

BAB IV

RANCANGAN SISTEM DAN PROGRAM USULAN

4.1. Analisa Kebutuhan *Software*

A. Tahap Analisis

Analisa kebutuhan merupakan langkah awal yang dilakukan agar didapat gambaran dari sebuah sistem yang akan dibuat. Dengan adanya analisa sistem yang berjalan pada sebuah sekolahan nantinya akan didapat sebuah sistem yang sesuai dengan keadaan sistem yang berjalan saat ini sehingga calon siswa tidak merasa kebingungan dalam penggunaan aplikasi ini nantinya. Sistem pendaftaran siswa berbasis *web* ini dibuat untuk membantu proses Pendaftaran siswa baru pada SMK Nurul Huda NU Paguyangan agar lebih mudah, cepat dan dapat diakses dimana saja dan kapan saja. Berikut rincian pembagian halaman berdasarkan level pengguna:

Halaman Calon Peserta

- A.1. Calon peserta dapat mendaftarkan diri
- A.2. Siswa dapat login
- A.3. Siswa dapat mengelola *profile*
- A.4. Siswa dapat melengkapi pendaftaran
- A.5. Siswa dapat mengatur akun

Halaman Admin

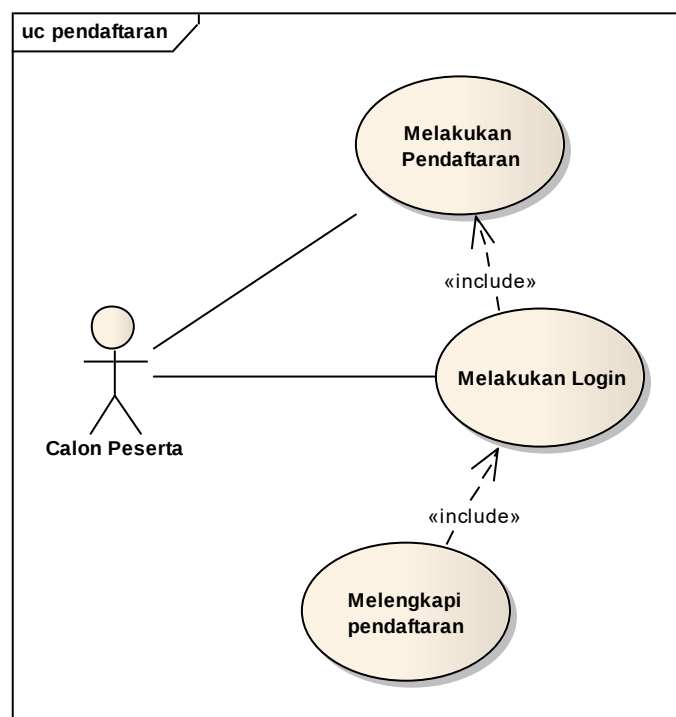
- B.1. Admin dapat Login
- B.2. Admin dapat mengelola kotak masuk
- B.3. Admin dapat mengelola testimonial

- B.4. Admin dapat mengelola tampilan
- B.5. Admin dapat mengelola *gallery*
- B.6. Admin dapat mengatur ruangan kelas
- B.7. Admin dapat mengatur tulisan tampilan web
- B.8. Admin dapat mengelola pendaftaran siswa
- B.9. Admin dapat mengelola akun guru, murid dan peserta
- B.10. Admin dapat mengelola transaksi
- B.11. Admin Logout

B. Use Case Diagram

Diagram ini menggambarkan model lengkap tentang siapa yang berperan selama kegiatan pendaftaran berlangsung.

