

BAB IV

PERANCANGAN SISTEM USULAN

4.1. Tahapan Perancangan Sistem

4.1.1. Analisis Kebutuhan

Mengidentifikasi kebutuhan fungsional program disertai dengan penggambaran *Use Case* Diagram dan skenario *Use Case* yang terkait pada proses Penerimaan Peserta Didik Baru yang diusulkan.

A. Kebutuhan Pengguna

Dalam aplikasi inventory terdapat dua pengguna yang dapat saling berinteraksi dalam lingkungan system, yaitu: Pendaftar, dan Admin. Kedua pengguna tersebut memiliki karakteristik interaksi dengan system yang berbeda-beda dan memiliki kebutuhan informasi yang berbeda - beda, seperti berikut :

A.1. Skenario Kebutuhan Pendaftar

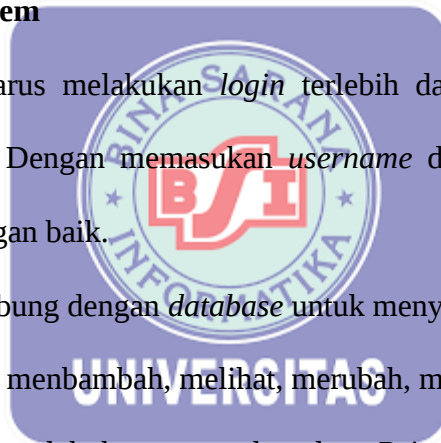
- a) Membuka Website SMK Permata 1 Kota Bogor
- b) Melakukan Pendaftaran
- c) Melihat Data Diri
- d) Menambah atau Melengkapi Data Orangtua
- e) Melihat Petunjuk Pembayaran
- f) Melakukan Upload Bukti Pembayaran
- g) Melakukan Ujian Masuk
- h) Melihan Hasil Ujian

A.2. Skenario Kebutuhan Administrator

- a) Mengelola Data Pendaftar
- b) Mencetak Data Pendaftar
- c) Mengelola Data Transaksi
- d) Mencetak Data Transaksi
- e) Mengelola Data Soal serta Jawaban Ujian
- f) Mengelola Jurusan
- g) Melakukan Pencetakan Laporan

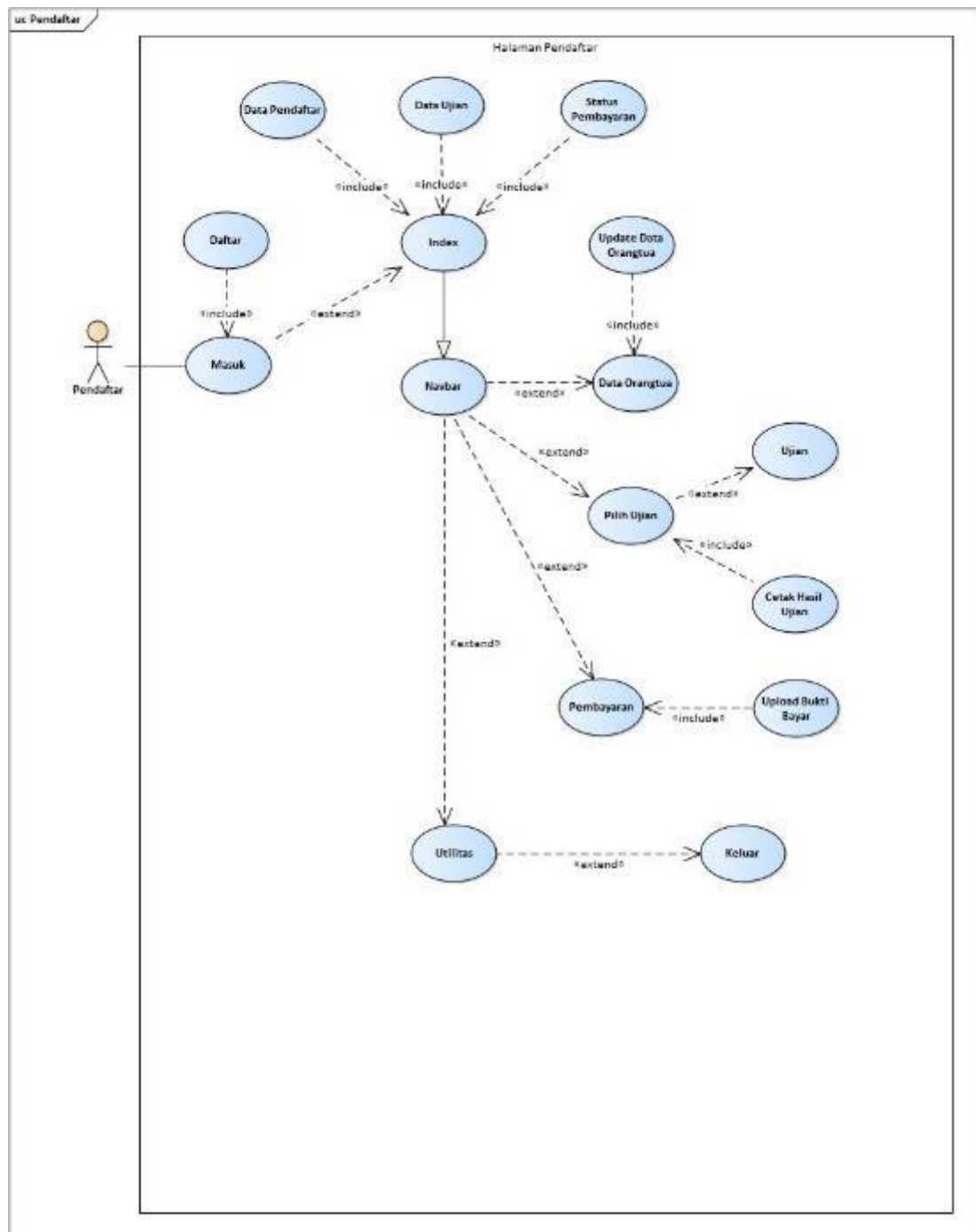
B. Kebutuhan Sistem

- 1) Pengguna harus melakukan *login* terlebih dahulu untuk dapat mengakses aplikasi ini. Dengan memasukan *username* dan *password* agar data dapat dikelola dengan baik.
- 2) Sistem terhubung dengan *database* untuk menyimpan data yang dikelola.
- 3) Sistem dapat menambahkan, melihat, merubah, menghapus data pada *database*.
- 4) Sistem dapat melakukan pencetakan data, *Print* ataupun PDF.
- 5) Pengguna dapat melakukan *logout* setelah selesai menggunakan sistem.



4.1.2. Rancangan Diagram Use Case

A. Use Case Pendaftar



Gambar II.1. Use Case Pendaftar

Tabel I.1.
Deskripsi Use Case Pendaftar – Daftar

<i>Use Case Name</i>	Pendaftar
<i>Requirements</i>	Pendaftar dapat melihat mengakses halaman <i>login</i>
<i>Goal</i>	Pendaftar berhasil mendaftar
<i>Pre-Conditions</i>	Pendaftar melihat halaman <i>login</i>
<i>Post-Conditions</i>	Halaman <i>Login</i>
<i>Failed end Condition</i>	-
<i>Actors</i>	Pendaftar
<i>Main Flow/ Basic Path</i>	User dapat melihat menu <i>login</i>
<i>Alternate Flow/Invariant A</i>	Sistem menampilkan menu <i>login</i>
<i>Invariant B</i>	User dapat melihat menu utama

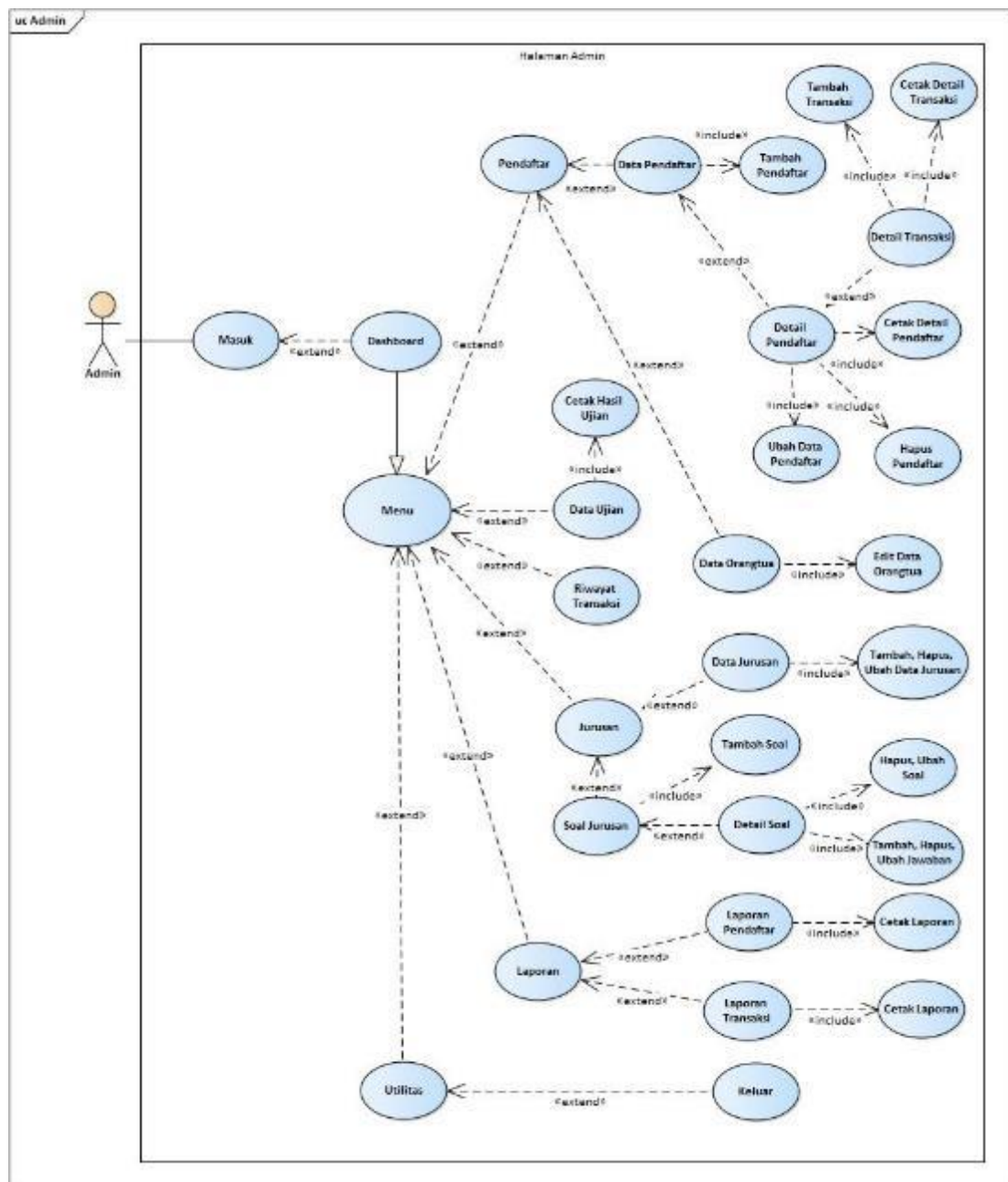
Tabel I.2.
Deskripsi Use Case Pendaftar – Login

<i>Use Case Name</i>	Pendaftar
<i>Requirements</i>	Pendaftar dapat melihat mengakses halaman <i>login</i>
<i>Goal</i>	Pendaftar berhasil <i>login</i>
<i>Pre-Conditions</i>	Pendaftar melihat halaman <i>login</i>
<i>Post-Conditions</i>	Halaman <i>Login</i>
<i>Failed end Condition</i>	-
<i>Actors</i>	Pendaftar
<i>Main Flow/ Basic Path</i>	User dapat melihat menu <i>login</i>
<i>Alternate Flow/Invariant A</i>	Sistem menampilkan menu <i>login</i>
<i>Invariant B</i>	User dapat melihat menu utama

Tabel I.3.
Deskripsi Use Case Pendaftar – Pembayaran

<i>Use Case Name</i>	Pendaftar
<i>Requirements</i>	Pendaftar berhasil melakukan login
<i>Goal</i>	Pendaftar berhasil meng- <i>upload</i> bukti bayar
<i>Pre-Conditions</i>	Pendaftar berhasil melakukan <i>upload</i>
<i>Post-Conditions</i>	Halaman pembayaran
<i>Failed end Condition</i>	-
<i>Actors</i>	Pendaftar
<i>Main Flow/ Basic Path</i>	User dapat melihat halaman pembayaran
<i>Alternate Flow/Invariant A</i>	Sistem menampilkan halaman pembayaran
<i>Invariant B</i>	User dapat melihat petunjuk pembayaran

B. Use Case Administrator



Gambar II.2. Use Case Administrator

Tabel I.4.
Deskripsi Use Case Admin – Login

<i>Use Case Name</i>	<i>Admin</i>
<i>Requirements</i>	<i>Admin berhasil mengakses halaman login admin</i>
<i>Goal</i>	<i>Admin berhasil login</i>
<i>Pre-Conditions</i>	<i>Admin melihat halaman login</i>
<i>Post-Conditions</i>	<i>Halaman login admin</i>
<i>Failed end Condition</i>	-
<i>Actors</i>	<i>Admin</i>
<i>Main Flow/ Basic Path</i>	<i>Admin dapat melakukan login</i>
<i>Alternate Flow/Invariant A</i>	<i>Sistem menampilkan halaman login</i>
<i>Invariant B</i>	<i>Admin dapat melihat halaman login</i>

Tabel I.5.
Deskripsi Use Case Admin – Detail Transaksi

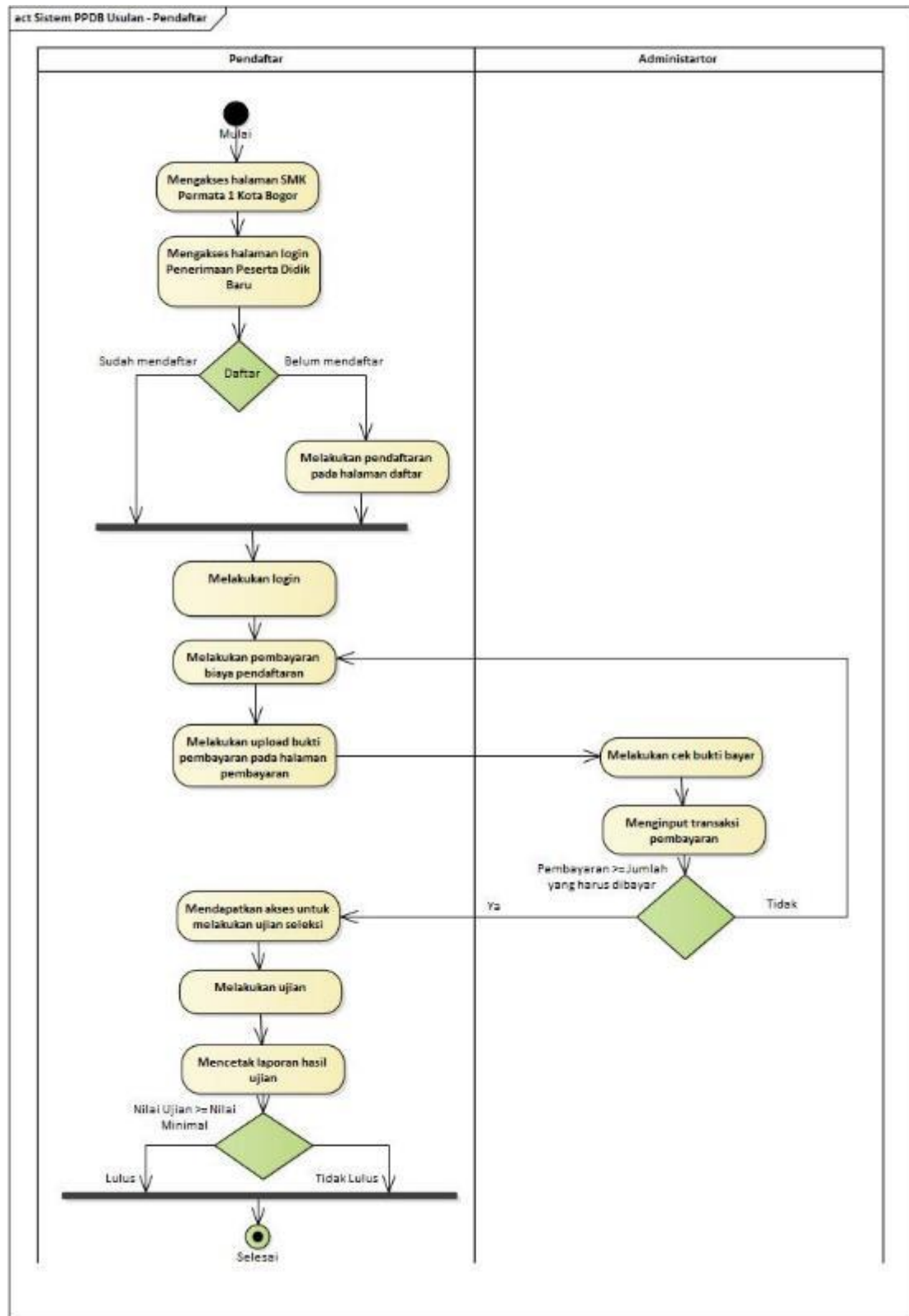
<i>Use Case Name</i>	<i>Admin</i>
<i>Requirements</i>	<i>Admin berhasil mengakses halaman detail transaksi</i>
<i>Goal</i>	<i>Admin berhasil menambah transaksi</i>
<i>Pre-Conditions</i>	<i>Admin melihat halaman detail transaksi</i>
<i>Post-Conditions</i>	<i>Halaman Detail Transaksi</i>
<i>Failed end Condition</i>	-
<i>Actors</i>	<i>Admin</i>
<i>Main Flow/ Basic Path</i>	<i>Admin dapat menambah transaksi</i>
<i>Alternate Flow/Invariant A</i>	<i>Sistem menampilkan halaman detail transaksi</i>
<i>Invariant B</i>	<i>Admin dapat melihat data transaksi</i>

