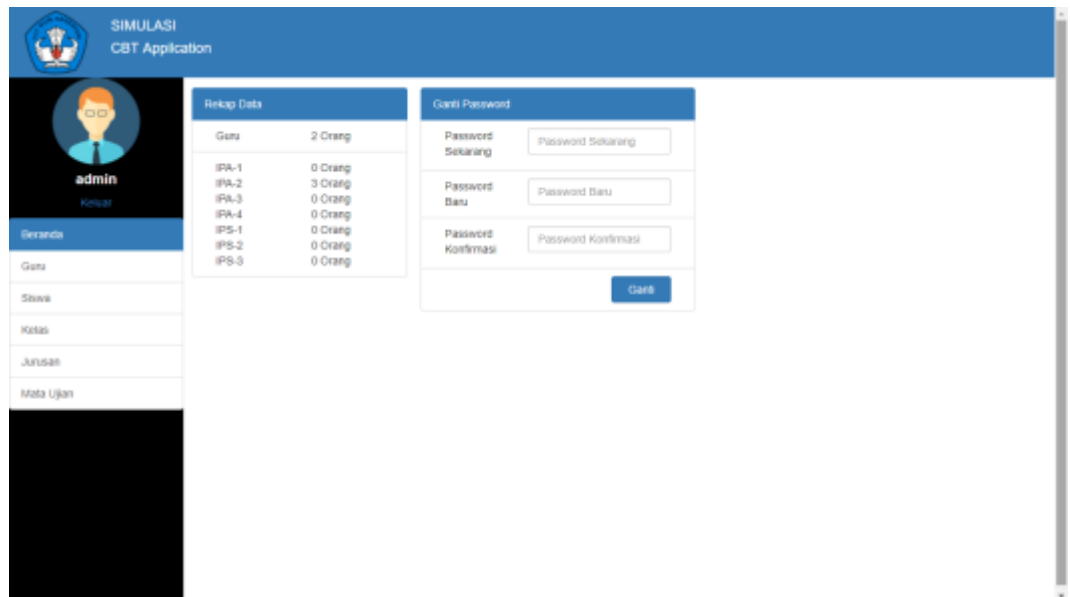


Gambar 8 implementasi *login*

## 2) Halaman Admin

### a) Beranda Admin

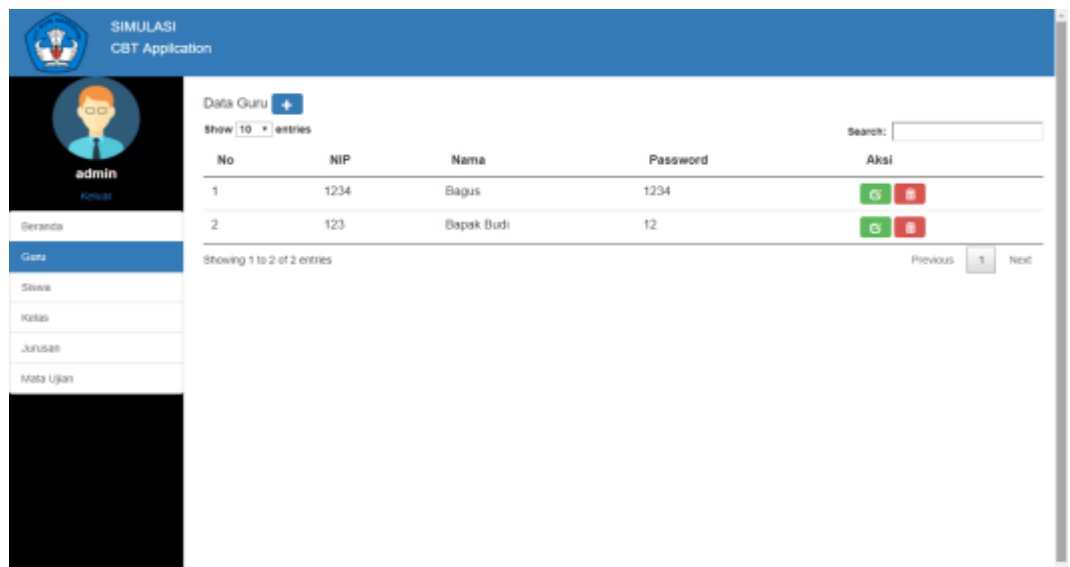
Pada halaman ini, terdapat dua sub layout. Pertama adalah rekap data, yaitu rekap data jumlah guru, kelas, dan jumlah siswa ditiap kelasnya. Sedangkan pada *layout* kedua adalah fitur untuk mengganti *password*.



Gambar 9.1 implementasi beranda admin

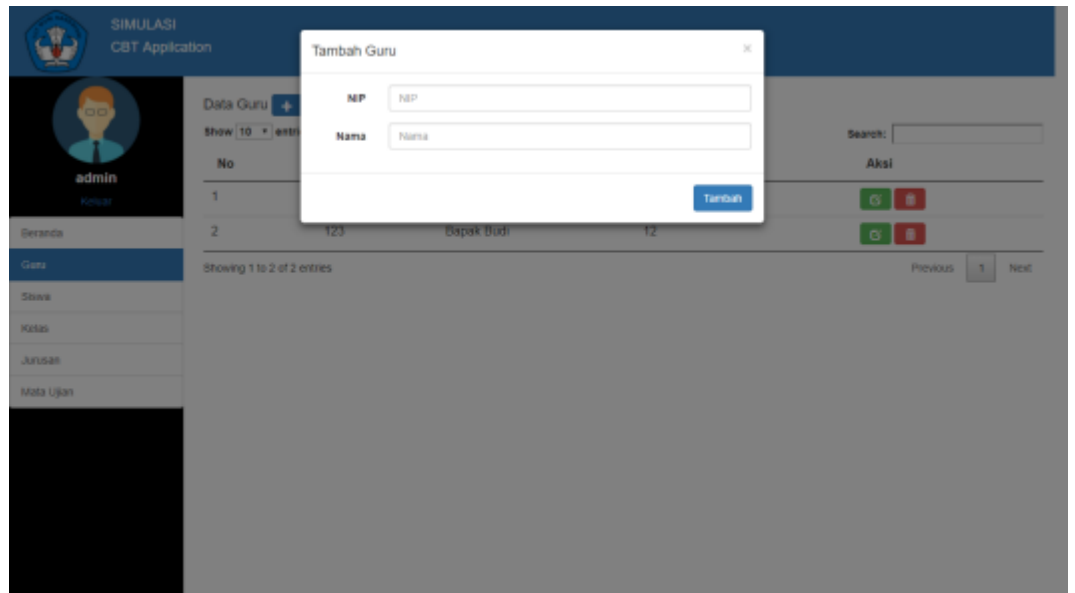
## b) Pengelolaan Data Guru

Halaman ini menampilkan rekap data guru, baik itu NIP, nama, ataupun password. Pada halaman ini juga terdapat tiga tombol, yaitu tombol tambah guru, ubah guru, dan hapus guru.



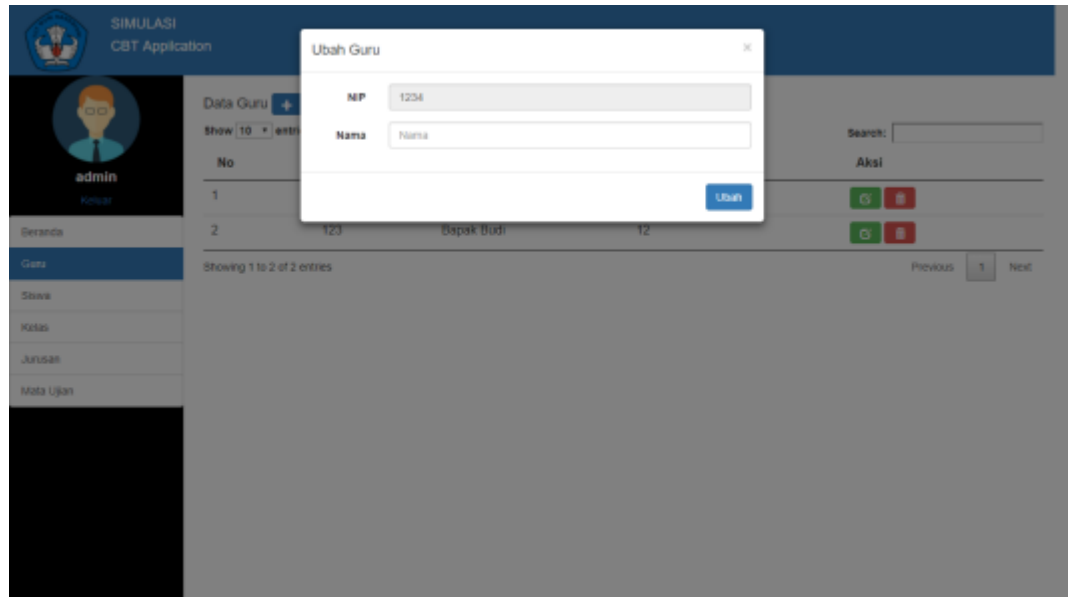
Gambar 9.2.1 implementasi rekap data guru

Ketika tombol “tambah guru” diklik, maka program akan menampilkan sebuah modal yang meminta kita untuk mengisi NIP dan nama guru yang dikehendaki. Untuk password pada awalnya adalah NIP guru itu sendiri, namun bisa diubah di halaman guru.