Tabel I.6.
Deskripsi Use Case Admin – Soal Jurusan

<i>Use Case Name</i>	<i>Admin</i>
<i>Requirements</i>	<i>Admin berhasil Soal Jurusan</i>
<i>Goal</i>	<i>Admin berhasil Soal dan Jawaban</i>
<i>Pre-Conditions</i>	<i>Admin melihat halaman Soal Jurusan</i>
<i>Post-Conditions</i>	<i>Halaman Soal Jurusan</i>
<i>Failed end Condition</i>	-
<i>Actors</i>	<i>Admin</i>
<i>Main Flow/ Basic Path</i>	<i>Admin dapat menambah Soal dan Jawaban</i>
<i>Alternate Flow/Invariant A</i>	<i>Sistem menampilkan halaman Soal Jurusan</i>
<i>Invariant B</i>	<i>Admin dapat data soal dan jawaban</i>

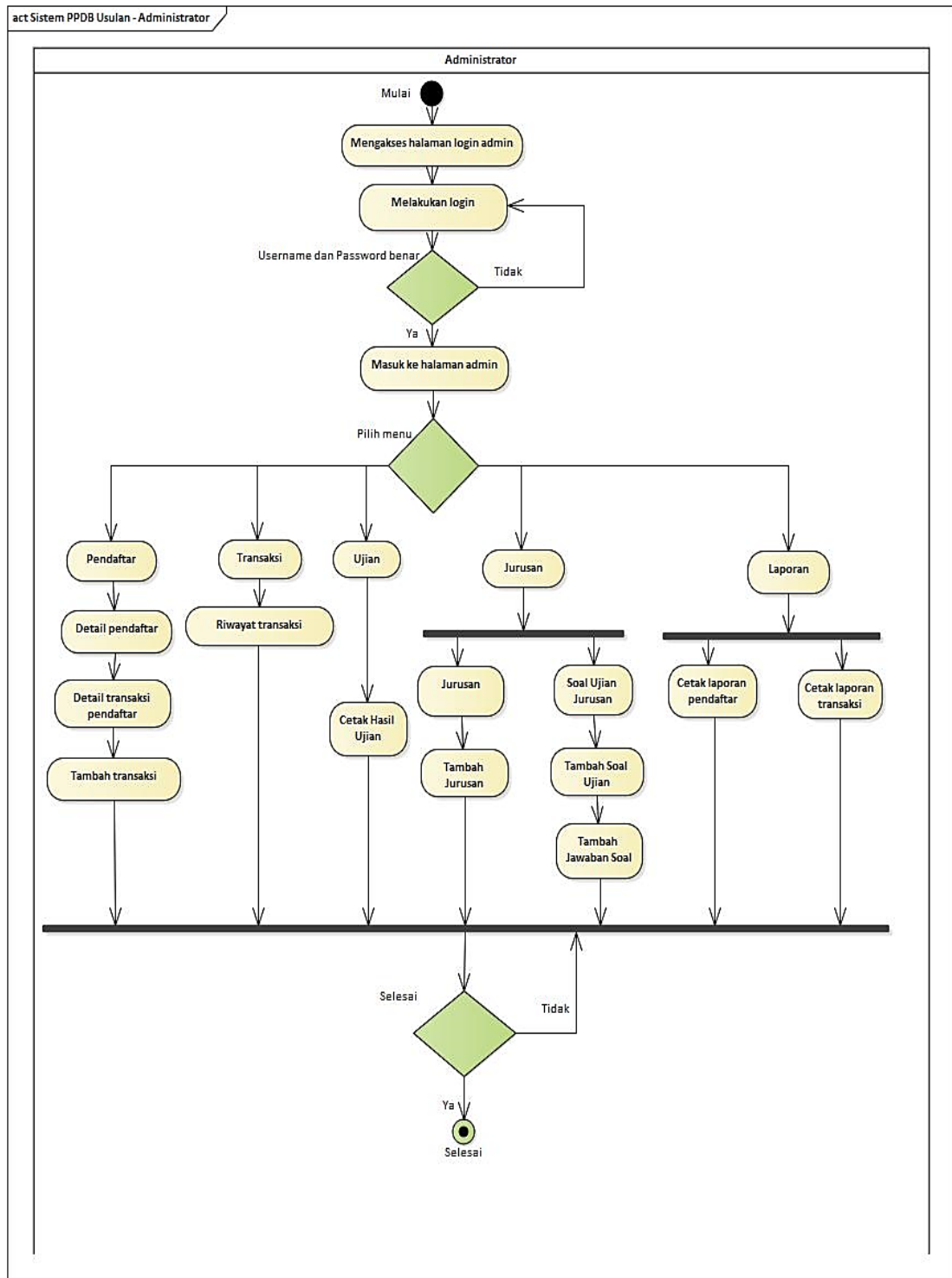
4.1.3. Rancangan Diagram Aktivitas

A. Diagram Aktivitas Pendaftar



Gambar II.3. Diagram Aktifitas Pendaftar

B. Diagram Aktivitas *Administrator*



Gambar II.4. Diagram Aktivitas *Administrator*

4.1.4. Rancangan Dokumen Sistem Usulan

Menjelaskan secara rinci setiap rancangan dokumen pada program yang dihasilkan dan uraian parameter - parameter dokumen tersebut.

1. Nama Dokumen : Detail Pendaftar

Fungsi : Untuk mengetahui rincian data pendaftar

Sumber : Sistem Usulan

Tujuan : Panitia Penerimaan Peserta Didik Baru

Media : Kertas

Jumlah : 1 lembar

Frekuensi : Saat dibutuhkan saja

Bentuk : Lihat Lampiran C-1

2. Nama Dokumen : Hasil Ujian

Fungsi : Untuk mengetahui rincian jawaban hasilujian

Sumber : Sistem Usulan

Tujuan : Calon Peserta Didik Baru

Media : Softcopy PDF

Jumlah : 1 file

Frekuensi : Setiap Calon Peserta Didik Baru selesai mengerjakan ujian

Bentuk : Lihat Lampiran C-2



3. Nama Dokumen : Bukti Pembayaran

Fungsi : Sebagai bukti pembayaran bagi Calon Peserta Didik Baru

Sumber : Sistem Usulan

Tujuan : Calon Peserta Didik Baru

Media : Softcopy PDF

Jumlah : 1 file

Frekuensi : Setiap ada yang melakukan pembayaran

Bentuk : Lihat Lampiran C-3

4. Nama Dokumen : Laporan Pendaftar

Fungsi : Sebagai Laporan serta Detail Calon Peserta Didik Baru dan juga Hasil Ujiannya dalam kurun waktu tertentu

Sumber : Sistem Usulan

Tujuan : Ketua Yayasan

Media : Kertas

Jumlah : Tergantung jumlah pendaftar

Frekuensi : Setiap bulan

Bentuk : Lihat Lampiran C-4



5. Nama Dokumen : Laporan Transaksi

Fungsi : Sebagai Laporan semua transaksi yang terjadi dalam kurun waktu tertentu

Sumber : Sistem Usulan

Tujuan : Ketua Yayasan

Media : Kertas

Jumlah : Tergantung jumlah transaksi yang terjadi

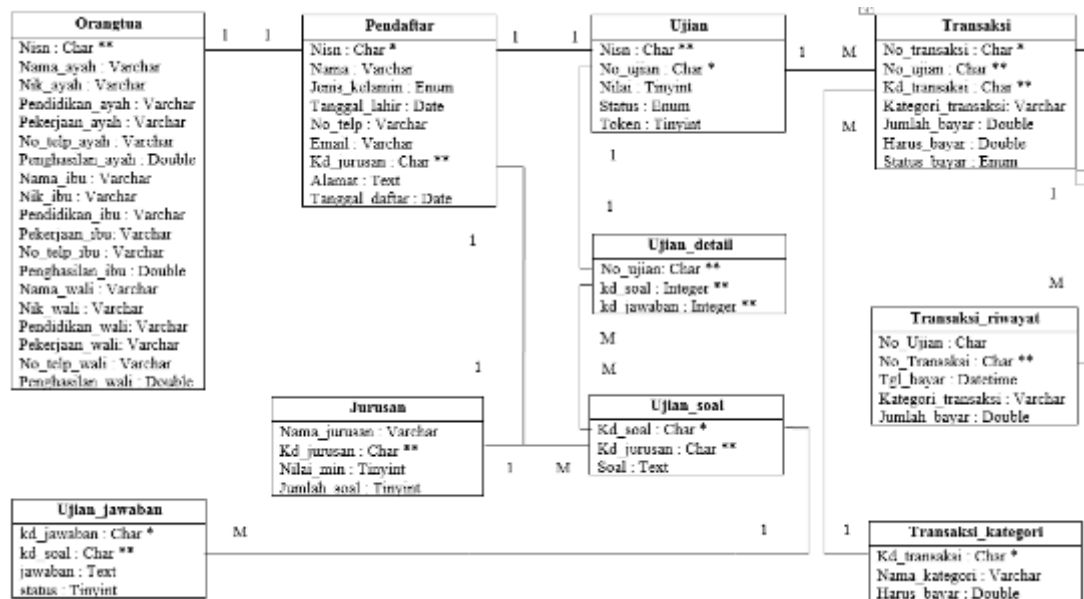
Frekuensi : Setiap bulan

Bentuk : Lihat Lampiran C-5



Gambar II.5. Entity Relationship Diagram

4.2.2. Logical Record Structure (LRS)



Gambar II.6. Logical Record Structure



4.2.3. Spesifikasi File

Menjelaskan tentang file atau tabel yang terbentuk dari transformasi ERD (dan atau file - file penunjang untuk web). File - file ini tersimpan pada *database* smkpermata1 dengan parameter - parameter :

1. Spesifikasi File Admin

Nama File	: admin
Akronim	: Admin
Fungsi	: Untuk menyimpan data panitia PPDB serta staff sekolah yang berhak menggunakan aplikasi.
Tipe File	: File <i>Master</i>
Organisasi File	: <i>Index Sequential</i>
Akses File	: <i>Random</i>
Media	: <i>Harddisk</i>
Panjang <i>Record</i>	: 82 karakter
Kunci <i>Field</i>	: id
<i>Software</i>	: MySQL



Tabel I.7.
Spesifikasi File Admin

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	ID Admin	id	Char	5	<i>Primary Key</i>
2	Nama Admin	nama	Varchar	30	
3	Username	username	Varchar	12	
4	Password	password	Varcha	35	
5	Akses	akses	Enum		

2. Spesifikasi File Pendaftar

Nama File : pendaftar

Akronim : Pendaftar

Fungsi : Untuk menyimpan data calon peserta didik baru

Tipe File : File *Master*

Organisasi File : *Index Sequential*

Akses File : *Random*

Media : *Harddisk*

Panjang *Record* : 396 karakter

Kunci *Field* : nsn

Software : MySQL

Tabel I.8.
Spesifikasi File Pendaftar

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	Nama	nama	Varchar	30	
2	Jenis Kelamin	jenis_kelamin	Enum		
3	Tanggal Lahir	tgl_lahir	Date		
4	Nomor Telepon	no_telp	Varchar	13	
5	<i>E-Mail</i>	email	Varchar	40	
6	NISN	nsn	Char	10	<i>Primary Key</i>
7	Jurusan	kd_jurusan	Char	3	
8	Alamat	alamat	Text	300	
9	Tanggal Daftar	tgl_daftar	Date		

3. Spesifikasi File Orangtua

Nama File : orangtua

Akronim : Ortu

Fungsi : Untuk menyimpan data orang tua dari calon peserta didik baru

Tipe File : File *Master*

Organisasi File : *Index Sequential*

Akses File : *Random*

Media : *Harddisk*

Panjang Record :

Kunci Field : -

Software : MySQL

Tabel 1.9.
Spesifikasi File Orangtua

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	NISN	nisl	Char	10	<i>Foreign Key</i>
2	Nama Ayah	nama_ayah	Varchar	30	
3	NIK Ayah	nik_ayah	Varchar	20	
4	Pendidikan Ayah	pendidikan_ayah	Varchar	10	
5	Pekerjaan Ayah	pekerjaan_ayah	Varchar	20	
6	No. Telepon Ayah	no_telp_ayah	Varchar	15	
7	Penghasilan Ayah	penghasilan_ayah	Double		
8	Nama Ibu	nama_ibu	Varchar	30	
9	NIK Ibu	nik_ibu	Varchar	20	
10	Pendidikan Ibu	pendidikan_ibu	Varchar	10	
11	Pekerjaan Ibu	pekerjaan_ibu	Varchar	20	
12	No. Telepon Ibu	no_telp_ibu	Varchar	15	
13	Penghasilan Ibu	penghasilan_ibu	Double		
14	Nama Wali	nama_wali	Varchar	30	
15	NIK Wali	nik_wali	Varchar	20	
16	Pendidikan Wali	pendidikan_wali	Varchar	10	
17	Pekerjaan Wali	pekerjaan_wali	Varchar	20	
18	No. Telepon Wali	no_telp_wali	Varchar	15	
19	Penghasilan Wali	penghasilan_wali	Double		

4. Spesifikasi File Ujian

Nama File : ujian

Akronim : Ujian

Fungsi : Untuk menyimpan data ujian dan status ujian dari calon peserta didik yang mengikuti ujian seleksi

Tipe File : File *Master*

Organisasi File : *Index Sequential*

Akses File : *Random*

Media : *Harddisk*

Panjang *Record* : 24 karakter

Kunci *Field* : no_ujian

Software : MySQL

Tabel I.10.
Spesifikasi File Ujian

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	No. Ujian	no_ujian	Char	10	<i>Primary Key</i>
2	NISN	nisl	Char	10	<i>Foreign Key</i>
3	Nilai	nilai	Tinyint	3	
4	Status	status	Enum		
5	Token	token	Tinyint	1	

5. Spesifikasi File Transaksi

Nama File : transaksi

Akronim : Transaksi

Fungsi : Untuk menyimpan data transaksi yang telah dilakukan calon peserta didik baru

Tipe File : File Transaksi

Organisasi File : *Index Sequential*

Akses File : *Random*

Media : *Harddisk*

Panjang Record : 42 karakter

Kunci Field : no_transaksi

Software : MySQL

Tabel I.11.
Spesifikasi File Transaksi

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	Nomor Transaksi	no_transaksi	Char	14	<i>Primary Key</i>
2	Nomor Ujian	no_ujian	Char	10	<i>Foreign Key</i>
3	Kode Transaksi	kd_transaksi	Char	3	
4	Kategori Transaksi	kategori_transaksi	Varchar	25	
5	Jumlah Bayar	jumlah_bayar	Double		
6	Harus Bayar	harus_bayar	Double		
7	Status Bayar	status_bayar	Enum		

6. Spesifikasi File Riwayat Transaksi

Nama File : transaksi_riwayat

Akronim : rTransaksi

Fungsi : Untuk menyimpan rincian dari transaksi yang telah dilakukan

Tipe File : File Sejarah

Organisasi File : *Index Sequential*

Akses File : *Random*

Media : *Harddisk*

Panjang *Record* : 49 karakter

Kunci *Field* : -

Software : MySQL

Tabel I.12.
Spesifikasi File Riwayat Transaksi

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	No Ujian	no_ujian	Char	10	<i>Foreign Key</i>
2	Kategori Transaksi	kategori_transaksi	Varchar	25	
3	No. Transaksi	no_transaksi	Char	14	<i>Foreign Key</i>
4	Tanggal Bayar	tgl_bayar	Datetime		
5	Jumlah Bayar	jumlah_bayar	Double		

7. Spesifikasi File Kategori Transaksi

Nama File : transaksi_kategori

Akronim : kTransaksi

Fungsi : Untuk menyimpan data pembayaran yang bisa dilakukan

Tipe File : File *Master*

Organisasi File : *Index Sequential*

Akses File : *Random*

Media : *Harddisk*

Panjang *Record* : 28 karakter

Kunci *Field* : kd_transaksi

Software : MySQL

Tabel I.13.
Spesifikasi File Kategori Transaksi

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	Kode Transaksi	kd_transaksi	Char	3	<i>Primary Key</i>
2	Kategori Transaksi	kategori_transaksi	Varchar	25	
3	Harus Bayar	Harus_bayar	Double		

8. Spesifikasi File Detail Ujian

Nama File : ujian_detail

Akronim : uDetail

Fungsi : Untuk menyimpan data ujian yang telah dilakukan oleh calon peserta didik baru

Tipe File : File *Master*

Organisasi File : *Index Sequential*

Akses File : *Random*

Media : *Harddisk*

Panjang Record : 24 karakter

Kunci Field : -

Software : MySQL

Tabel I.14.
Spesifikasi File Detail Ujian

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	No. Ujian	no_ujian	Char	10	<i>Foreign Key</i>
2	Kode Soal	kd_soal	Char	7	<i>Foreign Key</i>
3	Kode Jawaban	kd_jawaban	Char	7	<i>Foreign Key</i>

9. Spesifikasi File Soal Ujian

Nama File : ujian_soal

Akronim : uSoal

Fungsi : Untuk menyimpan data soal untuk setiap jurusan

Tipe File : File *Master*

Organisasi File : *Index Sequential*

Akses File : *Random*

Media : *Harddisk*

Panjang *Record* : 310 karakter

Kunci *Field* : kd_soal

Software : MySQL

Tabel I.15
Spesifikasi File Soal Ujian

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	Kode Soal	kd_soal	Char	3	<i>Primary Key</i>
2	Kode Jurusan	kd_jurusan	Char	7	<i>Foreign Key</i>
3	Soal	soal	Text	300	

10. Spesifikasi File Jawaban Ujian

Nama File : ujian_jawaban

Akronim : uJawaban

Fungsi : Untuk menyimpan jawaban dari soal yang telah dibuat

Tipe File : File *Master*

Organisasi File : *Index Sequential*

Akses File : *Random*

Media : *Harddisk*

Panjang *Record* : 315 karakter

Kunci *Field* : kd_jawaban

Software : MySQL

Tabel I.16
Spesifikasi File Jawaban Ujian

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	Kode Jawaban	kd_jawaban	Char	7	<i>Primary Key</i>
2	Kode Soal	kd_soal	Char	7	<i>Foreign Key</i>
3	Jawaban	jawaban	Text	300	
4	Status	status	Tinyint	1	

11. Spesifikasi File Jurusan

Nama File : jurusan

Akronim : Jurusan

Fungsi : Menyimpan data jurusan yang tersedia

Tipe File : File *Master*

Organisasi File : *Index Sequential*

Akses File : *Random*

Media : *Harddisk*

Panjang *Record* : 35 karakter

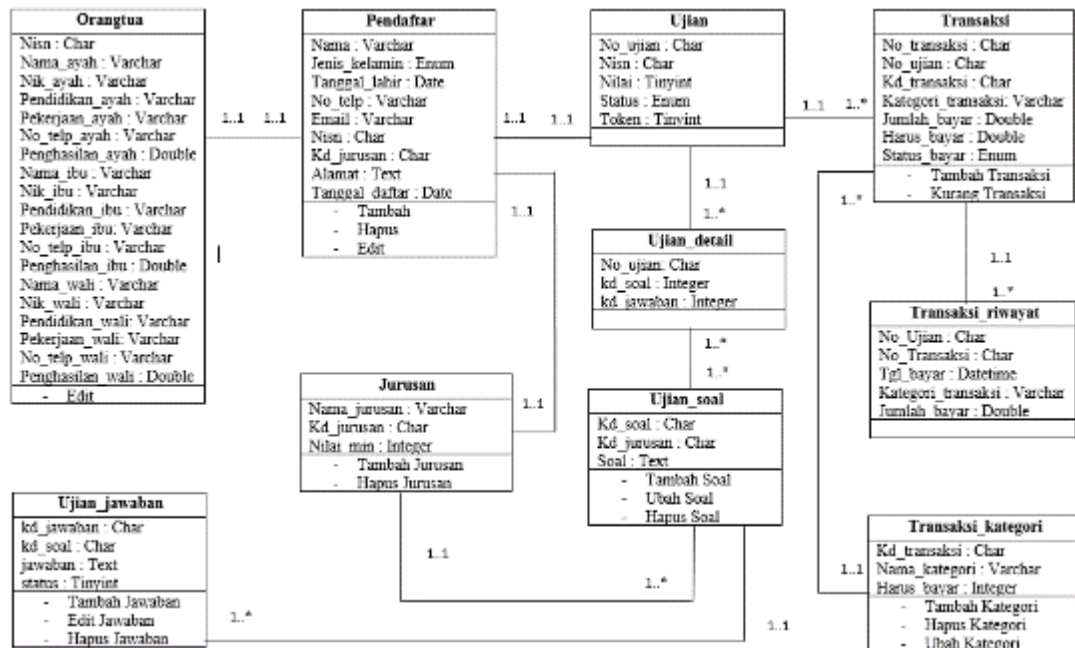
Kunci *Field* : kd_jurusan

Software : MySQL

Tabel I.17
Spesifikasi File Jurusan

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	Kode Jurusan	kd_jurusan	Char	3	<i>Primary Key</i>
2	Nama Jurusan	nama_jurusan	Varchar	25	
3	Nilai Minimal	nilai_min	Tinyint	3	
4	Jumlah Soal	jumlah_soal	Tinyint	4	

4.2.4. Class Model/Class Diagram



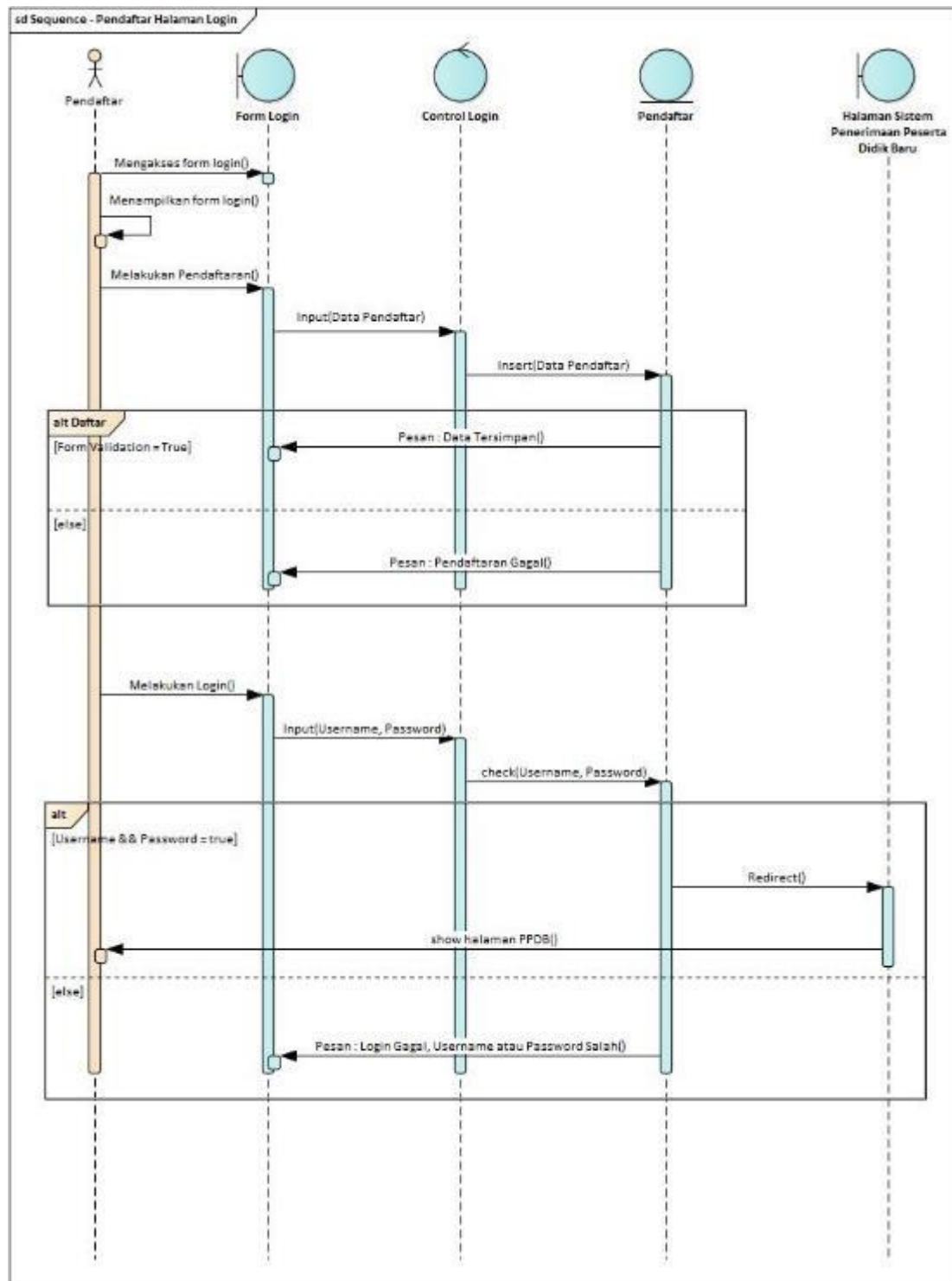
Gambar II.7. Class Diagram



4.2.5. Sequence Diagram

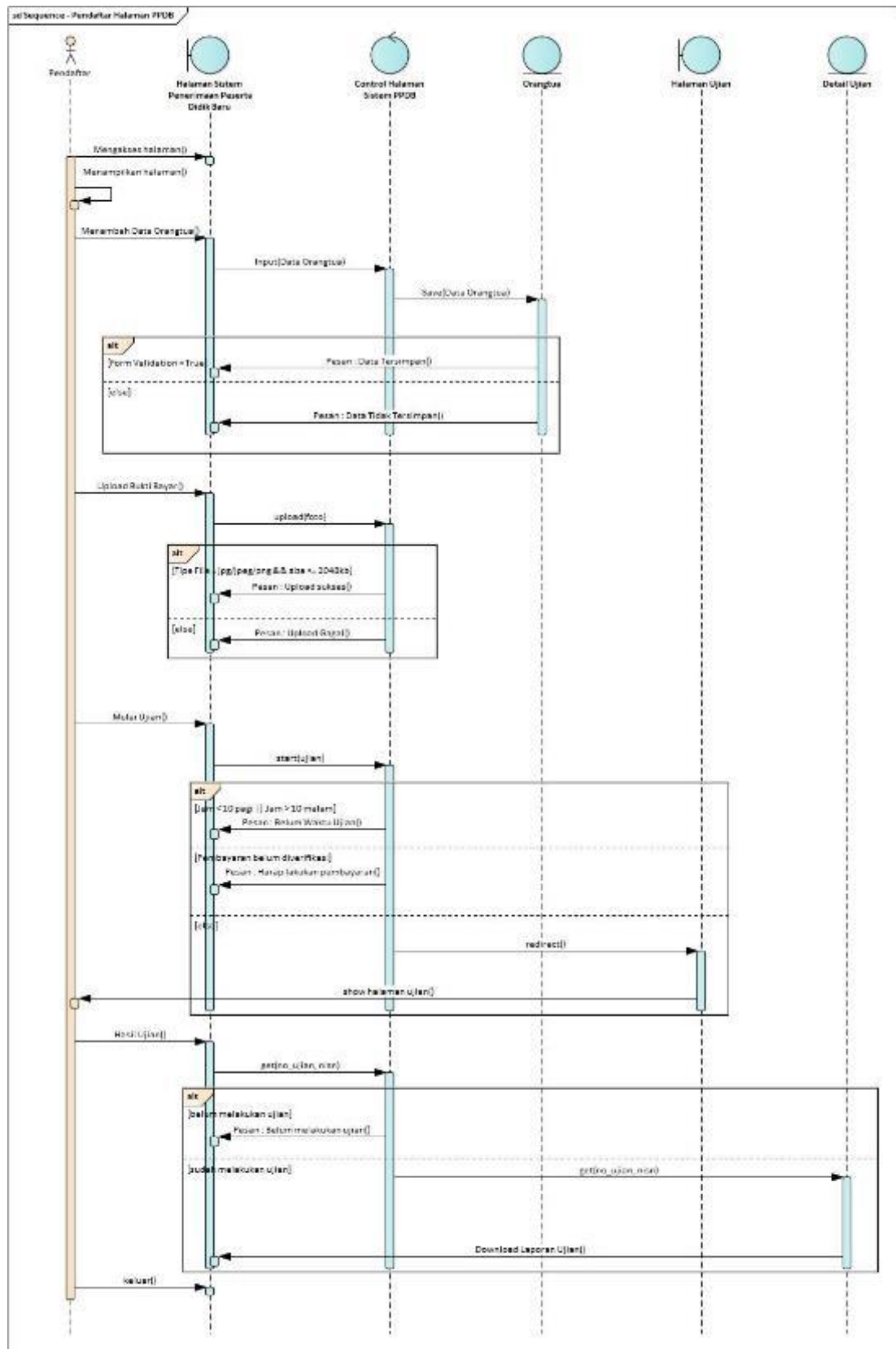
A. Halaman Pendaftar

1. Halaman Login



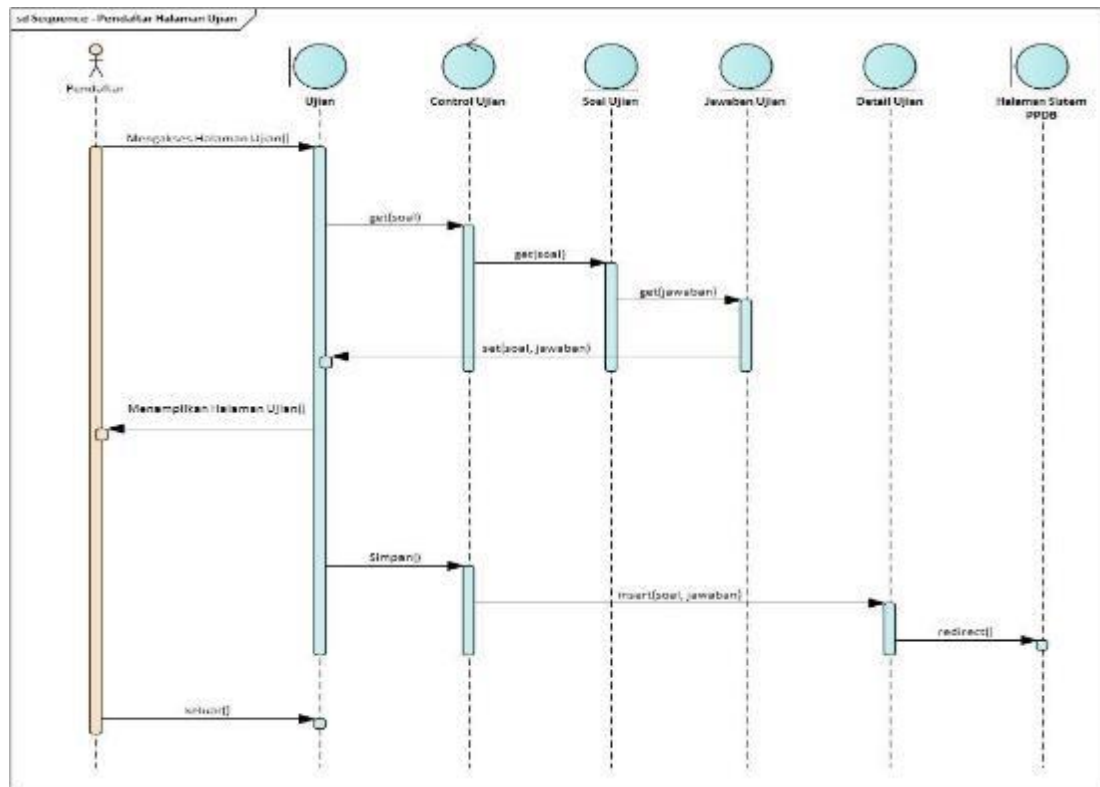
Gambar II.8. Sequence Diagram Pendaftar – Login