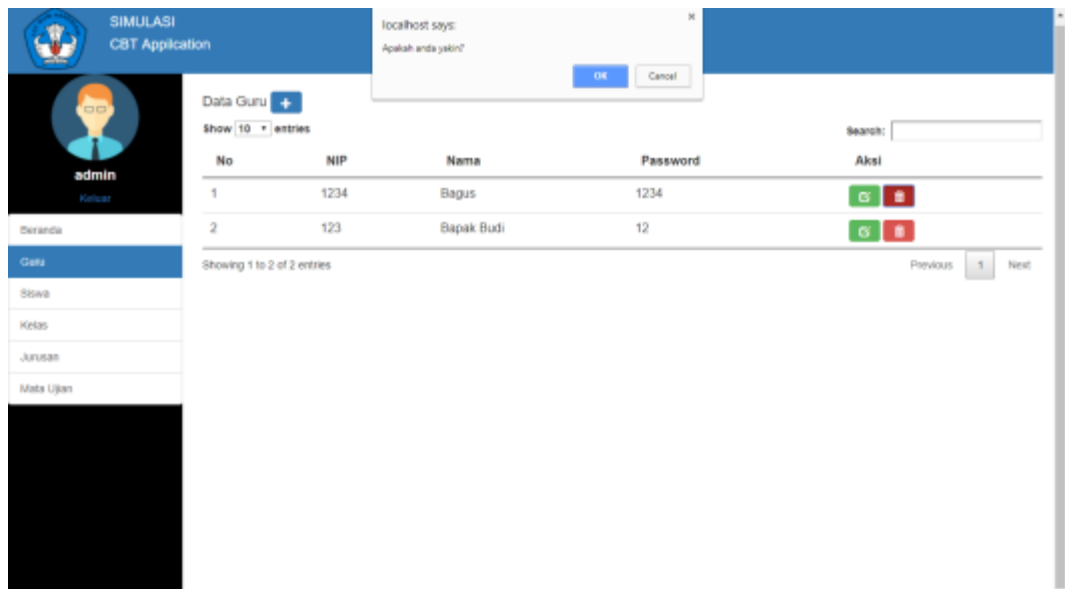
Gambar 9.2.2 implementasi tambah guru

Ketika tombol “ubah guru” diklik, maka program akan menampilkan sebuah modal untuk mengisi nama yang ingin diubah. Untuk NIP sendiri tidak bisa diubah karena NIP merupakan kunci utama dalam data guru.



Gambar 9.2.3 implementasi ubah guru

Ketika tombol “hapus guru” diklik, maka program akan menampilkan peringatan, apakah benar-benar yakin ingin menghapus atau tidak. Jika admin benar-benar yakin, maka admin dapat mengklik tombol “OK”. Namun jika tidak, admin dapat mengklik tombol “Cancel”.

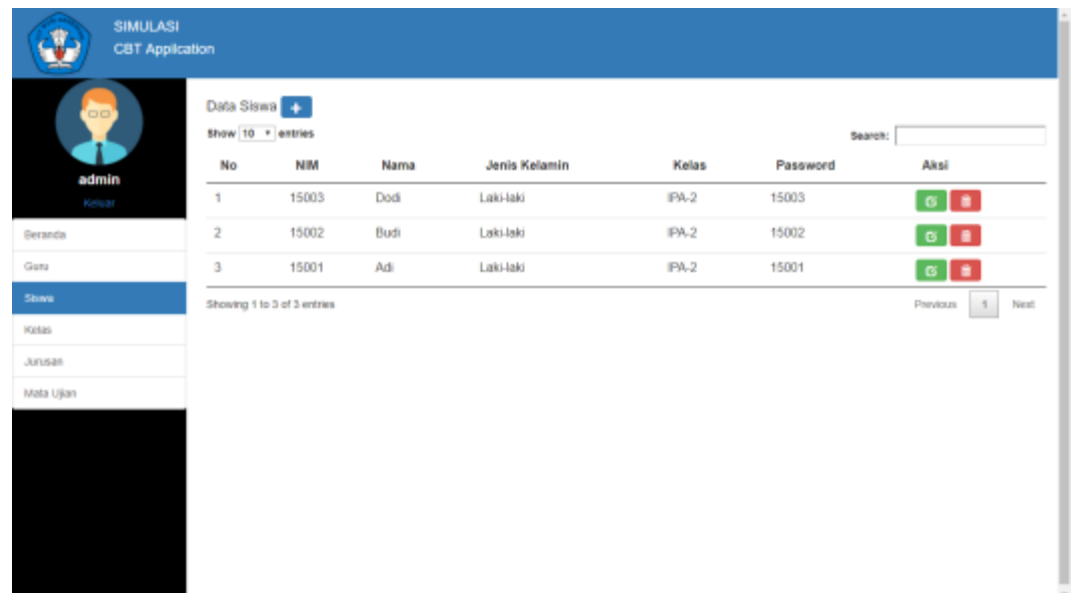


Gambar 9.2.4 implementasi hapus guru



### c) Pengelolaan Data Siswa

Mirip seperti halaman guru, pada halaman ini menampilkan rekap data siswa, dan juga terdapat tiga tombol, yaitu tombol tambah siswa, ubah siswa, dan hapus siswa.



Simulasi CBT Application







admin  
Kontrol

Beranda  
Guru  
Siswa  
Kelas  
Jurusan  
Mata Ujian

Data Siswa +

Show 10 entries

Search:

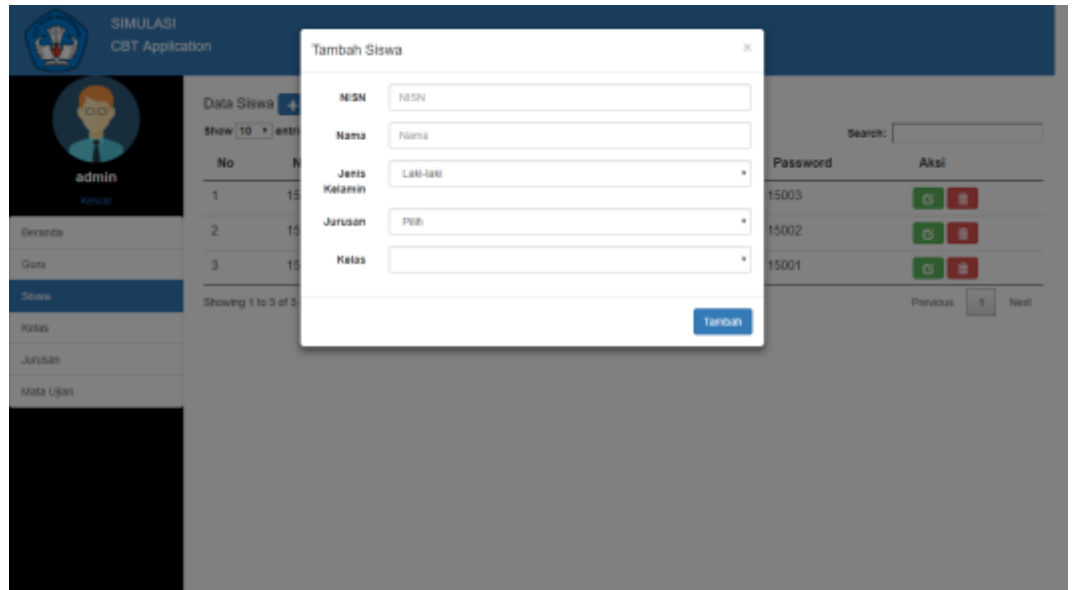
No	NIM	Nama	Jenis Kelamin	Kelas	Password	Aksi
1	15003	Dodi	Laki-laki	IPA-2	15003	 
2	15002	Budi	Laki-laki	IPA-2	15002	 
3	15001	Adi	Laki-laki	IPA-2	15001	 

Showing 1 to 3 of 3 entries

Previous 1 Next

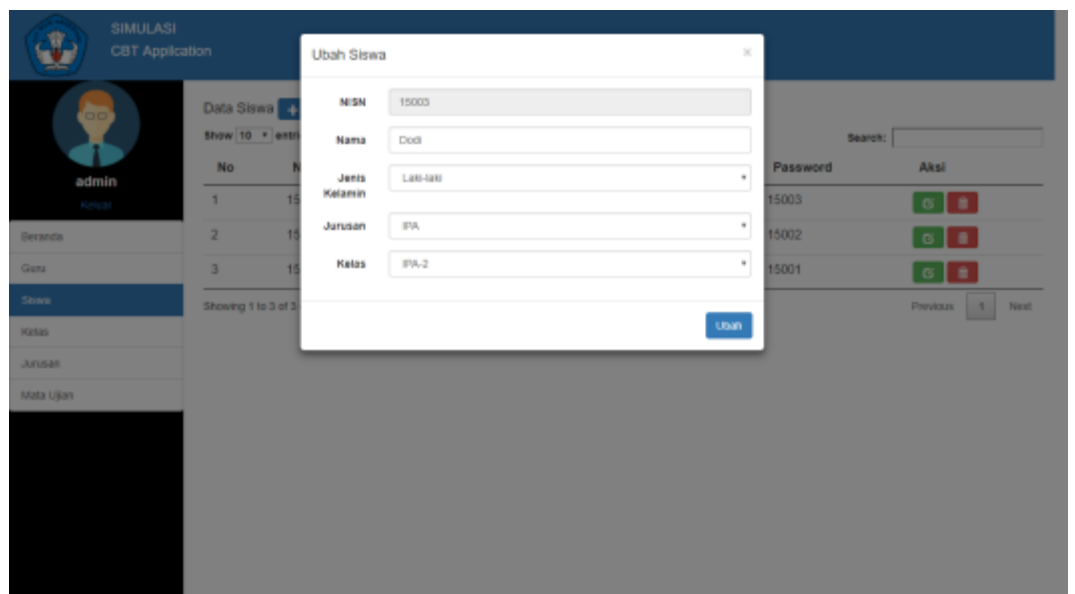
Gambar 9.3.1 implementasi rekap data siswa

Ketika tombol “tambah siswa” diklik, maka program akan menampilkan sebuah modal yang meminta kita untuk mengisi data-data siswa yang dibutuhkan, baik itu NISN, nama, dll. Untuk password NISN siswa tersebut.