2. Halaman Penerimaan Peserta Didik Baru

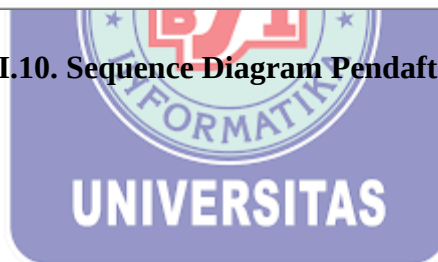


Gambar II.9. Sequence Diagram Pendaftar – Halaman PPDB

3. Halaman Ujian

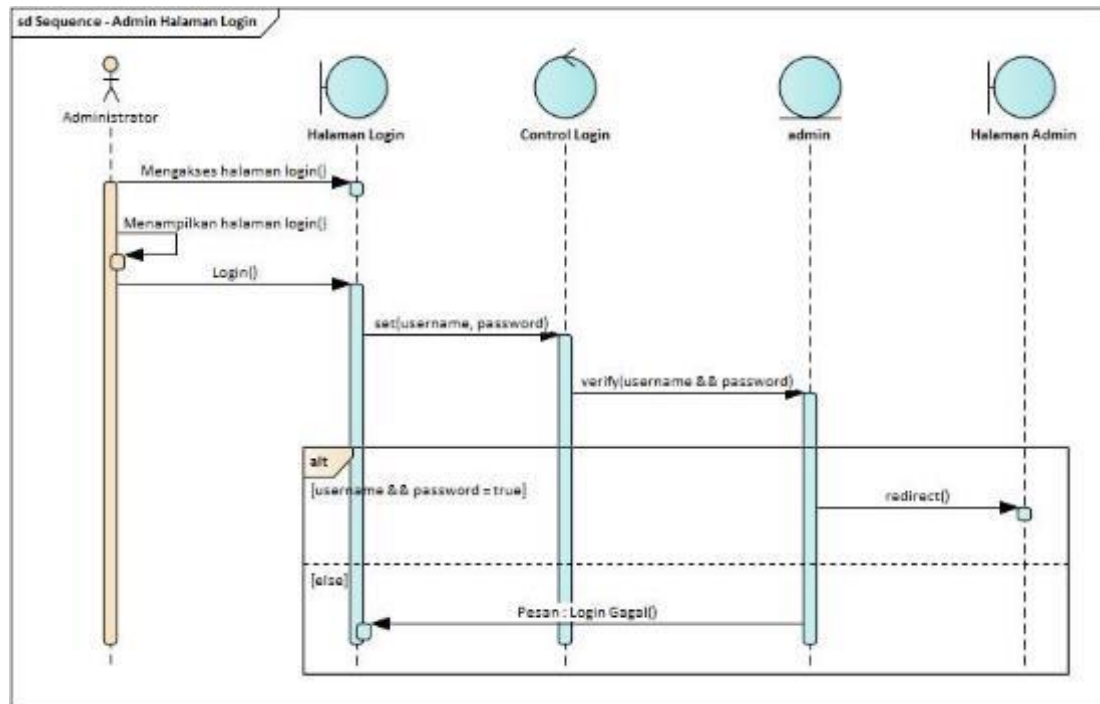


Gambar II.10. Sequence Diagram Pendaftar – Halaman Ujian

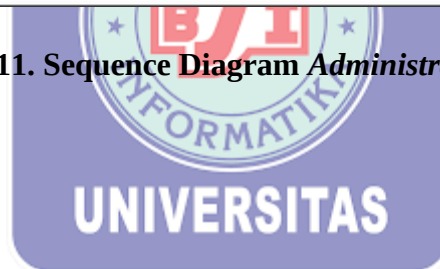


B. Halaman *Administrator*

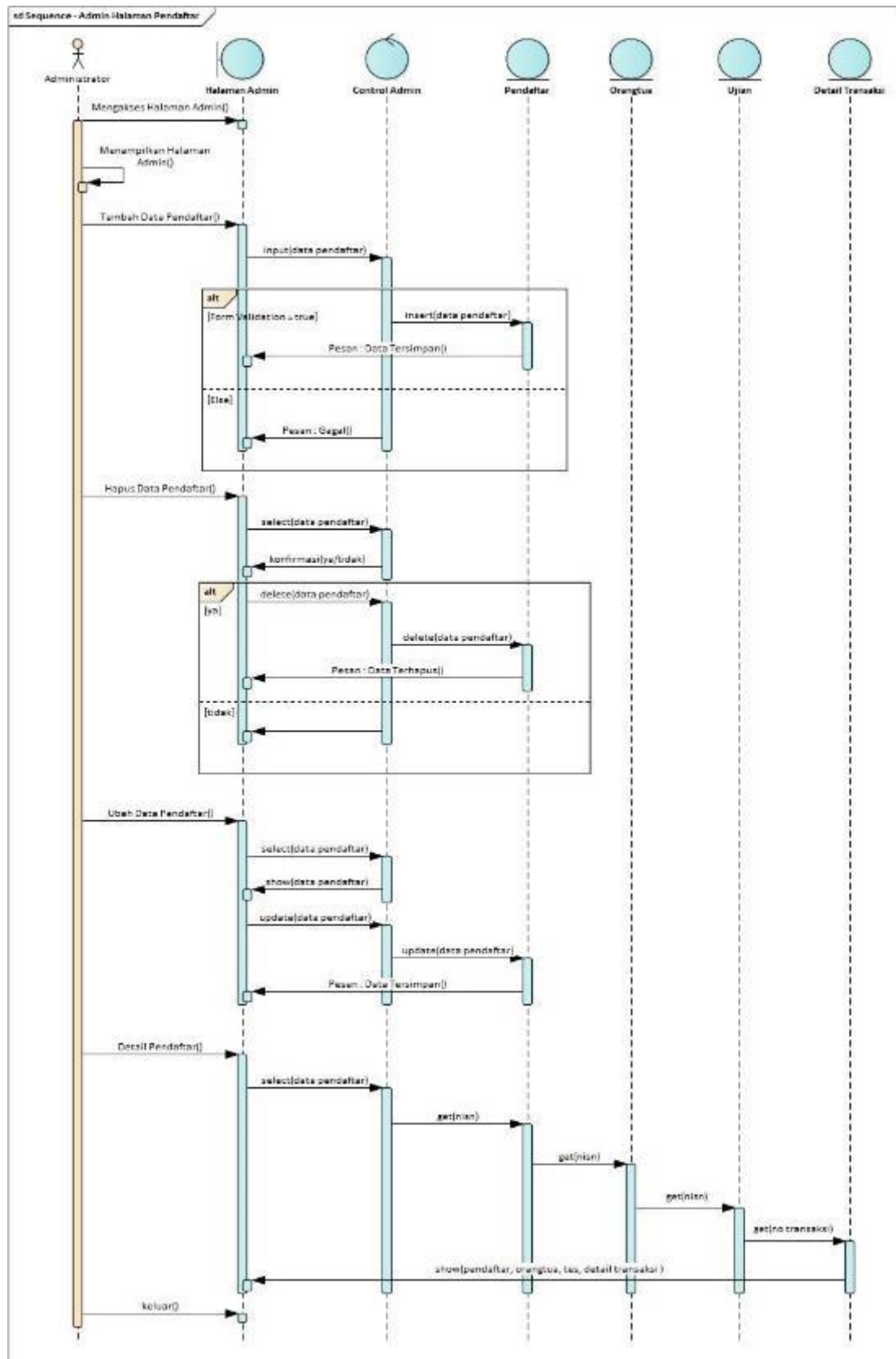
1. Halaman *Login*



Gambar II.11. Sequence Diagram *Administrator* – Halaman *Login*

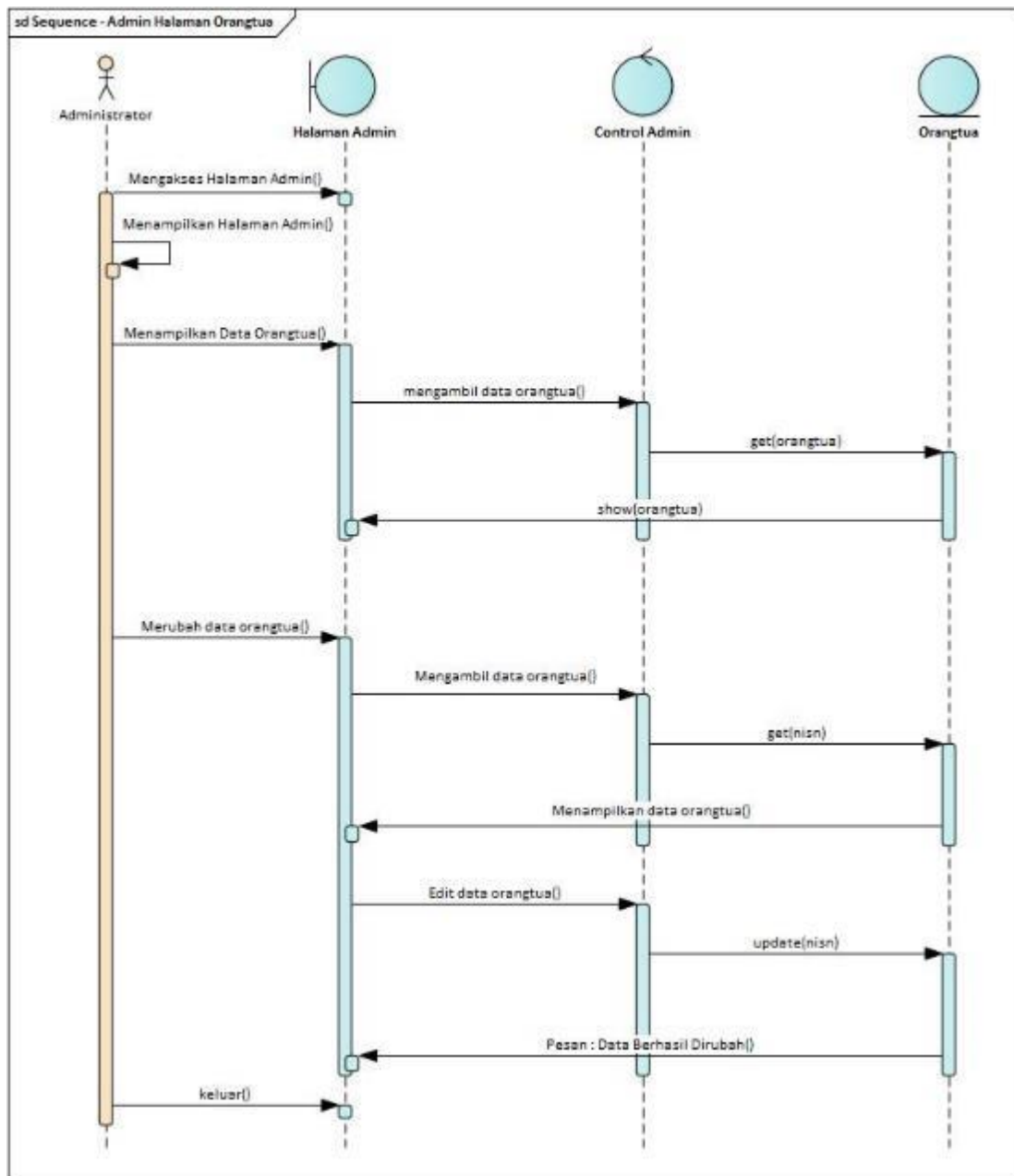


2. Halaman Pendaftar



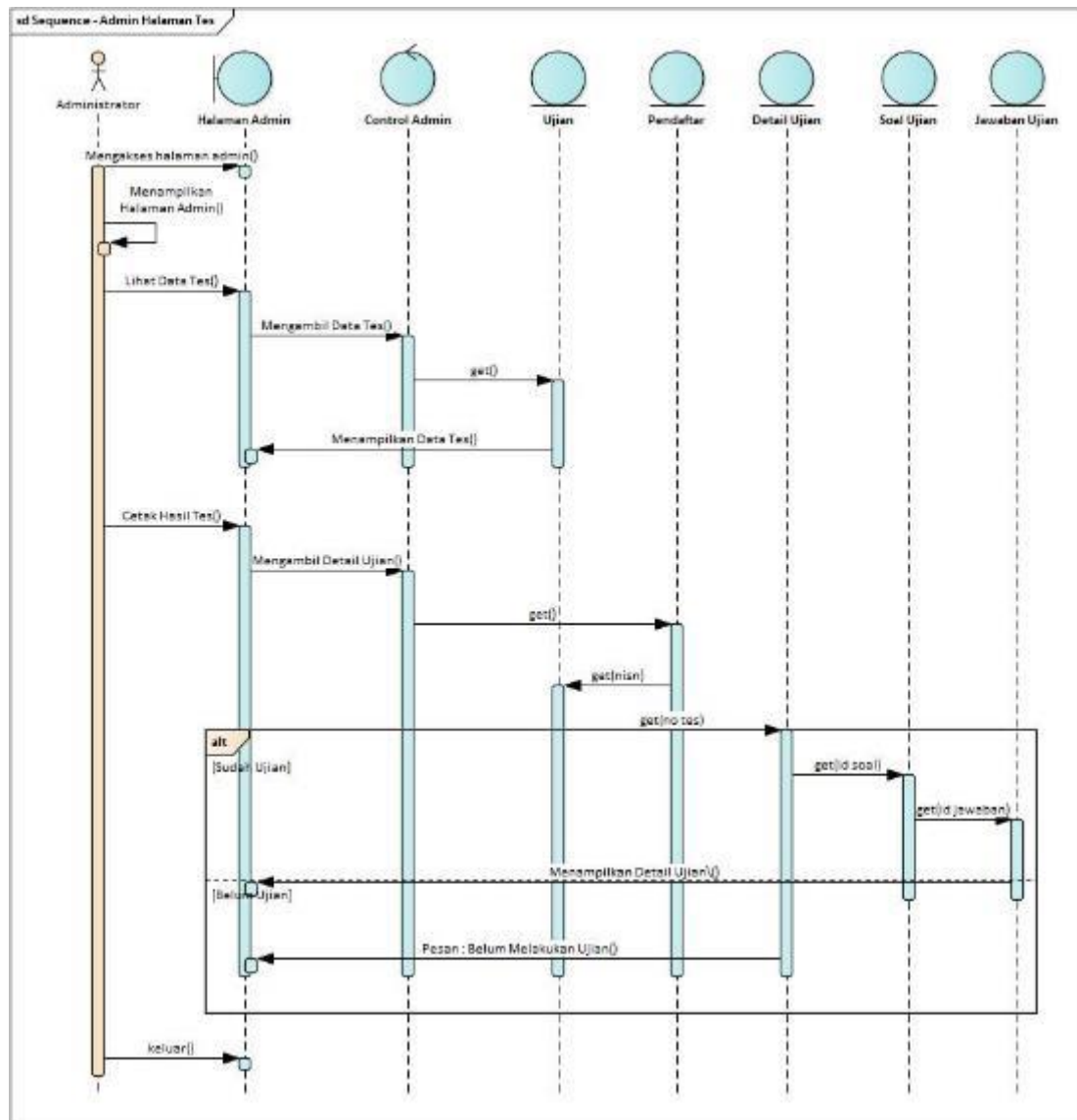
Gambar II.12. Sequence Diagram *Administrator* – Halaman Pendaftar

3. Halaman Orangtua



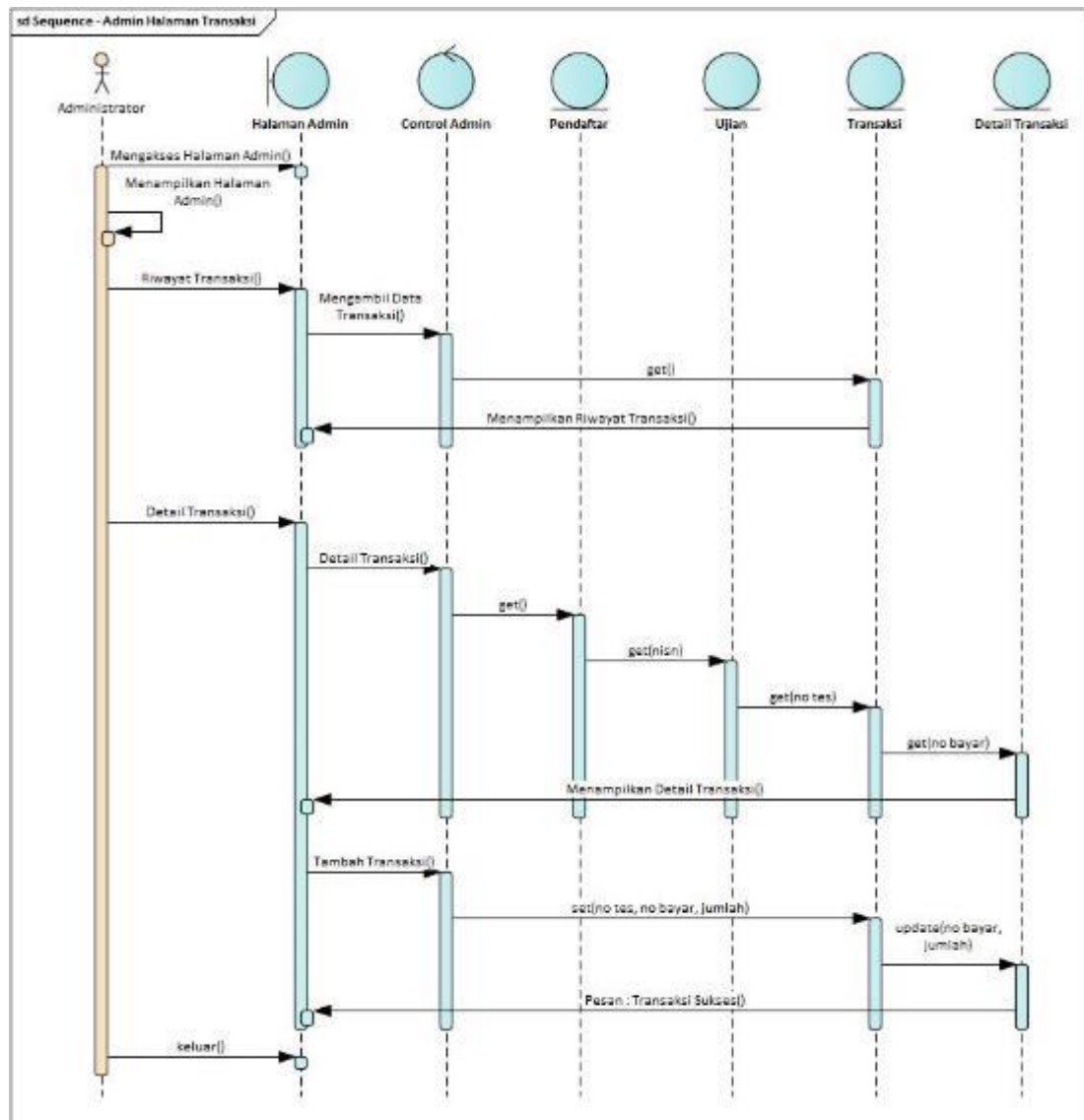
Gambar II.13. Sequence Diagram *Administrator* – Halaman Orangtua

4. Halaman Ujian



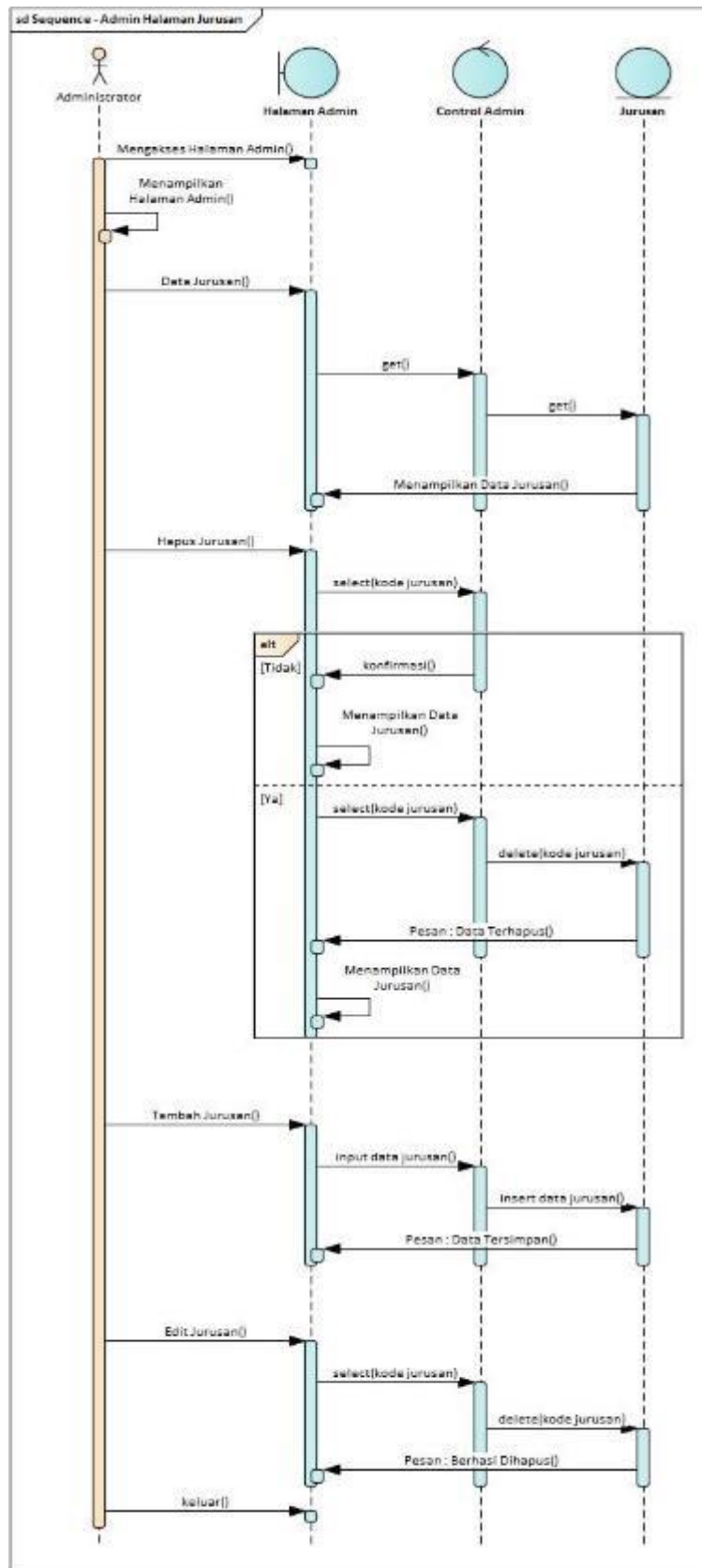
Gambar II.14. Sequence Diagram *Administrator* – Halaman Ujian

5. Halaman Transaksi



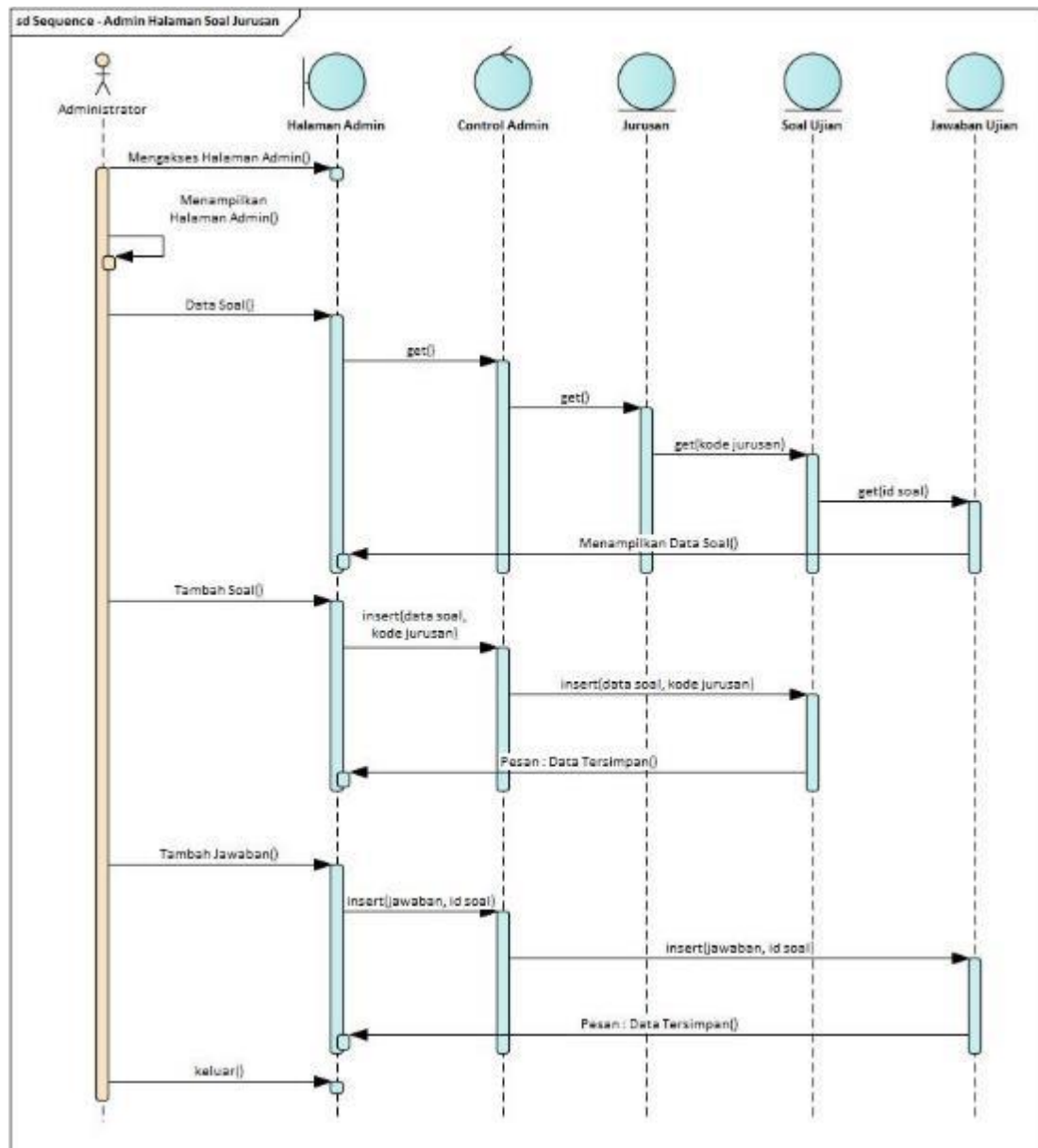
Gambar II.15. Sequence Diagram *Administrator* – Halaman Transaksi

6. Halaman Jurusan



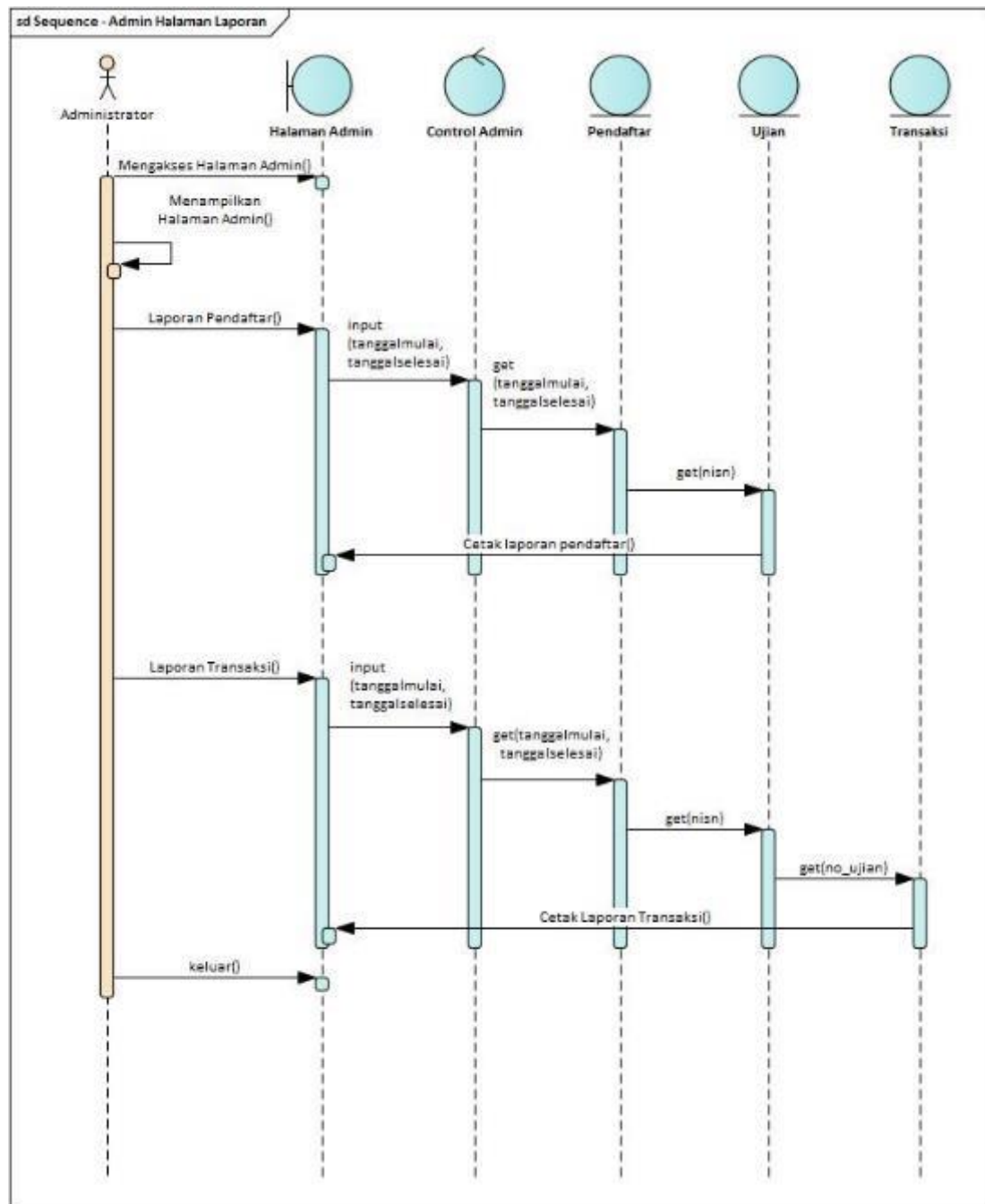
Gambar II.16. Sequence Diagram *Administrator* – Halaman Jurusan