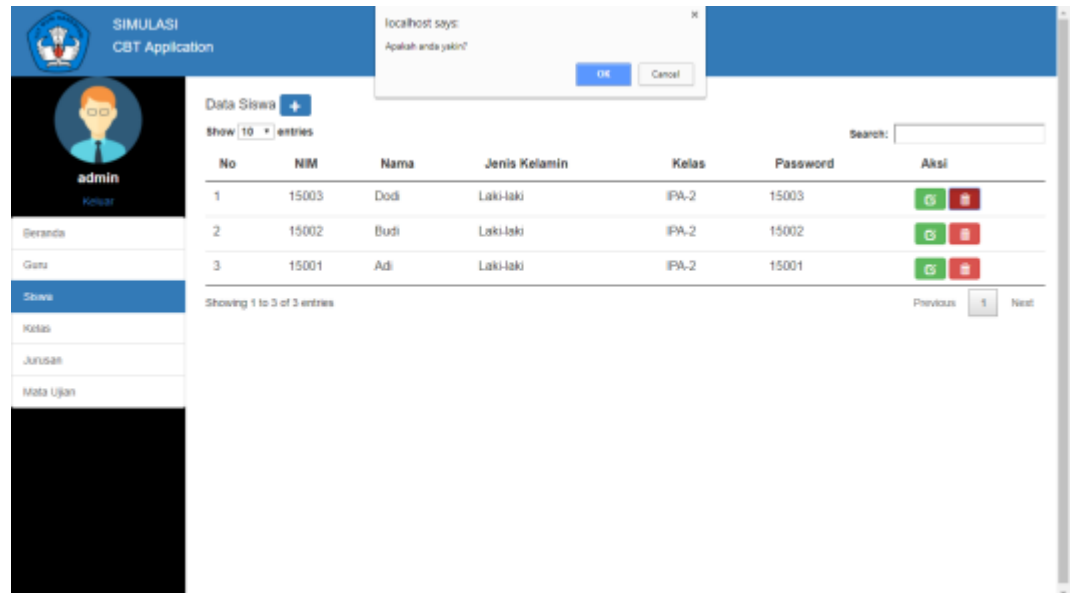
Gambar 9.3.2 implementasi tambah siswa

Ketika tombol “ubah siswa” diklik, maka program akan menampilkan sebuah modal untuk mengisi identitas yang ingin diubah, kecuali NISN. Hal ini dikarenakan NISN merupakan kunci utama dari data siswa.



Gambar 9.3.3 implementasi ubah siswa

Ketika tombol “hapus siswa” diklik, maka program akan menampilkan peringatan, apakah benar-benar yakin ingin menghapus atau tidak. Jika admin benar-benar yakin, maka admin dapat mengklik tombol “OK”. Namun jika tidak, admin dapat mengklik tombol “Cancel”.



Gambar 9.3.4 implementasi hapus siswa

#### d) Pengelolaan Data Kelas

Halaman ini menampilkan rekap data kelas, baik itu mata ujian yang akan dilaksanakan oleh kelas tersebut (berdasarkan jurusan) dan guru yang mengampunya. Pada halaman ini sendiri hanya terdapat satu tombol saja, yaitu tombol ubah guru. Untuk penambahan maupun penghapusan kelas sendiri dapat dilakukan di halaman jurusan nanti.

**SIMULASI CBT Application**

**Data Kelas**  
Show 10 entries

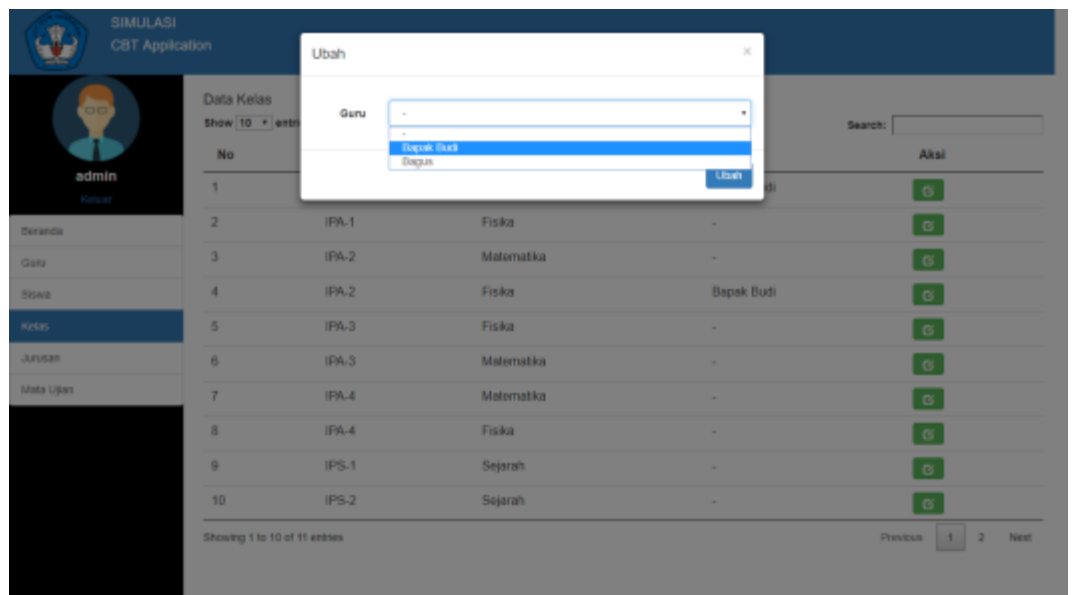
No	Nama	Mata Ujian	Guru	Aksi
1	IPA-1	Matematika	Bapak Budi	
2	IPA-1	Fisika	-	
3	IPA-2	Matematika	-	
4	IPA-2	Fisika	Bapak Budi	
5	IPA-3	Fisika	-	
6	IPA-3	Matematika	-	
7	IPA-4	Matematika	-	
8	IPA-4	Fisika	-	
9	IPS-1	Sejarah	-	
10	IPS-2	Sejarah	-	

Showing 1 to 10 of 11 entries

Previous 1 2 Next

Gambar 9.4.1 implementasi rekap data kelas

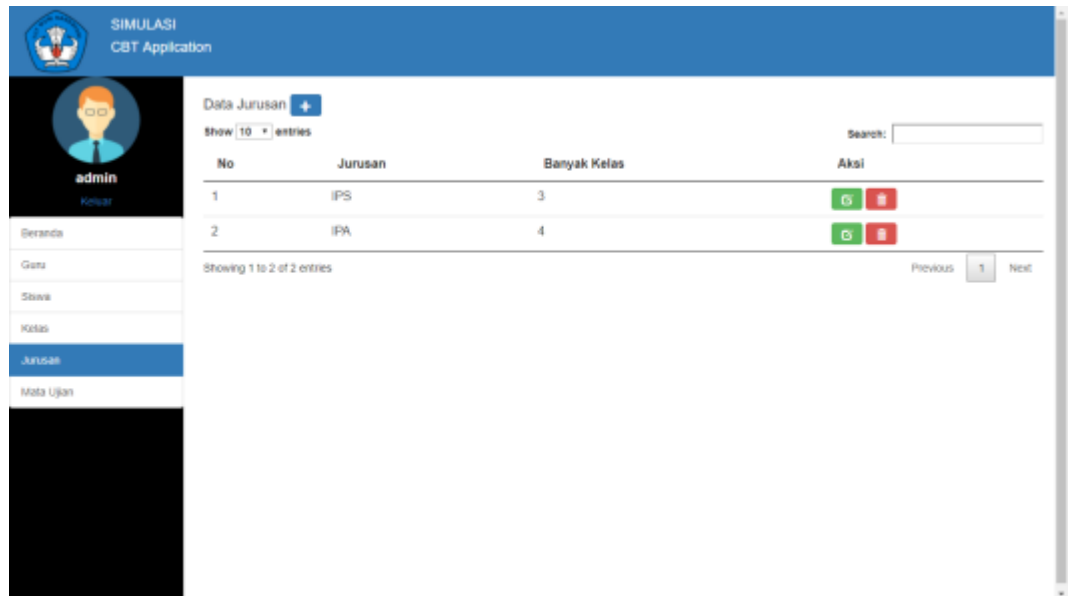
Pada defaultnya, sebuah kelas belum diajarkan oleh guru siapapun (label guru diisi tanda “-”). Oleh karena itu, untuk mengisi guru pada suatu kelas, maka guru pada kelas tersebut harus diubah dengan guru yang tersedia.



Gambar 9.4.2 implementasi ubah pengampu kelas

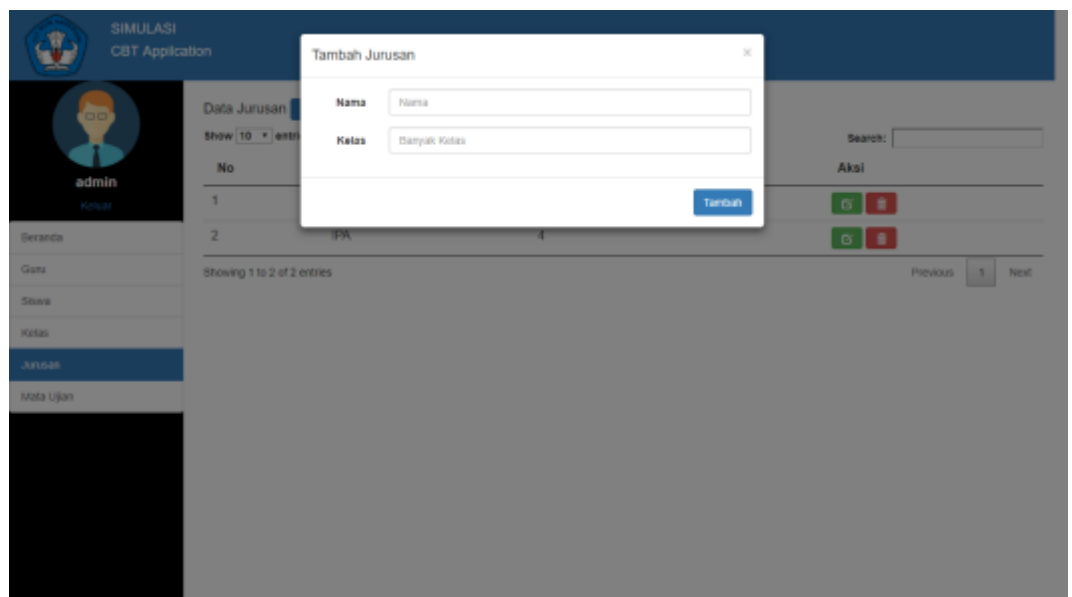
#### e) Pengelolaan Data Jurusan

Halaman ini menampilkan rekap data jurusan, baik itu nama jurusannya maupun banyak kelas ditiap jurusan. Terdapat 3 tombol dihalaman ini, yaitu tombol tambah jurusan, ubah kelas, dan hapus jurusan.