7. Halaman Soal Jurusan



Gambar II.17. Sequence Diagram *Administrator* – Halaman Soal Jurusan

8. Halaman Laporan



Gambar II.18. Sequence Diagram *Administrator* – Halaman Laporan

4.2.6. Spesifikasi *Hardware* dan *Software*

1. Spesifikasi *Hardware*

a. *Server*

1) CPU

(a) *Processor* Intel Xeon Processor E3-1225 v5 3.3GHz 8M

(b) RAM 8 GB UDIMM ECC

(c) *Hard Disk* 1 TB 7.2K Entry SATA 3.5

2) Mouse

3) Keyboard

4) Koneksi *internet* dengan kecepatan 40Mbps

b. *Client*

1) Laptop

(a) *Processor* Intel Core i5 4200M

(b) RAM DDR3L 4GB PC3L-12800

(c) *Hard Disk* 500GB

2) Mouse

3) Keyboard

4) Koneksi *internet* dengan kecepatan 15Mbps



2. Spesifikasi Software

a. Server

- 1) Sistem operasi Windows Server 2016
- 2) Aplikasi *bundle web server*
 - (a) Apache Server ver. 2.4.28
 - (b) OpenSSL Server ver. 1.0.21
 - (c) PHP Server ver. 7.1.10
 - (d) MySQL Server ver. 5.0.12
 - (e) phpMyadmin Server ver. 4.7.4

3) Aplikasi web browser

- (a) Google Chrome
- (b) Mozilla Firefox

b. Client

- 1) Sistem operasi Windows 7 64bit
- 2) Aplikasi web browser
 - (a) Google Chrome



4.3. Implementasi dan Pengujian Unit

Implementasi rancangan antar muka pada aplikasi yang dibuat berdasarkan hasil rancangan antar muka.

4.3.1. Implementasi

a. *Interface Homepage*

Halaman awal yang tampil saat membuka *Website* Pendaftaran Peserta Didik Baru – SMK Permata 1 Kota Bogor



. Gambar II.19. Implementasi – *Interface Homepage*

ur II.20. Implementasi – *Interface*

Pendaftar

naka tampilan diatas akan muncul.

urus mengisi semua kolom yang ter

UNIVERSITAS

a data yang dimasukan benar halan



SMK PERMATA 1 KOTA BOGOR

Pendaftaran Peserta Didik Baru Tahun Ajaran 2019

LOGIN

No. NISN

Password

[Daftar →](#)

Password adalah tanggal lahir YYYY-MM-DD
Contoh : 0405-08-07

ur II.20. Implementasi – *Interface*

Pendaftar

naka tampilan diatas akan muncul.

urus mengisi semua kolom yang ter

UNIVERSITAS

a data yang dimasukan benar halan

ur II.20. Implementasi – *Interface*

Pendaftar

naka tampilan diatas akan muncul.

urus mengisi semua kolom yang ter

UNIVERSITAS

a data yang dimasukan benar halan

ur II.20. Implementasi – *Interface*

Pendaftar

naka tampilan diatas akan muncul.

urus mengisi semua kolom yang ter

UNIVERSITAS

a data yang dimasukan benar halan

d. Pendaftar – *Interface* Utama

Halaman awal yang muncul saat pendaftar berhasil *login*. Di halaman ini terdapat data pendaftar yang telah diinput, status ujian, serta status transaksinya.

PPDS SMK PERMATA 1 BOGOR | Ujian Masuk | Data Orangtua | Pembayaran

DATA PENDAFTAR

Nama	Dhuli Irena
Tanggal lahir	1998-09-09
Jenis kelamin	Laki - Laki
No. Telepon	8121188095
E-mail	dhuli16@gmail.com
No. NIK	810314216
Jurusan	TKJ
Alamat	Dagor RT 11/24 Kel.C. Ijuring Ilir,Sukaresa Ilir, Dagor 18710

STATUS UJIAN

No. Ujian	TKJ 10/002
Nilai	Selam Mengikuti Ujian Visual
Status	Selam Mengikuti Ujian Visual

STATUS TRANSAKSI

Administrasi ujian	Selam Lunas
--------------------	-------------

Gambar II.22. Implementasi – *Interface* Utama

e. Pendaftar – *Interface* Halaman Orangtua

Jika klik “Data Orangtua” pada *navbar*, maka halaman diatas akan ditampilkan. Di halaman ini pendaftar dapat menambahkan atau merubah data orangtuanya.

PPDS SMK PERMATA 1 BOGOR | Ujian Masuk | Data Orangtua | Pembayaran

DATA ORANGTUA

Ayah		Ibu	
Nama	Tidak ada data	Nama	Tidak ada data
NIK	Tidak ada data	NIK	Tidak ada data
Pendidikan Terakhir	Tidak ada data	Pendidikan Terakhir	Tidak ada data
Pekerjaan	Tidak ada data	Pekerjaan	Tidak ada data
No. Telepon	Tidak ada data	No. Telepon	Tidak ada data
Penghasilan	Rp. Tidak ada data	Penghasilan	Rp. Tidak ada data

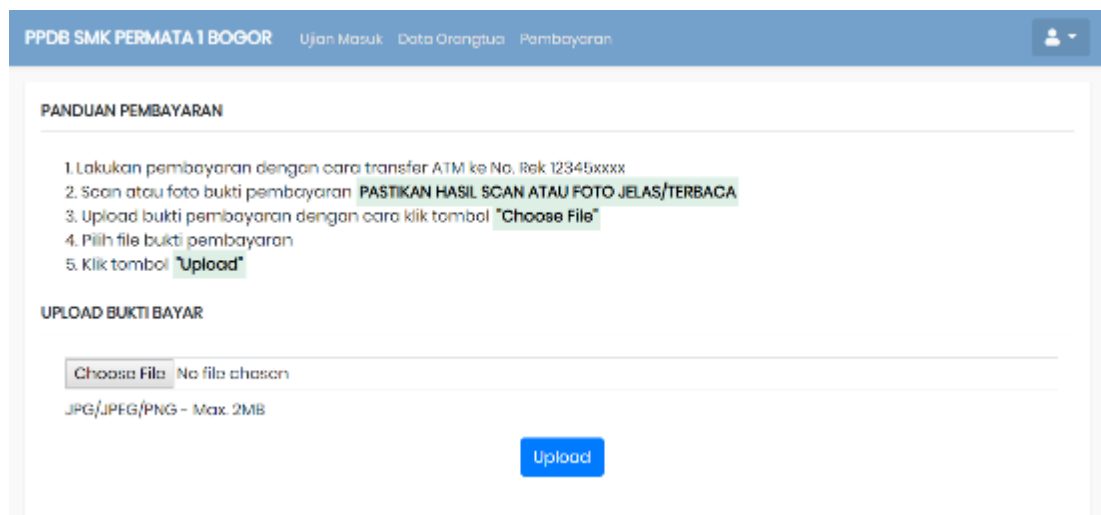
Wali

Nama	Tidak ada data
------	----------------

Gambar II.23. Implementasi – *Interface* Halaman Orangtua

f. Pendaftar – *Interface Menu Pembayaran*

Jika klik “Pembayaran” pada *navbar*. Maka tampilan di atas akan muncul. Terdapat panduan pembayaran dan juga kolom untuk mengupload bukti pembayaran yang telah dilakukan.



Gambar II.24. Implementasi – *Interface Pembayaran*

g. Pendaftar – *Interface Menu Pilih Ujian*

Jika klik “Ujian Masuk” pada *navbar*. Tampilan di atas akan muncul. Terdapat keterangan ujian yang tersedia. Klik “Mulai Ujian” untuk memulai ujian. Jika pembayaran belum diverifikasi oleh *admin*. Maka ujian belum bisa dilakukan.

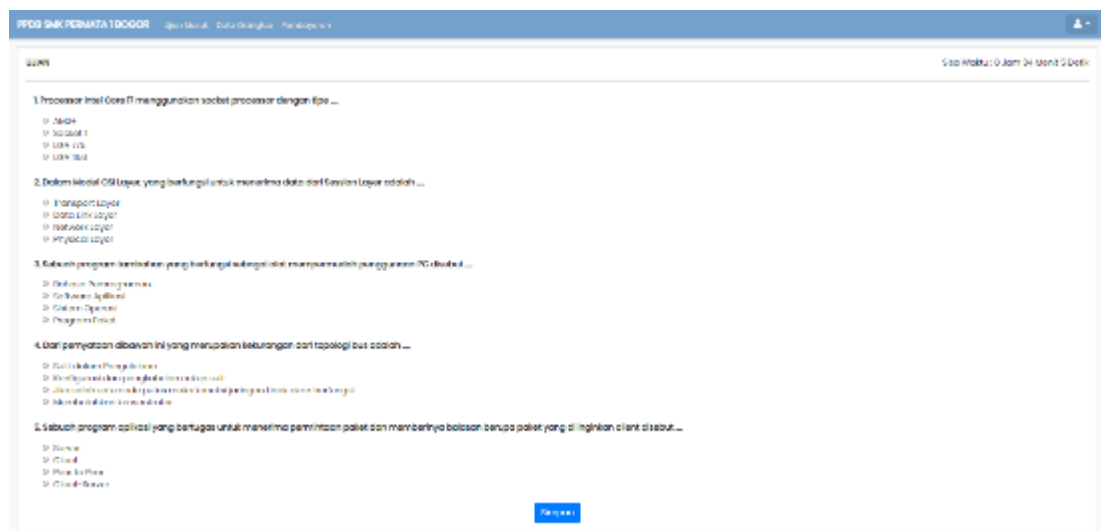


No	Ujian	Waktu Ujian	Opsi
1	Ujian Masuk	10.00 - 22.00	Mulai Ujian

Gambar II.25. Implementasi – *Interface Pilih Ujian*

h. Pendaftar – *Interface Menu Ujian*

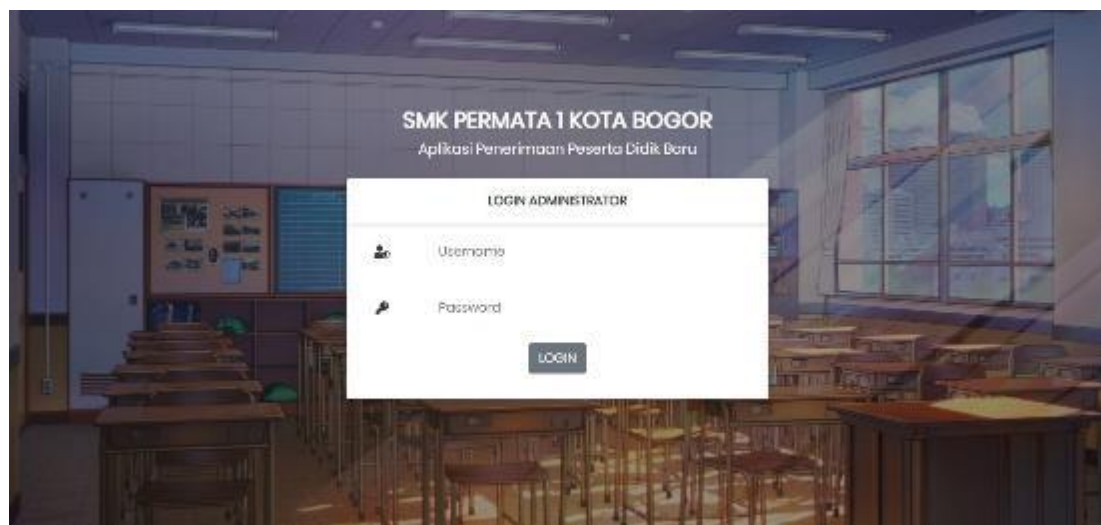
Tampilan ini hanya akan muncul jika pendaftar mengklik tombol mulai ujian dengan kondisi pembayarannya telah diverifikasi oleh *admin*. Terdapat soal serta pilihan jawaban, waktu ujian yang tersisa, serta tombol untuk menyimpan ujian.



Gambar II.26. Implementasi – *Interface Menu Ujian*

i. *Interface Login Administrator*

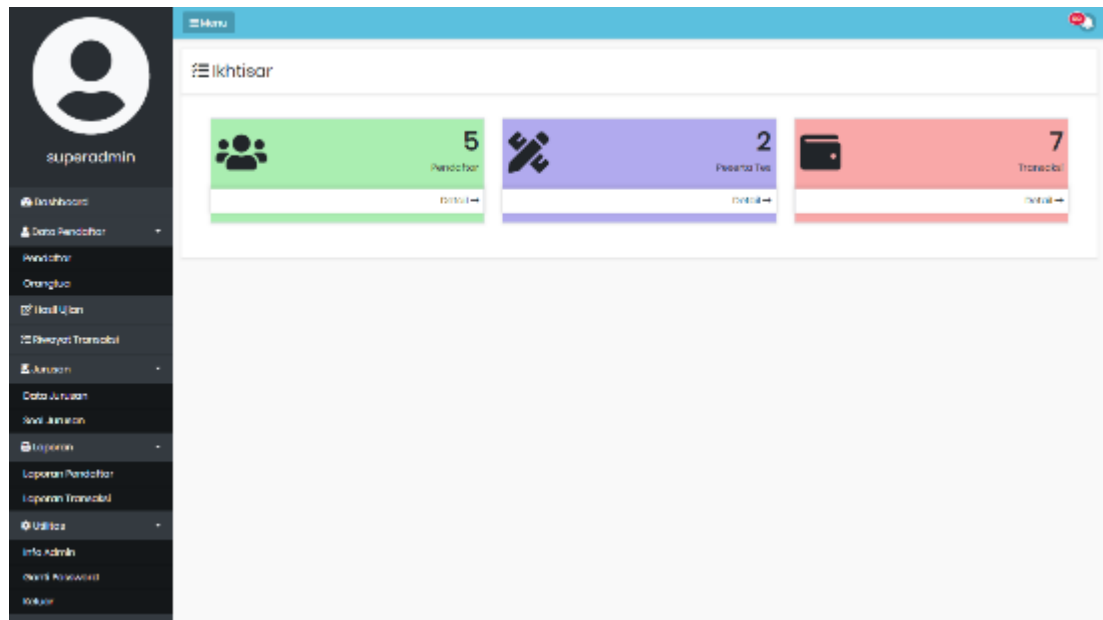
Halaman *login* untuk *administrator*. Dibutuhkan username dan password milik admin untuk dapat masuk sebagai admin.



Gambar II.27. Implementasi – *Interface Login Administrator*

j. Administrator – Interface Ikhtisar

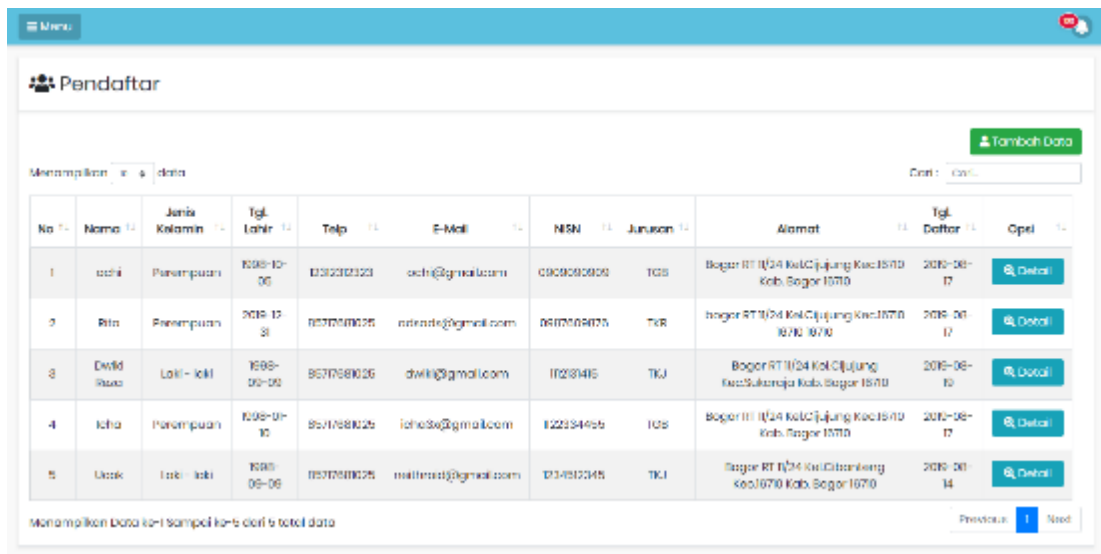
Halaman admin akan muncul saat login sebagai admin berhasil. Tampilan awal halaman admin adalah sebagai di atas dengan menu di samping kiri.



Gambar II.28. Implementasi – Interface Ikhtisar

k. Administrator – Interface Menu Data Pendaftar

Jika klik “Pendaftar” di dalam *menu* “Data Pendaftar”, maka akan keluar data calon peserta didik yang melakukan pendaftaran pada *website*. Admin juga dapat menambahkan pendaftar dari *back-end*.



No	Nama	Jenis Kelamin	Tgl. Lahir	Telp	E-Mail	NISN	Jurusan	Alamat	Tgl. Daftar	Opsi
1	Adhi	Pemempuan	1998-10-06	0382202323	adhi@gmail.com	0909090909	TGS	Bogor RT 11/24 Kel.Cijulang Kec.BSD Kab. Bogor 16710	2019-08-17	Detail
2	Rita	Pemempuan	2019-12-31	0870500025	ritadite@gmail.com	0870500025	TKR	Bogor RT 11/24 Kel.Cijulang Kec.BSD Kab. Bogor 16710	2019-08-17	Detail
3	Dwid Susas	Laki - laki	1998-09-09	8570580026	dwid@gmail.com	11223445	TKJ	Bogor RT 11/24 Kel.Cijulang Kec.Sukareja Kab. Bogor 16710	2019-08-12	Detail
4	Icha	Pemempuan	1998-09-10	8571680025	ichase@gmail.com	122234455	TGS	Bogor RT 11/24 Kel.Cijulang Kec.BSD Kab. Bogor 16710	2019-08-17	Detail
5	Uwak	Laki - laki	1998-09-06	0870500025	uwahtest@gmail.com	134512345	TKJ	Bogor RT 11/24 Kel.Cibareng Kab. Bogor 16710	2019-08-14	Detail

Gambar II.29. Implementasi – Interface Pendaftar



1. *Administrator – Interface Menu Detail Pendaftar*

Tampilan detail pendaftar akan keluar saat meng-klik tombol “Detail” pada “Data Pendaftar”. Disini terdapat seluruh info dari pendaftar, mulai dari data diri, data orang tua, data ujian, juga data transaksi. Admin juga dapat merubah data pendaftar juga orang tua dari pendaftar.

The screenshot shows a web application interface titled "Detail Pendaftar". At the top, there is a blue header with a "Menu" button and a notification icon. Below the header, the page title "Detail Pendaftar" is displayed next to a user icon. On the right side, there are four action buttons: "Print", "PDF", "Hapus" (red), and "Edit" (blue). A dropdown menu is open from the "Edit" button, showing options "Data Pendaftar" and "Data Orang Tua". The main content area is divided into two sections: "Data Pendaftar" and "Data Orang Tua".

Data Pendaftar	
Nama	echi
Jenis Kelamin	Perempuan
Tanggal Lahir	1998-10-05
No. Telepon	0291230323
E-Mail	echi@gmail.com
No. NISN	0000000000
Jurusan	ICIS
Alamat	Regor RT 11/24 Kel.Cijung Ged.6710 Kab.Regor 18710
Tanggal Daftar	2018-09-17

Data Orang Tua		
Nama Ayah	Nama Ibu	Nama Wali
Belum ada data	Belum ada data	Belum ada data

Gambar II.30. Implementasi – *Interface* Detail Pendaftar

m. Administrator – Interface Menu Data Orang Tua

Jika mengklik “Orang Tua” pada menu “Data Pendaftar”, maka tampilan diatas akan muncul. Menampilkan seluruh data orang tua dari pendaftar. Jika mengklik kolom pada “NISN Pendaftar”, maka halaman akan beralih ke detail pendaftar sesuai dengan NISN yang di klik.



No	NISN Pendaftar	Nama Ayah	NIK Ayah	No. Telp	Pendidikan Terakhir	Pekerjaan	Penghasilan	Nama Ibu	NIK Ibu	No. Telp	Pendidikan Terakhir	Pekerjaan
1	123456789	Darmasugeng	Tidak ada data	Tidak ada data	Tidak ada data	Tidak ada data	Rp. 0	Tidak ada data	Tidak ada data	Tidak ada data	Tidak ada data	Tidak ada data
2	123456789	Irena	12345678901234	08588888888	SMK	Wiraswasta	Rp. 12000000	Wati	12345678901234	08123456789	SMA	Ibu Rumah Tangga
3	123456789	Tidak ada data	Tidak ada data	Tidak ada data	Tidak ada data	Tidak ada data	Tidak ada data	Tidak ada data	Tidak ada data	Tidak ada data	Tidak ada data	Tidak ada data
4	123456789	Tidak ada data	Tidak ada data	Tidak ada data	Tidak ada data	Tidak ada data	Tidak ada data	Tidak ada data	Tidak ada data	Tidak ada data	Tidak ada data	Tidak ada data
5	123456789	Tidak ada data	Tidak ada data	Tidak ada data	Tidak ada data	Tidak ada data	Tidak ada data	Tidak ada data	Tidak ada data	Tidak ada data	Tidak ada data	Tidak ada data

Gambar II.31. Implementasi – Interface Orang Tua



n. Administrator – Interface Menu Hasil Ujian

Saat klik “Hasil Ujian”, tampilan diatas akan muncul. Di halaman ini admin dapat melihat hasil ujian dari pendaftar yang mengikuti ujian masuk. Tombol “Hasil” tidak akan muncul jika pendaftar belum melakukan ujian.

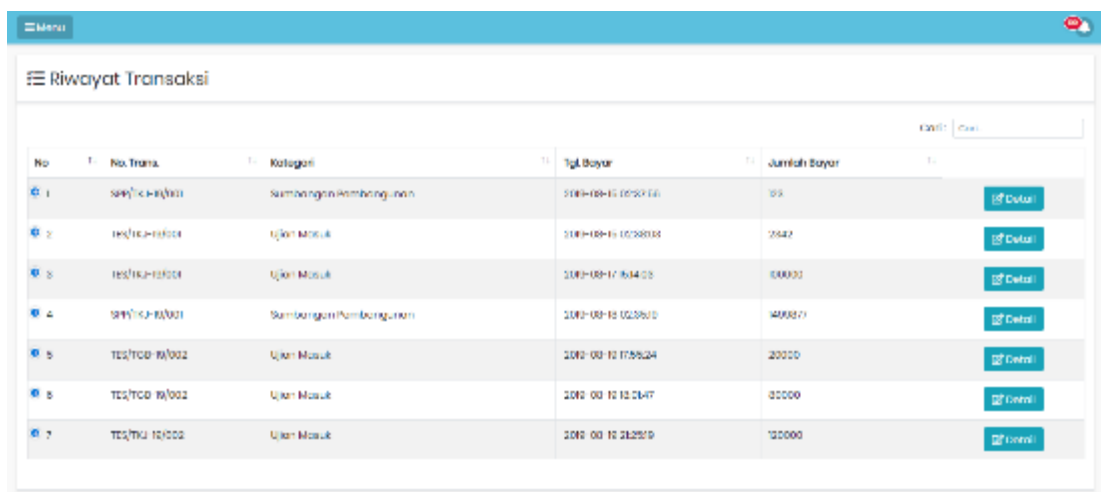


No	No. Ujian	Nilai	Hasil Ujian	Status Ujian	
1	TCD-19/001		Belum Mengikuti Ujian	Belum Melakukan Pembayaran	Detil
2	TCD-19/002	40	Tidak Lulus	Sudah Melakukan Ujian	Detil Hasil
3	TCD-19/001	0	Tidak Lulus	Sudah Melakukan Ujian	Detil Hasil
4	TCD-19/009		Belum Mengikuti Ujian	Belum Melakukan Ujian	Detil
5	TCD-19/008		Belum Mengikuti Ujian	Belum Melakukan Pembayaran	Detil

Gambar II.32. Implementasi – Interface Menu Hasil Ujian

o. Administrator – Interface Menu Riwayat Transaksi

Halaman riwayat transaksi berisi semua data transaksi yang dilakukan oleh setiap pendaftar.

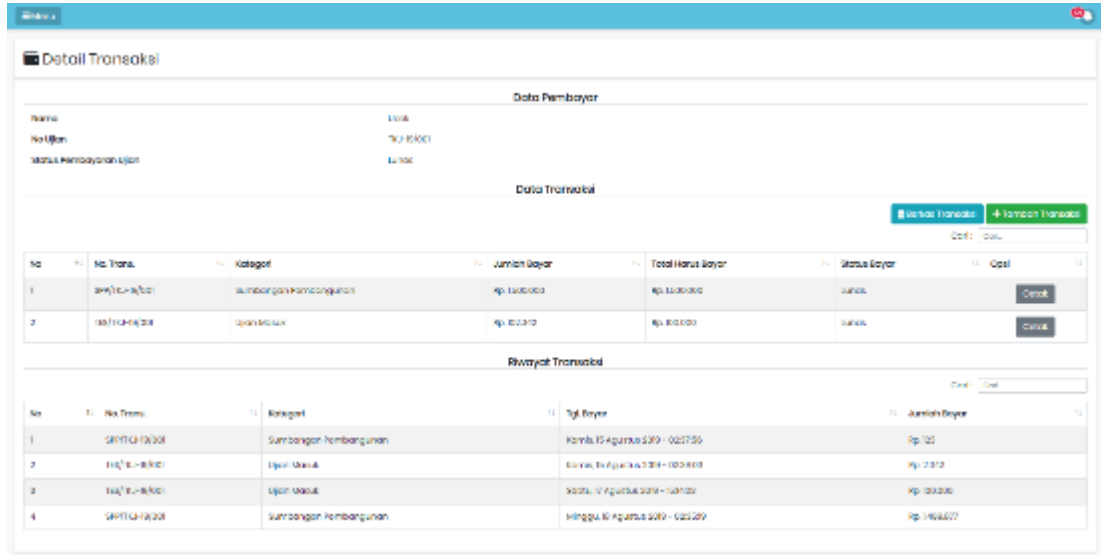


No	No. Trans	Kategori	Tgl. Bayar	Jumlah Bayar	
1	SPK/TCD-19/001	Sumbangan Pembangunan	2019-08-15 10:52:46	99	Detil
2	TES/TCD-19/001	Ujian Masuk	2019-08-15 10:58:08	2542	Detil
3	TES/TCD-19/001	Ujian Masuk	2019-08-17 06:04:03	50000	Detil
4	SPK/TCD-19/001	Sumbangan Pembangunan	2019-08-18 05:35:10	400000	Detil
5	TES/TCD-19/002	Ujian Masuk	2019-08-18 17:56:24	20000	Detil
6	TES/TCD-19/002	Ujian Masuk	2019-08-18 18:24:47	30000	Detil
7	TES/TCD-19/002	Ujian Masuk	2019-08-18 21:28:19	100000	Detil

Gambar II.33. Implementasi – Interface Menu Riwayat Transaksi

p. Administrator – Interface Menu Detail Transaksi

Detail transaksi menampilkan transaksi secara rinci yang dilakukan oleh pendaftar tertentu.



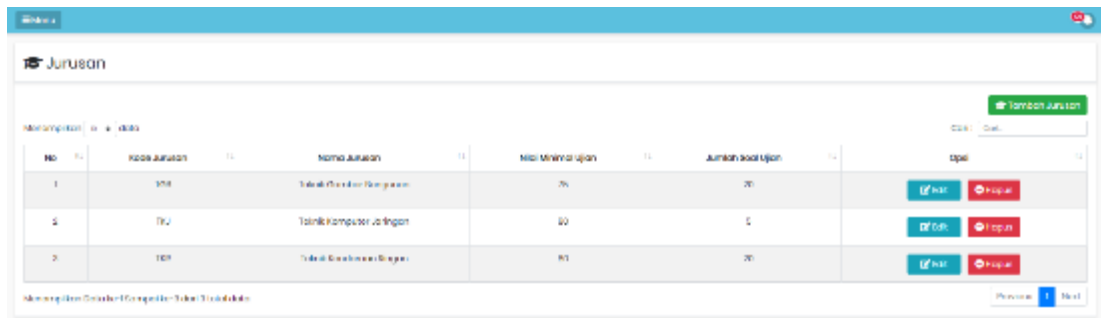
No	No. Trans	Kategori	Jumlah Bayar	Total Harus Bayar	Status Bayar	Aksi
1	SPMTU-19/201	Sumbangan Pembangunan	Rp. 1.000.000	Rp. 1.000.000	Lunas	Cetak
2	SPMTU-19/201	Ujian Masuk	Rp. 200.000	Rp. 1.200.000	Lunas	Cetak

No	No. Trans	Kategori	Tgl. Bayar	Jumlah Bayar
1	SPMTU-19/201	Sumbangan Pembangunan	Kamila R Agustus 2019 - 02/10/20	Rp. 100
2	SPMTU-19/201	Ujian Masuk	Kamila R Agustus 2019 - 02/10/20	Rp. 200
3	SPMTU-19/201	Ujian Masuk	Kamila R Agustus 2019 - 02/10/20	Rp. 200
4	SPMTU-19/201	Sumbangan Pembangunan	Kamila R Agustus 2019 - 02/10/20	Rp. 100

Gambar II.34. Implementasi – Interface Menu Detail Transaksi

q. Administrator – Interface Menu Data Jurusan

Data jurusan menampilkan jurusan yang ada. Di halaman ini admin dapat mengatur jumlah soal dari setiap jurusan juga nilai minimal bagi pendaftar untuk lulus ujian.