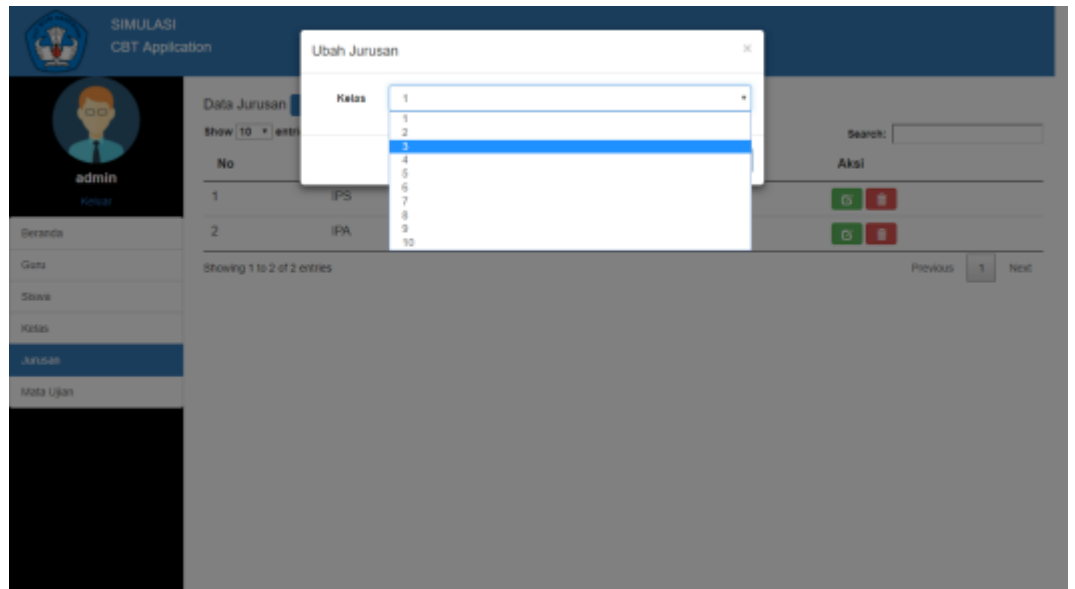
Gambar 9.5.1 implementasi rekap data jurusan

Ketika tombol “tambah jurusan” diklik, maka program akan menampilkan modal dan meminta admin untuk mengisi nama jurusan dan kelas yang diinginkan.



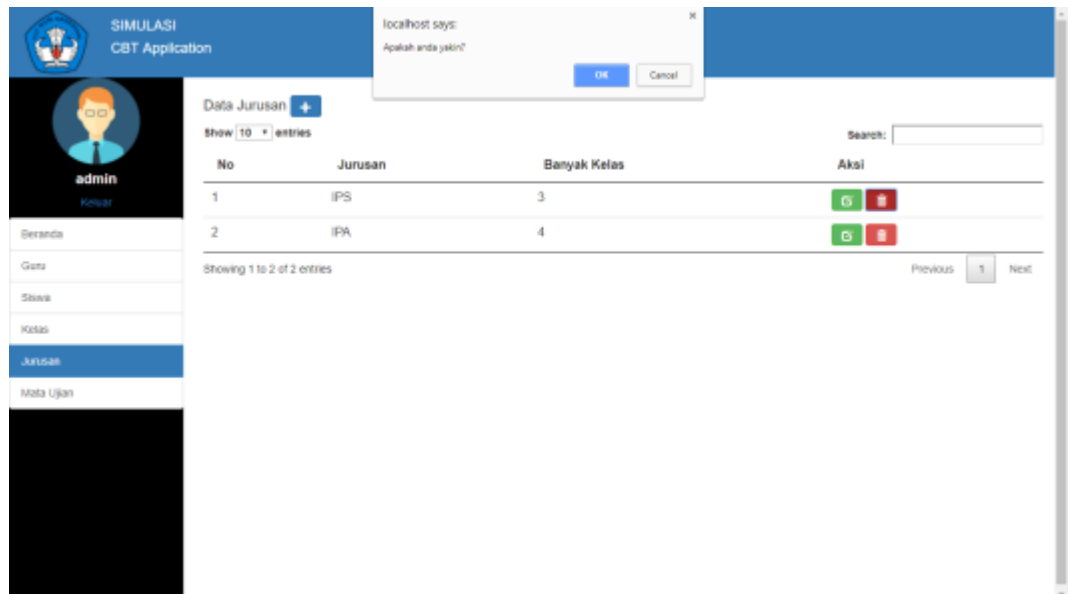
Gambar 9.5.2 implementasi tambah jurusan

Ketika tombol “ubah jurusan” diklik, maka program akan menampilkan sebuah modal untuk mengubah banyak kelas dalam sebuah jurusan.



Gambar 9.5.3 implementasi ubah jurusan

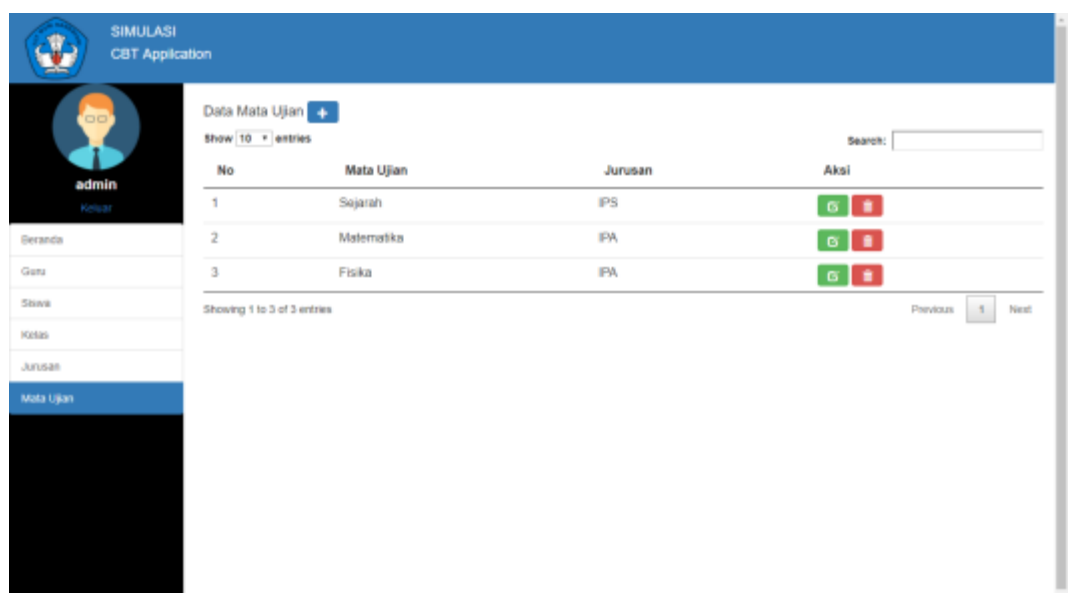
Ketika tombol “hapus jurusan” diklik, maka program akan menampilkan peringatan apakah admin benar-benar yakin ingin menghapusnya atau ingin membatalkannya. Jika benar-benar yakin, admin dapat mengklik tombol “OK”, nmaun jika tidak, admin dapat menekan tombol “Cancel”.



Gambar 9.5.4 implementasi hapus jurusan

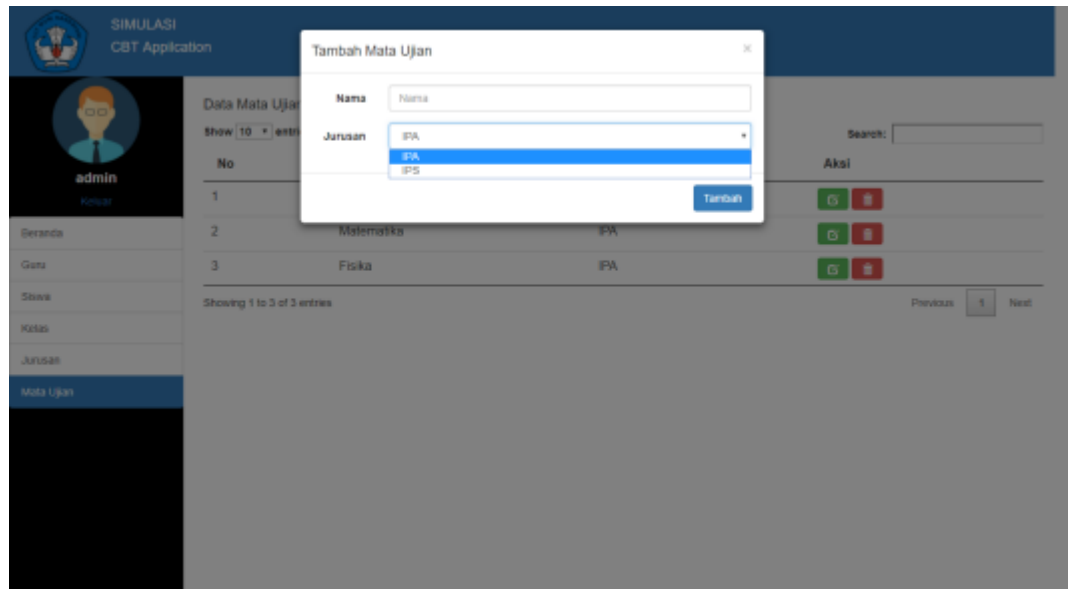
#### f) Pengelolaan Data Mata Ujian

Halaman ini akan menampilkan nama mata ujian dan jurusanannya. Pada halaman ini terdapat tiga tombol, yaitu tombol tambah mata ujian, ubah mata ujian, dan hapus mata ujian.



Gambar 9.6.1 implementasi rekap data mata ujian

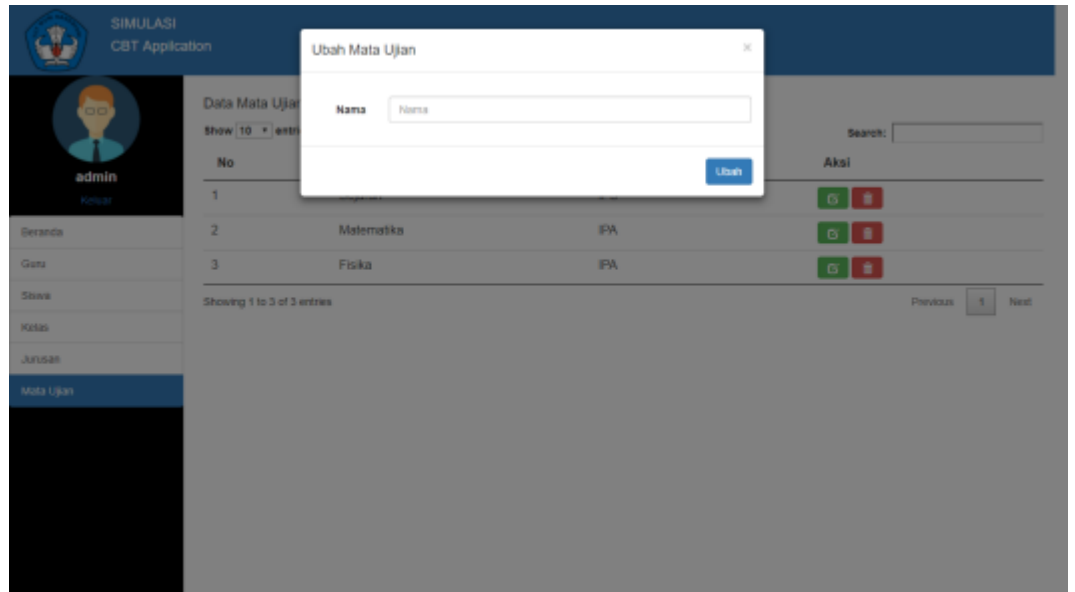
Ketika tombol “tambah mata ujian” diklik, maka program akan menampilkan modal yang meminta admin untuk mengisi nama mata ujian yang dikehendaki beserta jurusanannya.



Gambar 9.6.2 implementasi tambah mata ujian

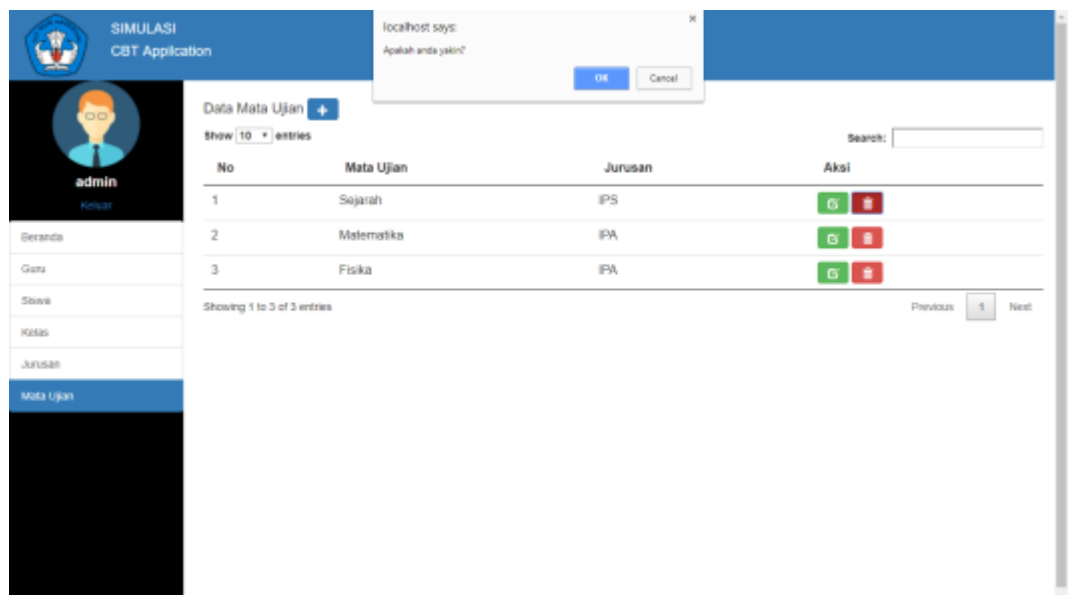
Ketika tombol “ubah mata ujian” diklik, maka program akan menampilkan sebuah modal yang meminta admin untuk mengisi nama yang dikehendaki untuk mengganti nama mata ujian saat ini.





Gambar 9.6.3 implementasi ubah mata ujian

Ketika tombol “hapus mata ujian” diklik, maka program akan menampilkan peringatan, apakah admin benar-benar yakin ingin menghapusnya atau ingin membatalkannya. Jika benar-benar yakin, maka admin dapat mengklik tombol “OK”. Atau jika ingin membatalkannya, maka admin dapat mengklik tombol “Cancel”.



Gambar 9.6.4 implementasi hapus mata ujian

### 3) Halaman Guru

#### a) Beranda Guru

Pada halaman ini, terdapat dua *sub layout*. Pertama adalah rekap mata kuliah yang diampu beserta kelasnya, sedangkan pada *sub layout* kedua adalah fitur untuk mengganti *password*.

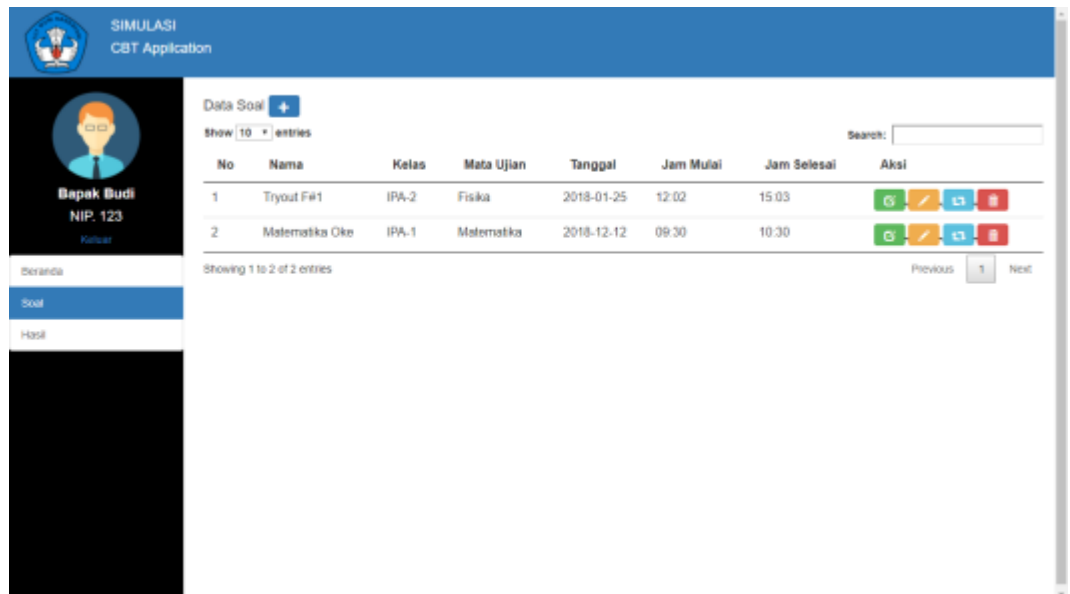
Kelas	
IPA-2	Fisika
IPA-3	Fisika
IPA-1	Matematika

Ganti Password	
Password Sekarang	<input type="text"/>
Password Baru	<input type="text"/>
Password Konfirmasi	<input type="text"/>
<input type="button" value="Ganti"/>	

Gambar 10.1 implementasi beranda guru

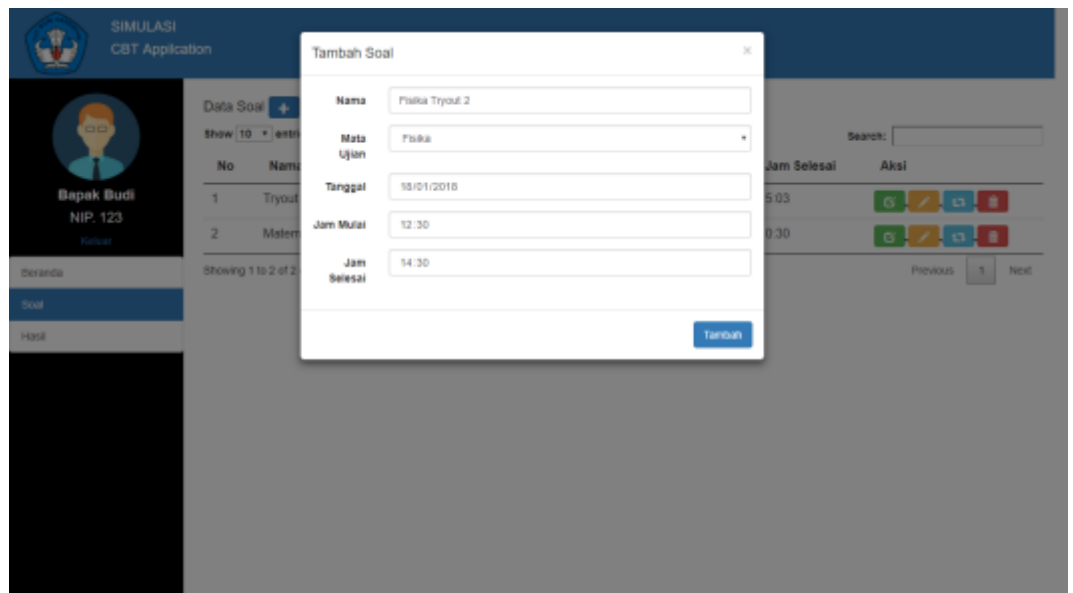
#### b) Pengelolaan Soal

Halaman ini menampilkan rekap data soal (tema soal), yang terdiri dari nama, kelas, mata ujian, tanggal, jam mulai dan jam selesainya. Disamping itu, halaman ini juga terdapat 5 tombol, yaitu tombol tambah, ubah tema soal, ubah pertanyaan, duplikat soal, dan hapus soal.