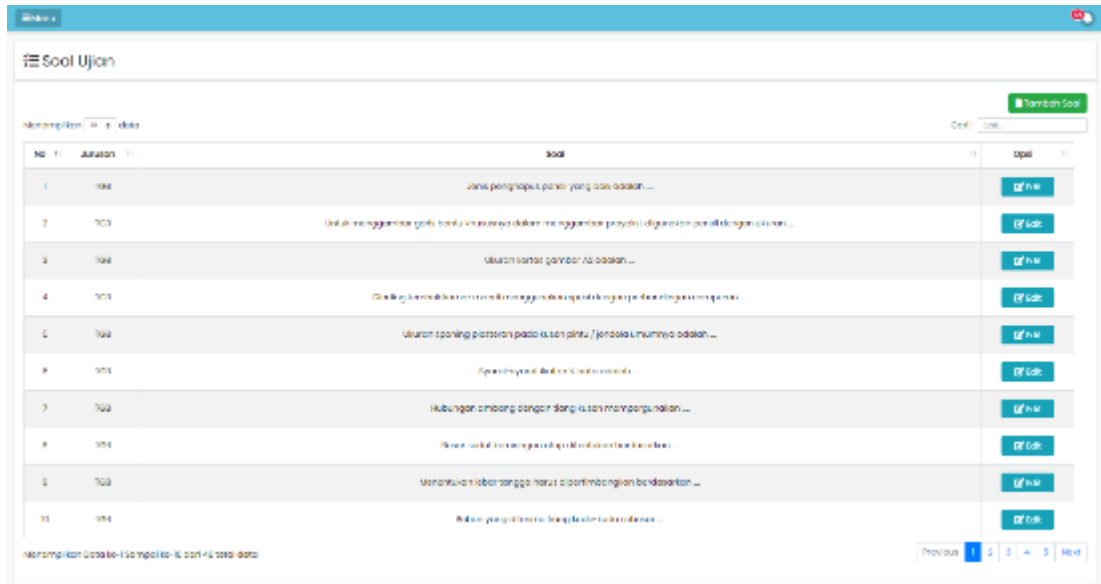


No	Kode Jurusan	Nama Jurusan	Nilai Minimal Ujian	Jumlah Soal Ujian	Aksi
1	SPMT	Sumbangan Pembangunan	75	20	Edit Hapus
2	TKU	Teknik Komputer Jaringan	80	5	Edit Hapus
3	DBR	Teknik Database dan Rangkaian	85	20	Edit Hapus

Gambar II.35. Implementasi – Interface Menu Data Jurusan

r. *Administrator – Interface Menu Soal Jurusan*

Soal jurusan berisi soal yang akan dijadikan ujian berdasarkan jurusan yang diambil oleh pendaftar nantinya.



No	Jurusan	Soal	opsi
1	1001	jenis penghupus panas yang ada adalah ...	Ditah
2	1002	Untuk menggambar grafik suhu kawatnya dalam menggambar penyala digunakan penak dengan ukuran ...	Ditah
3	1003	ukuran standar gambar adalah ...	Ditah
4	1004	Salah satu bentuk bahan kimia yang digunakan untuk menggambar grafik adalah gas yang ...	Ditah
5	1005	ukuran standar gambar pada kawat pintu / jendela umumnya adalah ...	Ditah
6	1006	jenis penghupus panas yang ada adalah ...	Ditah
7	1007	Hubungan antara dengan dengan kawat merupakan ...	Ditah
8	1008	ukuran standar gambar pada kawat adalah ...	Ditah
9	1009	ukuran standar gambar pada kawat adalah ...	Ditah
10	1010	ukuran standar gambar pada kawat adalah ...	Ditah

Gambar II.36. Implementasi – *Interface Menu Soal Jurusan*



s. Administrator – Interface Menu Detail Soal

Detail soal berisikan jawaban serta status jawaban yang benar dari soal tersebut. Di halaman ini admin dapat merubah data soal, jurusan untuk soal, menambah jawaban, serta merubah jawaban yang ada.

Data Soal

soal: Jenis penghapusan plastik yang baik adalah ...

jurusan: Teknik Bioprosesi Biopengolahan

Data Jawaban

No	Jawaban	Status	Opsi
1	Jenis plastik mudah terbakar	✓ Benar	☐ Benar ☐ Salah
2	Kardus yang dilubangi dengan	Salah	☐ Benar ☐ Salah
3	Penggunaan plastik yang	Salah	☐ Benar ☐ Salah
4	Kardus mengandung minyak	Salah	☐ Benar ☐ Salah

Gambar II.37. Implementasi – Interface Menu Detail Soal



t. *Administrator – Interface Menu Laporan Pendaftar*

Halaman ini berisi data pendaftar juga status ujiannya, admin dapat mencetak laporan berdasarkan *filter* rentang waktu tertentu juga dengan status tertentu. Admin juga dapat *men-download* laporan sebagai file excel.

Laporan Pendaftar

Filter Laporan

Tanggal: mm/dd/yyyy Sampai: mm/dd/yyyy

Status Ujian: ☐ Ujian ☐ Tidak Ujian ☐ Belum mengikuti ujian

Status Pembayaran: ☐ Ujian - Lunas ☐ Ujian - Kurang Lunas ☐ Belum membayar

Data Pendaftar

No.	Nama	Tanggal lahir	Jenis Kelamin	NIK	Alamat	No Telp	Nilai	Status
1	Adi	10 Januari 1988	Pria	123456789	Rogor RT 1234 Kel Cijungkrayon Kecamatan Rogor Kab. Bandung	081-1234567	Kurang Mengikuti Tes	Kurang Mengikuti Tes
2	Bani	05 Oktober 1988	Pria	123456789	Rogor RT 1234 Kel Cijungkrayon Kecamatan Rogor Kab. Bandung	081-1234567	0	Tidak Ujian
3	Uwak	28 September 1990	Laki - laki	123456789	Rogor RT 1234 Kel Cijungkrayon Kecamatan Rogor Kab. Bandung	081-1234567	0	Tidak Ujian
4	David Rea	28 September 1990	Laki - laki	123456789	Rogor RT 1234 Kel Cijungkrayon Kecamatan Rogor Kab. Bandung	081-1234567	Belum Mengikuti Tes	Belum Mengikuti Tes
5	Rita	31 Desember 1992	Pemempuan	098765432	Rogor RT 1234 Kel Cijungkrayon Kecamatan Rogor Kab. Bandung	081-1234567	Belum Mengikuti Tes	Belum Mengikuti Tes

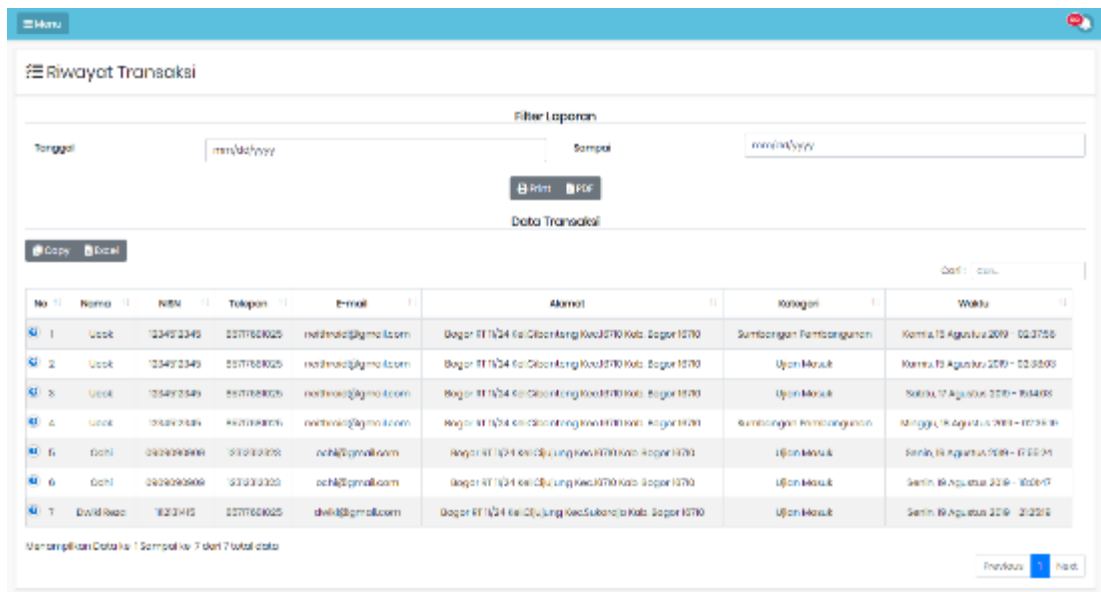
Menampilkan Data dari 1 Sampai 5 dari 5 total data

Previous

Gambar II.38. Implementasi – *Interface Menu Laporan Pendaftar*

u. *Administrator – Interface Menu Laporan Transaksi*

Halaman ini berisikan riwayat transaksi yang dilakukan semua pendaftar secara rinci. Admin dapat melakukan cetak laporan berdasarkan rentang waktu tertentu dengan kalkulasi jumlah pemasukan di waktu tertentu.



No	Nama	NISN	Telepon	E-mail	Alamat	Kategori	Waktu
1	Ueek	135492349	027766025	ueek@igmail.com	Bagor RT 1/24 Kel.Cibonlong Kec.0770 Kab. Bagor 1670	Sumbangan Pembangunan	Kamis, 15 Agustus 2019 - 02:37:55
2	Ueek	135492349	027766025	ueek@igmail.com	Bagor RT 1/24 Kel.Cibonlong Kec.0770 Kab. Bagor 1670	Ujian Masuk	Kamis, 15 Agustus 2019 - 02:38:09
3	Ueek	135492349	027766025	ueek@igmail.com	Bagor RT 1/24 Kel.Cibonlong Kec.0770 Kab. Bagor 1670	Ujian Masuk	Sabtu, 17 Agustus 2019 - 05:44:05
4	Ueek	135492349	027766025	ueek@igmail.com	Bagor RT 1/24 Kel.Cibonlong Kec.0770 Kab. Bagor 1670	Sumbangan Pembangunan	Minggu, 18 Agustus 2019 - 07:34:35
5	Dehi	040909009	027766025	dehi@igmail.com	Bagor RT 1/24 Kel.Cibonlong Kec.0770 Kab. Bagor 1670	Ujian Masuk	Senin, 19 Agustus 2019 - 07:25:34
6	Dehi	040909009	027766025	dehi@igmail.com	Bagor RT 1/24 Kel.Cibonlong Kec.0770 Kab. Bagor 1670	Ujian Masuk	Senin, 19 Agustus 2019 - 08:04:07
7	Dwi Rado	18237412	027766025	dwi@igmail.com	Bagor RT 1/24 Kel.Cibonlong Kec.Sukandja Kab. Bagor 1670	Ujian Masuk	Senin, 19 Agustus 2019 - 07:22:16

Menampilkan Data ke 1 Sampai ke 7 dari 7 total data

Previous Next

Gambar II.34. Implementasi – *Interface Menu Laporan Transaksi*

4.3.2. Pengujian Unit

Tabel I.18.
Hasil Pengujian Black Box Testing Halaman Login

No.	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	<i>Username dan password tidak diisi, kemudian klik tombol login</i>	<i>Username : (kosong) Password : (kosong)</i>	Memberikan pesan “ <i>please fill out this field</i> ” dan tidak menjalankan aksi apapun.	Sesuai harapan	Valid
2	<i>Username dan/atau password tidak sesuai, kemudian klik tombol login</i>	<i>Username : coba Password : 123</i>	Sistem menolak, dan menampilkan pesan “ <i>Username atau Password salah</i> ”.	Sesuai harapan	Valid
3	<i>Username dan password diisi dengan benar, kemudian klik tombol login</i>	<i>Username : userbenar Password : passbenar</i>	Sistem menerima, dan mengalihkan halaman ke halaman berikutnya.	Sesuai harapan	Valid

Tabel I.19.
Hasil Pengujian *Black Box Testing* Halaman Daftar

No.	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Jika salah satu <i>field</i> kosong.	Nama : (Kosong) / NISN : (Kosong) / Jenis Kelamin : (Kosong) / Tanggal lahir : (Kosong) / No.telp : (Kosong) / Jurusan : (Kosong) / Email : (Kosong) / Alamat : (Kosong)	Sistem menampilkan pesan “ <i>please fill out this field</i> ”, dan tidak menjalankan aksi apapun.	Sesuai harapan	Valid
2	Jika <i>E-mail</i> atau NISN Sudah terdaftar.	<i>E – Mail</i> : (sudah terdaftar) / NISN : (sudah terdaftar)	Sistem tidak berjalan dan menampilkan pesan “ <i>E – mail/NISN sudah terdaftar</i> ”	Sesuai harapan	Valid
3	Jika semua <i>field</i> diisi, NISN juga <i>E – mail</i> belum terdaftar, lalu klik tombol daftar.	Nama : (diisi) / NISN : (diisi) / Jenis Kelamin : (diisi) / Tanggal lahir : (diisi) / No.telp : (diisi) / Jurusan : (diisi) / Email : (diisi) / Alamat : (diisi)	Sistem akan menyimpan data pendaftar dan memberikan pesan “Data tersimpan”.	Sesuai harapan	Valid

Tabel I.20.
Hasil Pengujian Black Box Testing Halaman Pembayaran

No.	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Jika tidak ada file yang dipilih	Bukti bayar : (Kosong)	Sistem tidak akan memproses dan memberi pesan jika belum memilih file	Sesuai	Valid
2	Jika besar file lebih besar dari 2048 kb	Bukti bayar : (nama file, size lebih dari 2048 kb)	Sistem tidak akan memproses dan memberi pesan jika file terlalu besar	Sesuai Harapan	Valid
3	Jika file bukan bertipe / ekstensi jpg, jpeg, png	Bukti bayar : (file dengan ekstensi selain jpg, jpeg, png)	Sistem tidak akan memproses dan memberi pesan jika file harus jpg, jpeg, atau png	Sesuai Harapan	Valid
4	Jika file bertipe jpg, jpeg, png dan ukuran file kurang dari / sama dengan 2048 kb	Bukti bayar : (tipe file sesuai dan ukuran <= 2048 kb)	Sistem akan memproses penguploadan file dan memberi pesan upload sukses	Sesuai Harapan	Valid

Tabel I.21.
Hasil Pengujian *Black Box Testing* Halaman Pilih Ujian

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Jika klik mulai ujian diluar waktu ujian	Ujian dibawah jam 10 pagi / ujian diatas jam 10 malam	Sistem tidak akan memproses dan memberi pesan belum waktu nya ujian	Sesuai Harapan	Valid
2	Jika klik ujian tetapi belum melakukan pembayaran	Transaksi belum dilakukan	Sistem tidak akan memproses dan memberi pesan belum melakukan pembayaran / pembayaran belum diverifikasi	Sesuai Harapan	Valid
3	Jika klik ujian dan sudah melakukan pembayaran tetapi belum diverifikasi oleh admin	Bukti pembayaran sudah diupload namun belum diverifikasi	Sistem tidak akan memproses dan memberi pesan belum melakukan pembayaran / pembayaran belum diverifikasi	Sesuai Harapan	Valid
4	Jika klik ujian tetapi sudah melakukan ujian sebelumnya	Ujian sudah dilakukan	Sistem akan memberi pesan sudah melakukan ujian	Sesuai Harapan	Valid
5	Jika klik ujian dan sudah upload pembayaran serta telah diverifikasi	Pembayaran diverifikasi dan belum pernah melakukan ujian sebelumnya	Sistem akan mengalihkan halaman ujian	Sesuai Harapan	Valid

6	Jika klik hasil ujian tetapi belum melakukan ujian	Belum melakukan ujian	Sistem akan memberi pesan belum melakukan ujian	Sesuai Harapan	Valid
7	Jika klik hasil ujian dan sudah melakukan ujian	Sudah melakukan ujian	Sistem akan mendownload file hasil dari ujian	Sesuai Harapan	Valid

Tabel I.22.
Hasil Pengujian *Black Box Testing* Halaman Ujian

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Jika waktu ujian habis dan ujian belum selesai	Waktu ujian 0 jam 0 menit 0 detik	Semua jawaban disimpan dan halaman dialihkan ke pilih ujian	Sesuai harapan	Valid
2	Jika klik selesai ujian	Klik selesai ujian	Semua jawaban disimpan dan halaman dialihkan ke pilih ujian	Sesuai Harapan	Valid
3	Jika keluar menu ujian, ketika masuk jawaban masih tersimpan	Keluar menu ujian - > Masuk menu ujian	Semua jawaban yang telah dipilih tidak berubah	Belum Sesuai Harapan	Tidak Valid

Tabel I.23.
Hasil Pengujian *Black Box Testing* Halaman Hasil Ujian

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Jika nilai hasil ujian lebih kecil dari nilai minimal	Nilai < nilai minimal	Status ujian tidak lulus	Sesuai harapan	Valid
2	Jika hasil ujian lebih besar atau sama dengan nilai minimal	Nilai >= nilai minimal	Status ujian lulus	Sesuai harapan	Valid