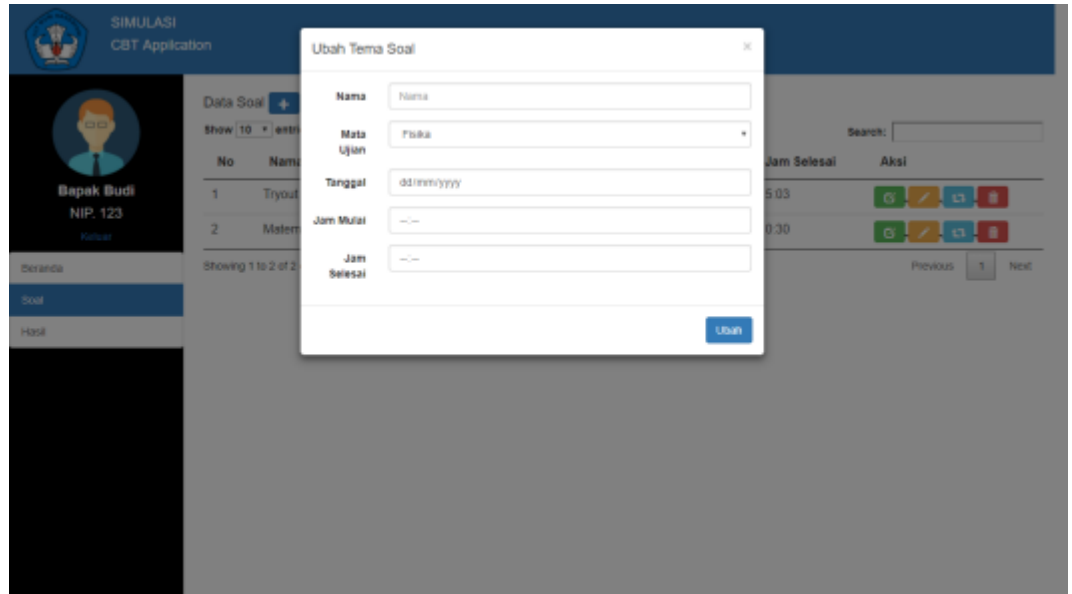
Gambar 10.2.1 implementasi rekap data soal

Ketika tombol tambah soal diklik, maka program akan menampilkan sebuah modal yang meminta pengguna untuk mengisi form yang tertera. Ketika tombol tambah diklik, maka program akan masuk ke halaman baru untuk membuat pertanyaan.



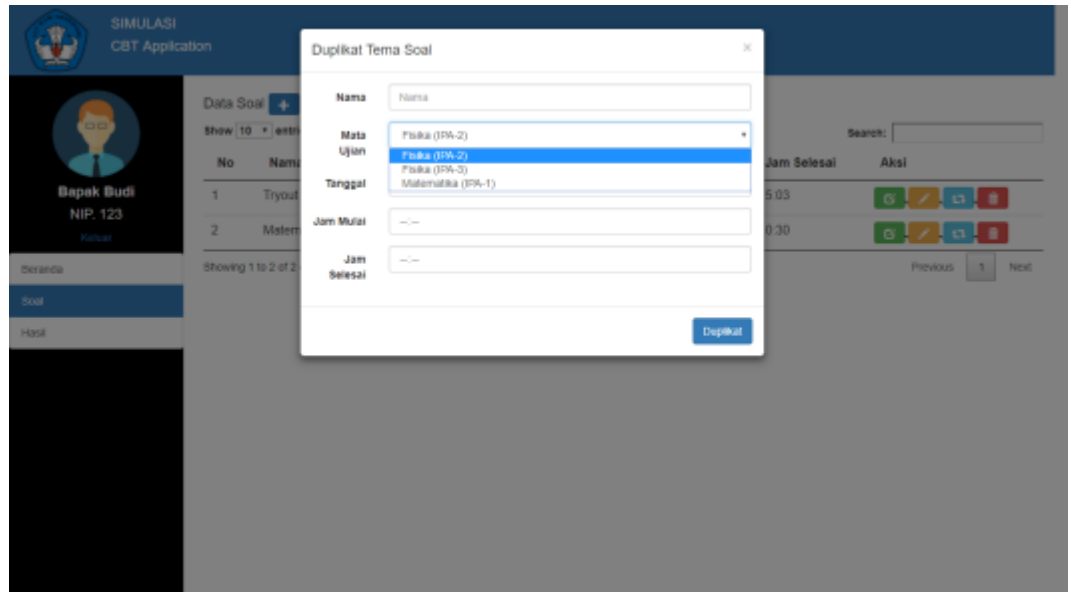
Gambar 10.2.2 implementasi tambah soal

Jika disuatu saat seorang guru salah menulis ataupun mengubah tema soal (baik itu nama, jam mulai, dsb.), maka guru cukup meng-klik tombol ubah untuk mengubah tema soal yang diinginkan.



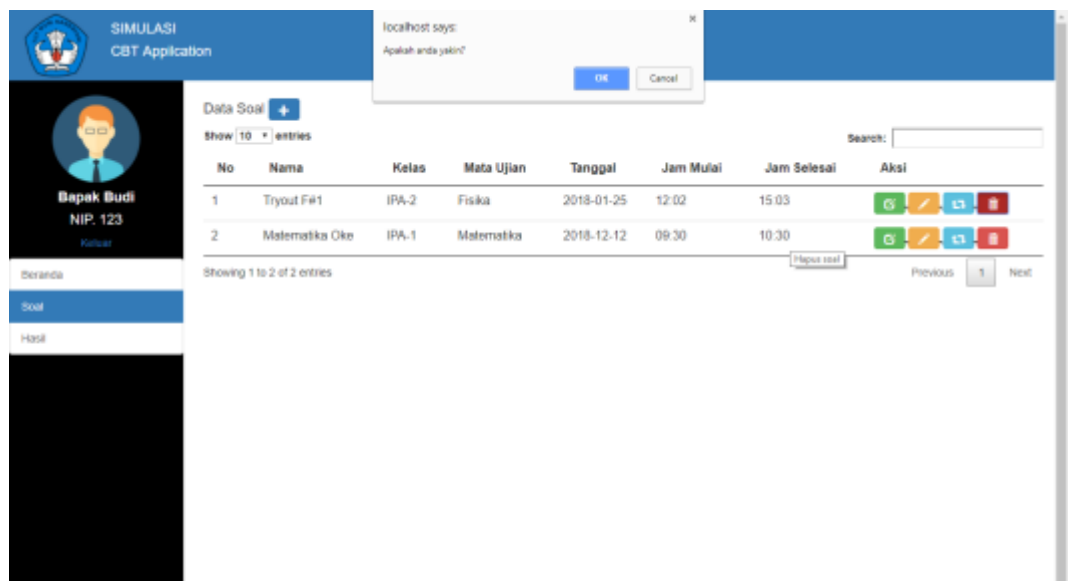
Gambar 10.2.3 implementasi ubah soal

Ketika seorang guru mengampu dua atau lebih mata ujian yang sama dan hendak membuat daftar pertanyaan yang tidak jauh berbeda, maka guru tersebut cukup membuat satu soal beserta pertanyaan-pertanyaan nya . Sisanya, guru tersebut cukup meng-klik tombol duplikat untuk menduplikat soal yang dikehendaki. Ketika tombol duplikat tersebut diklik, maka program akan menampilkan modal untuk mengisi form yang tertera.



Gambar 10.2.4 implementasi duplikat soal

Ketika seorang guru merasa bahwa soal tersebut sudah tidak digunakan lagi (baik itu karena sudah kadaluarsa ataupun karena hal lain), maka guru tersebut dapat menghapus soal yang dikehendaki. Ketika tombol hapus diklik, maka program akan menampilkan peringatan terlebih dahulu sebelum program menghapusnya.



Gambar 10.2.5 implementasi hapus soal

### c) Pengelolaan Pembuatan Pertanyaan

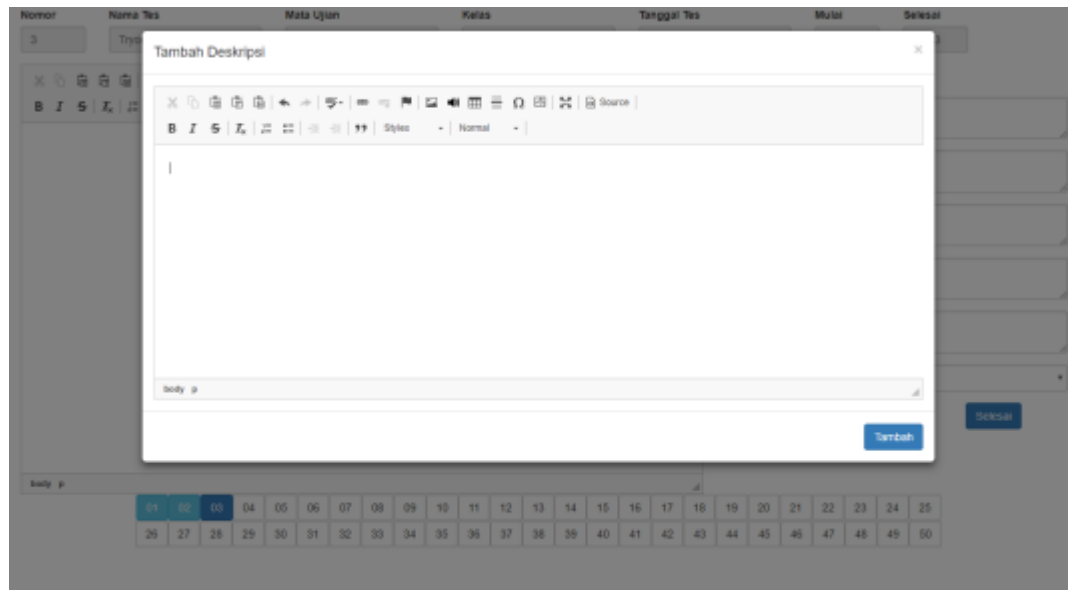
Seperti yang telah disinggung sebelumnya, ketika guru membuat soal, maka program akan menampilkan jendela baru untuk mengizinkan guru membuat pertanyaan. Pada halaman ini terdapat tiga *sub layout* yang masing-masing terdapat *form* masing masing. Pertama adalah *layout* untuk mengisi pertanyaan (sisi kiri), kedua untuk mengisi jawaban (sisi kanan), dan yang tiga untuk mengisi penjelasan atau deskripsi dari pertanyaan tersebut (*layout* akan muncul ketika tombol + Deskripsi di klik).

Halaman ini juga terdapat *header* dan *footer*-nya. *Header* menampilkan nomor pertanyaan dan info tema soal yang sedang dibuat. Sedangkan *footer*-nya menampilkan daftar nomor soal (maksimal 50 soal). Diantaranya terdapat nomor dengan warna biru muda yang menandakan nomor yang telah dibuat pertanyaannya, biru tua menandakan nomor pertanyaan saat ini, sedangkan yang berwarna putih menandakan nomor yang belum dibuat pertanyaannya.

The screenshot displays a web interface for creating questions. At the top, there are input fields for 'Nomor' (3), 'Nama Tes' (Tryout FPI), 'Mata Ujian' (Pisika), 'Kelas' (IPA-2), 'Tanggal Tes' (2018-01-25), 'Mulai' (12:02), and 'Selesai' (15:03). Below these is a large text area for the question description, with a '+ Tambah Deskripsi' button. To the right of the text area are five input fields for multiple-choice options: 'A Opsi A', 'B Opsi B', 'C Opsi C', 'D Opsi D', and 'E Opsi E'. Below these is a 'Jawaban' dropdown menu set to 'B'. At the bottom, there is a grid of question numbers from 01 to 50. Numbers 01, 02, and 03 are highlighted in light blue, indicating they have been created. Number 04 is highlighted in dark blue, indicating it is the current question being edited. Numbers 05 to 50 are white, indicating they have not been created yet.

Gambar 10.3.1 implementasi buat pertanyaan

Ketika tombol tambah deskripsi diklik, maka akan program akan menampilkan modal seperti gambar dibawah ini :



Gambar 10.3.2 implementasi tampil jendela deskripsi

#### d) Rekap Hasil Pengerjaan Siswa

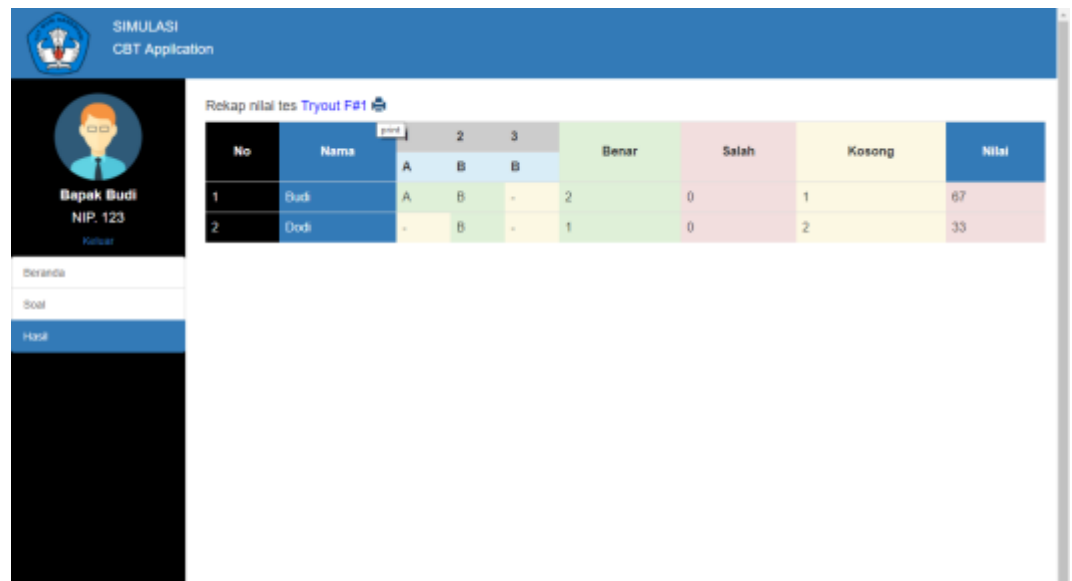
Pada halaman ini, guru dapat melihat rekap data soal-soal yang telah dibuat. Pada halaman ini terdapat satu tombol, yaitu tombol lihat hasil.

No	Nama	Kelas	Mata Ujian	Tanggal	Jam Mulai	Jam Selesai	Aksi
1	Tryout F#1	IPA-2	Fisika	2018-01-25	12:02	15:03	
2	Matematika Cika	IPA-1	Matematika	2018-12-12	09:30	10:30	

Gambar 10.4.1 rekap data soal (2)

Ketika tombol lihat hasil diklik, maka program akan menampilkan rekap data hasil kerjaan para siswa dari soal yang telah diklik. Rekap data diantaranya nama siswa, nomor beserta kunci jawabannya, jawaban siswa, jumlah jawaban benar, salah, dan kosong, serta total nilai yang diperoleh oleh siswa tersebut.

Pada halaman ini juga terdapat satu tombol, yaitu tombol *print*, yang mana tombol ini dapat mencetak hasil rekapitulasi hasil kerjaan siswa.



The screenshot shows the 'SIMULASI CBT Application' interface. On the left is a sidebar with a user profile for 'Bapak Budi' (NIP. 123) and navigation links: 'Beranda', 'Soal', and 'Hasil' (which is highlighted). The main area displays a 'Rekap nilai tes Tryout F&I' table with a 'print' button above it.

No	Nama	1	2	3	Benar	Salah	Kosong	Nilai
1	Budi	A	B	B	2	0	1	67
2	Dodi	-	B	-	1	0	2	33

Gambar 10.4.2 implementasi rekap data hasil

#### 4) Halaman Siswa

##### a) Konfirmasi Data Peserta

Halaman ini menampilkan data peserta saat ini (data diperoleh ketika siswa menginputkan *username* dan *password* ketika *login*).



The screenshot displays the 'SIMULASI CBT Application' interface. At the top, there is a blue header bar with the application name and a user profile icon on the right showing 'Adi 15001' and 'Kekaw'. The main content area features a form titled 'Konfirmasi Data Peserta'. The form contains the following fields: 'NIM' with the value '15001', 'Nama Lengkap' with the value 'Adi', 'Jenis Kelamin' with the value 'Laki-laki', and 'Mata Ujian' with the value 'Paksa, Matematika'. There is a 'Token' label above an input field containing the text 'Token'. A blue 'SUBMIT' button is located at the bottom right of the form.

Gambar 11.1 implementasi konfirmasi siswa

## 2) Konfirmasi Tes

Ketika tombol “submit” pada halaman konfirmasi diatas diklik, maka program akan beralih kehalaman baru yaitu halaman konfirmasi tes. Halaman ini menampilkan daftar tes. Ketika nama tes telah dipilih, maka program akan menampilkan status , tanggal,waktu, serta alokasi waktu tes. Tombol “MULAI” tersebut hanya bisa diklik ketika waktu sekarang berada diantara waktu mulai tes dan waktu akhir tes. Jadi, ketika waktu sekarang belum sampai pada awal waktu mulai tes, ataupun ketika waktu sekarang telah melewati akhir waktu tes yang telah ditentukan, maka tombol “MULAI” tidak akan bisa di klik.

**SIMULASI CBT Application**

Adi 15001  
Kikuar

**Konfirmasi Mata Ujian**

**Mata Ujian**  
Pisika

**Nama Tes**  
Tryout PA1

**Status Tes**  
14 hari 17 jam 19 menit 1 detik lagi

**Tanggal Tes**  
25-01-2018

**Waktu Tes**  
Pukul 12:00 - 15:00

**Alokasi Waktu Tes**  
3 jam 1 menit

Tombol mulai hanya akan aktif apabila waktu sekarang sudah melewati waktu mulai tes. Tekan tombol 15 untuk me-refresh halaman

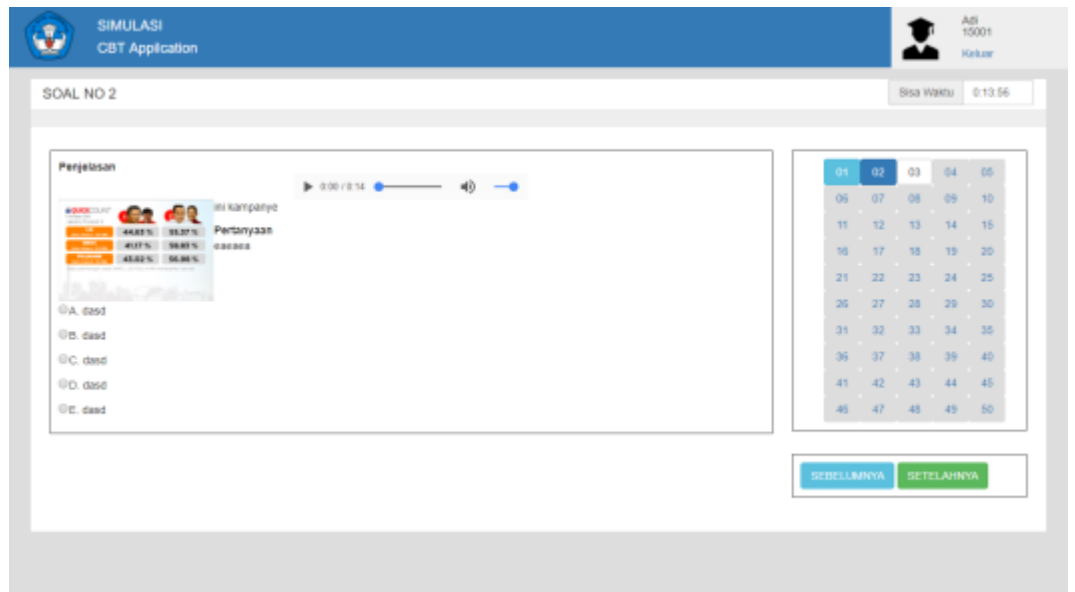
**Mulai**

Gambar 11.2 implementasi konfirmasi nama tes

### c) Pengerjaan soal

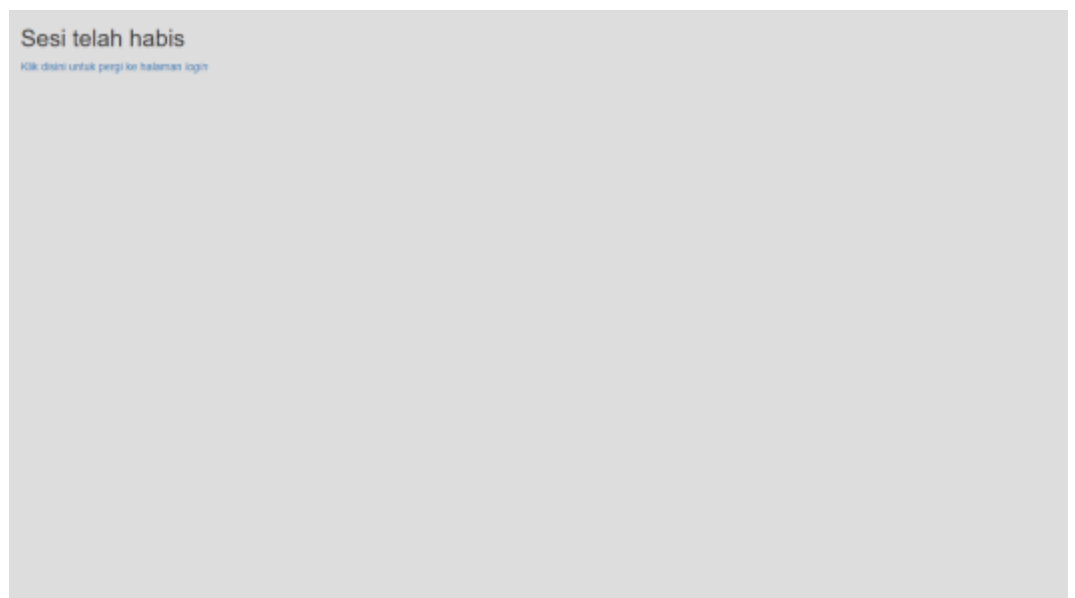
Ketika tombol “MULAI” di klik, maka program akan menampilkan halaman ini. Halaman ini terdapat 2 *sub layout*. Pertama, *layout* yang menampilkan penjelasa, pertanyaan, maupun opsi jawaban yang ada. Sedangkan kedua menampilkan nomor pertanyaan.

Terdapat empat jenis warna pada penomoran tersebut. Nomor dengan warna biru muda menandakan bahwa nomor tersebut telah dijawab. Nomor dengan warna biru tua menandakan nomor yang ditampilkan saat ini. Nomor dengan warna putih menandakan nomor tersebut belum diisi jawabannya. Terakhir, nomor dengan warna abu-abu, yang menandakan bahwa tidak ada pertanyaan pada nomor tersebut, sehingga tidak bisa diakses.



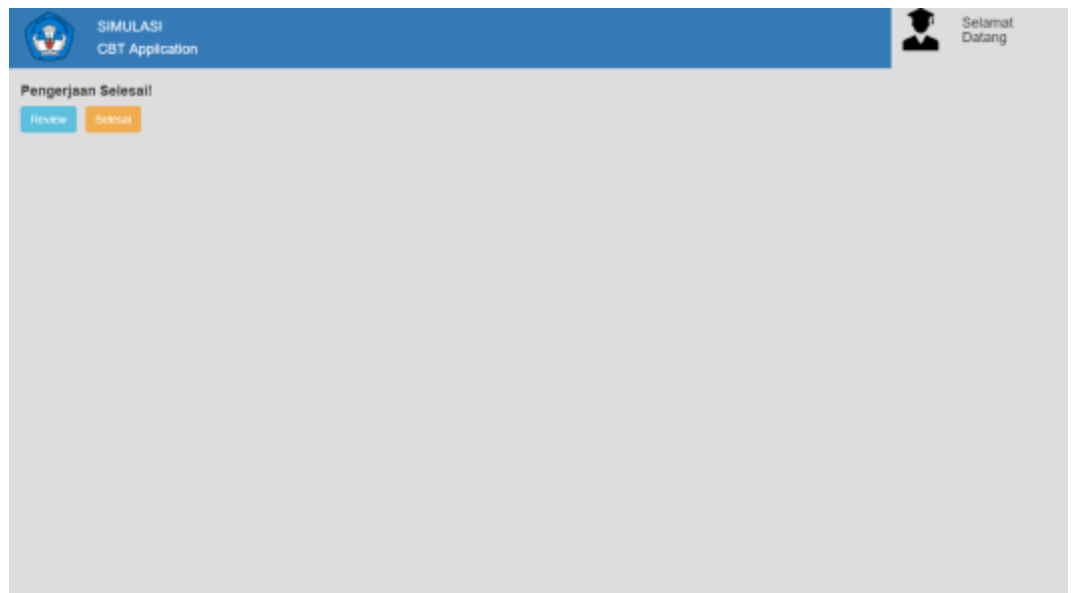
Gambar 11.3 implementasi pengerjaan

Halaman ini juga menampilkan siswa waktu. Ketika waktunya telah habis, maka program akan langsung menutup halaman pengerjaan soal. Contoh halaman yang ditampilkan ketika waktu telah habis sebagai berikut :



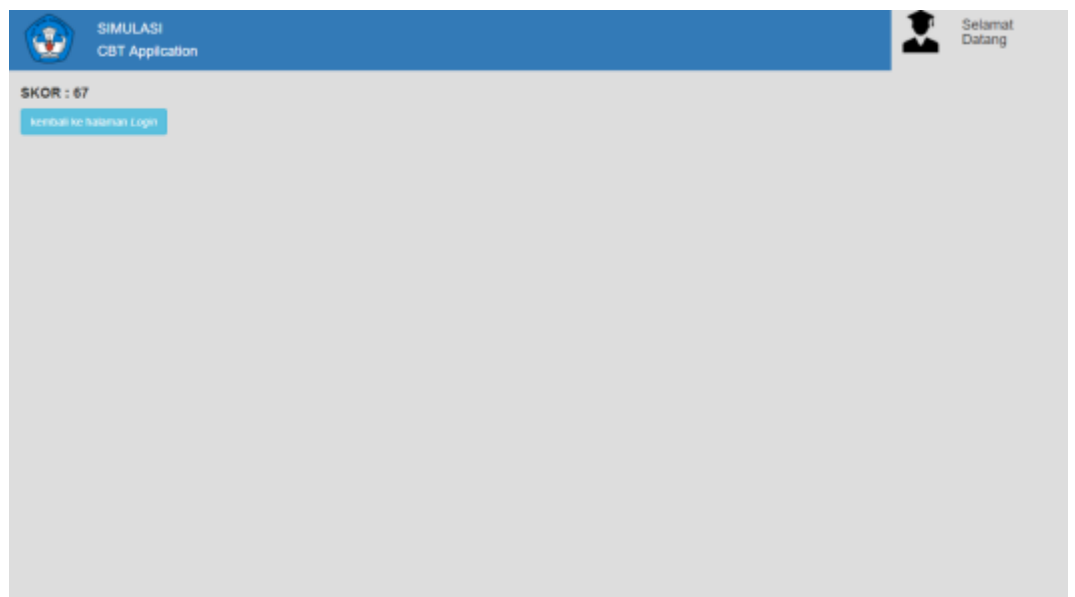
Gambar 11.4 implementasi sesi habis

Ketika siswa telah selesai mengerjakan soal, maka program akan menampilkan halaman dibawah ini:



Gambar 11.5 implementasi pengerjaan selesai

Ketika tombol “Review” diklik, maka program akan menampilkan ulang halaman pengerjaan soal sebelumnya. Ketika tombol “Selesai” diklik, maka program akan menampilkan skor peserta dan peserta tidak bisa kembali kehalaman pengerjaan soal.



Gambar 11.6 implementasi skor siswa

#### **4. Hasil Pengujian**

Setelah program ini selesai dibuat, maka program ini diuji oleh tiga orang penguji. Pengujian menggunakan metode *Software Usability Scale* (SUS). Skor rata-rata yang diperoleh setelah pengujian ini adalah 65.8, yang berarti sistem ini bernilai *marginal high*.