1. Use Case Diagram Pendaftaran Calon Siswa



Gambar IV.1

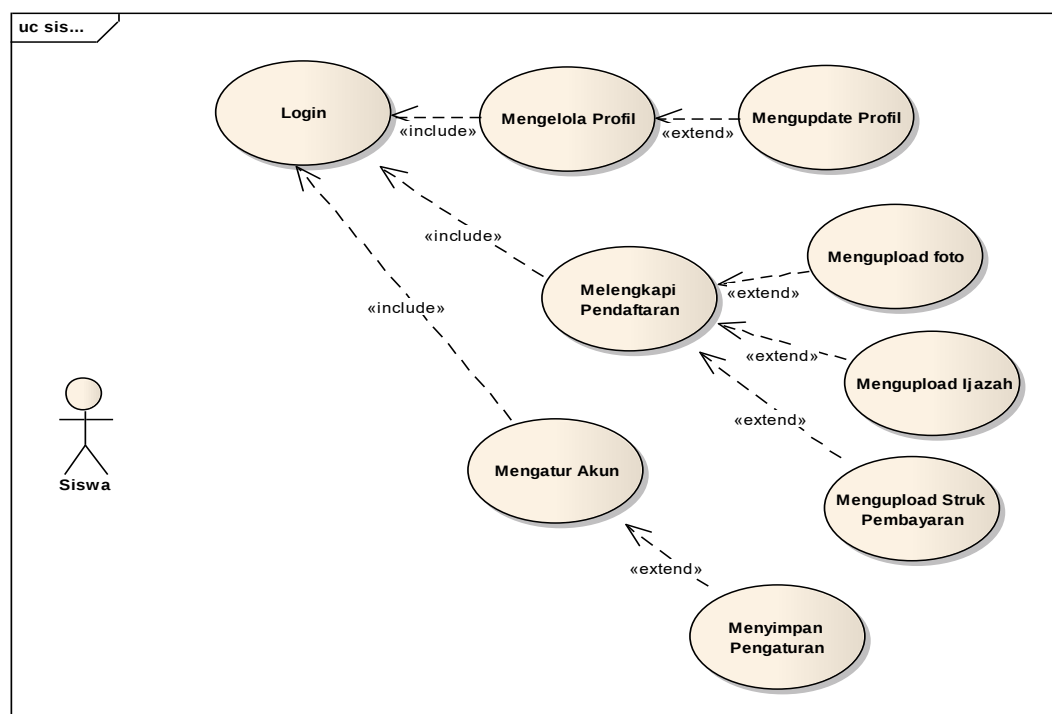
Use Case Pendaftaran Calon Siswa

Deskripsi Use Case Diagram Halaman Pendaftaran Calon peserta:

Tabel IV.1
Deskripsi Use Case Diagram Halaman *Calon peserta*

<i>Use Case Name</i>	<i>Pendaftaran</i>
<i>Requirements</i>	A1
<i>Goal</i>	Calon peserta dapat melakukan pendaftaran Calon Peserta dapat login
<i>Pre-Conditions</i>	Calon peserta telah mendaftarkan diri
<i>Post-Conditions</i>	Sistem menampilkan form pendaftaran diri
<i>Failed end condition</i>	1. Calon peserta gagal login 2. Calon peserta mendaftarkan diri.
<i>Primary Actors</i>	Calon peserta
<i>Main Flow / Basic patch</i>	1. Calon peserta memilih pendaftaran 2. Calon peserta melengkapi form pendaftaran 3. Calon peserta mengecek form pendaftaran. 4. Calon peserta memilih tombol “daftar sekarang” 5. Calon peserta dapat melakukan login.
<i>Invariant A</i>	1. Calon peserta membatalkan pendaftaran

2. Use Case Diagram Siswa



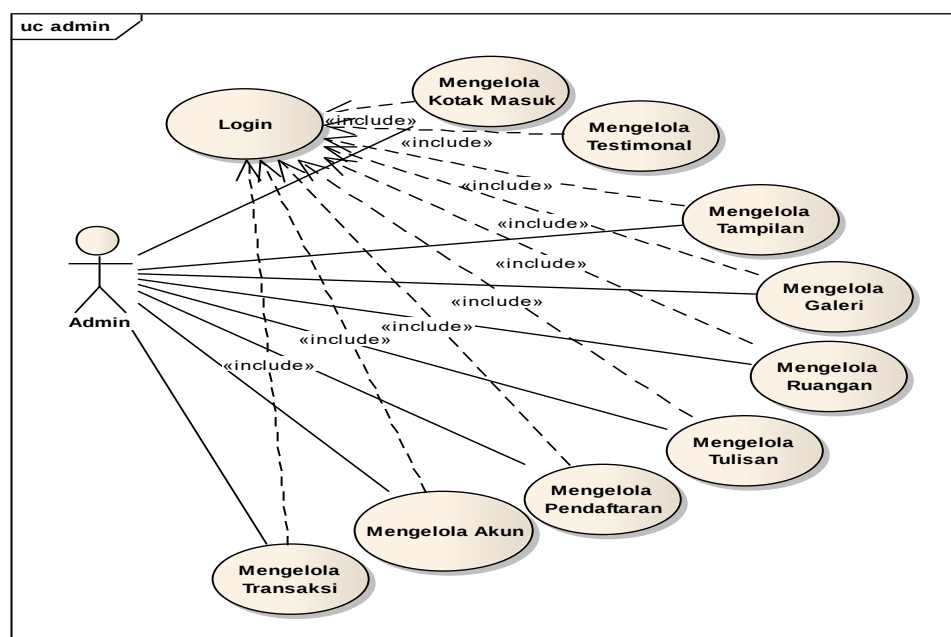
Gambar IV.II
Usecase Diagram Siswa

Deskripsi Use Case Diagram Halaman Siswa:

Tabel IV.2
Deskripsi Use Case Diagram Halaman Siswa

<i>Use Case Name</i>	<i>Pendaftaran</i>
<i>Requirements</i>	A2 – A5
<i>Goal</i>	Siswa dapat melakukan Login Siswa dapat mengelola Profil Siswa dapat melengkapi pendaftaran Siswa dapat mengatur akun
<i>Pre-Conditions</i>	Siswa
<i>Post-Conditions</i>	Sistem menampilkan form kelengkapan data
<i>Failed end condition</i>	1. Siswa gagal login 2. Siswa gagal mengelola profil. 3. Siswa gagal melengkapi pendaftaran 4. Siswa gagal mengatur akun
<i>Primary Actors</i>	Siswa
<i>Main Flow / Basic patch</i>	1. Siswa melakukan pendaftaran 2. Siswa melakukan login 3. Siswa mengisi kelengkapan pendaftaran
<i>Invariant A</i>	1. Siswa dapat mengelola profil 2. Siswa dapat mengatur akun

3. Use Case Halaman Admin



Gambar IV.III
Use Case Diagram Halaman Admin

a. Deskripsi *Use Case Diagram* Admin Login

Tabel IV.3.
Deskripsi *Use Case Diagram* Admin Login dan Logout

<i>Use Case Name</i>	Admin Login
<i>Requirements</i>	B1 dan B11
<i>Goal</i>	Admin dapat melakukan login ke sistem
<i>Pre-condition</i>	Terhubung dengan server
<i>Post-condition</i>	Admin dapat login
<i>Failed end condition</i>	Gagal Login
<i>Primary Actors</i>	Admin
<i>Main Flow / Basic Path</i>	1. Masuk ke halaman Admin login 2. Input username dan password 3. Klik Login 4. Logout
<i>InvariantB</i>	1. Admin memilih “Logout” 2. Keluar dari sistem 3. Admin melakukan login kembali

b. Deskripsi *Use Case Diagram* Mengelola Kotak Masuk, Testimonial, Tampilan, Gallery, Tulisan, dan Akun

Tabel IV.4.
Deskripsi *Use Case Diagram* Mengelola Kotak Masuk,

<i>Use Case Name</i>	Kotak Masuk, Testimonial, Tampilan, <i>Gallery</i> , Tulisan, dan Akun
<i>Requirements</i>	B2-B3-4B4-B5-B6-B7-B9
<i>Goal</i>	Admin dapat menambahkan, mengubah dan menghapus Kotak Masuk, Testimonial, Tampilan, <i>Gallery</i> , Tulisan, dan Akun
<i>Pre-condition</i>	Admin telah login
<i>Post-condition</i>	Data tersimpan, terubah, dan terhapus
<i>Failed end condition</i>	Gagal menyimpan, mengubah, dan menghapus
<i>Primary Actors</i>	Admin
<i>Main Flow / Basic Path</i>	1. Admin memilih menu Kotak Masuk, Testimonial, Tampilan, <i>Gallery</i> , Tulisan, dan Akun

	2. Admin memilih tombol “Tambah” 3. Sistem menampilkan form input baru. 4. Admin mengisi data anggota atau buku atau Admin baru Kotak Masuk, Testimonial, Tampilan, <i>Gallery</i> , Tulisan, dan Akun 5. Klik tombol “Simpan” 6. Sistem menyimpan data anggota atau buku baru.
<i>Invariant B</i>	1. Admin memilih tombol ”Ubah”. 2. Sistem menampilkan form edit 3. Admin mengubah data 4. Admin memilih tombol “Simpan” 5. Sistem menyimpan data terbaru. 6. Admin memilih tombol hapus 7. Sistem menampilkan dialog penghapusan 8. Admin memilih tombol “Oke” 9. Sistem menghapus data yang dihapus

c. Deskripsi *Use Case Diagram* Mengelola Pendaftaran

Tabel IV.5.
Deskripsi *Use Case Diagram* Mengelola Pendaftaran

<i>Use Case Name</i>	Mengelola Pendaftaran
<i>Requirements</i>	B8
<i>Goal</i>	Admin dapat mengubah status pendaftaran calon peserta, verifikasi pendaftaran, dan mengatur pendaftaran
<i>Pre-condition</i>	Admin telah login
<i>Post-condition</i>	Data tersimpan dan berubah
<i>Failed end condition</i>	Gagal menyimpan, mengubah
<i>Primary Actors</i>	Admin
<i>Main Flow / Basic Path</i>	1. Admin memilih menu pendaftaran 2. Admin memilih tombol “Cek” 3. Sistem menampilkan form transaksi pendaftaran peserta 4. Sistem menyimpan data transaksi baru.
<i>Invariant B</i>	1. Admin memilih menu pendaftaran 2. Admin memilih verifikasi pendaftaran 3. Sistem menampilkan form pengembalian buku. verifikasi 6. Admin memilih “Simpan” 7. Sistem menyimpan data terbaru.

d. Deskripsi *Use Case Diagram* Mengelola Data Transaksi

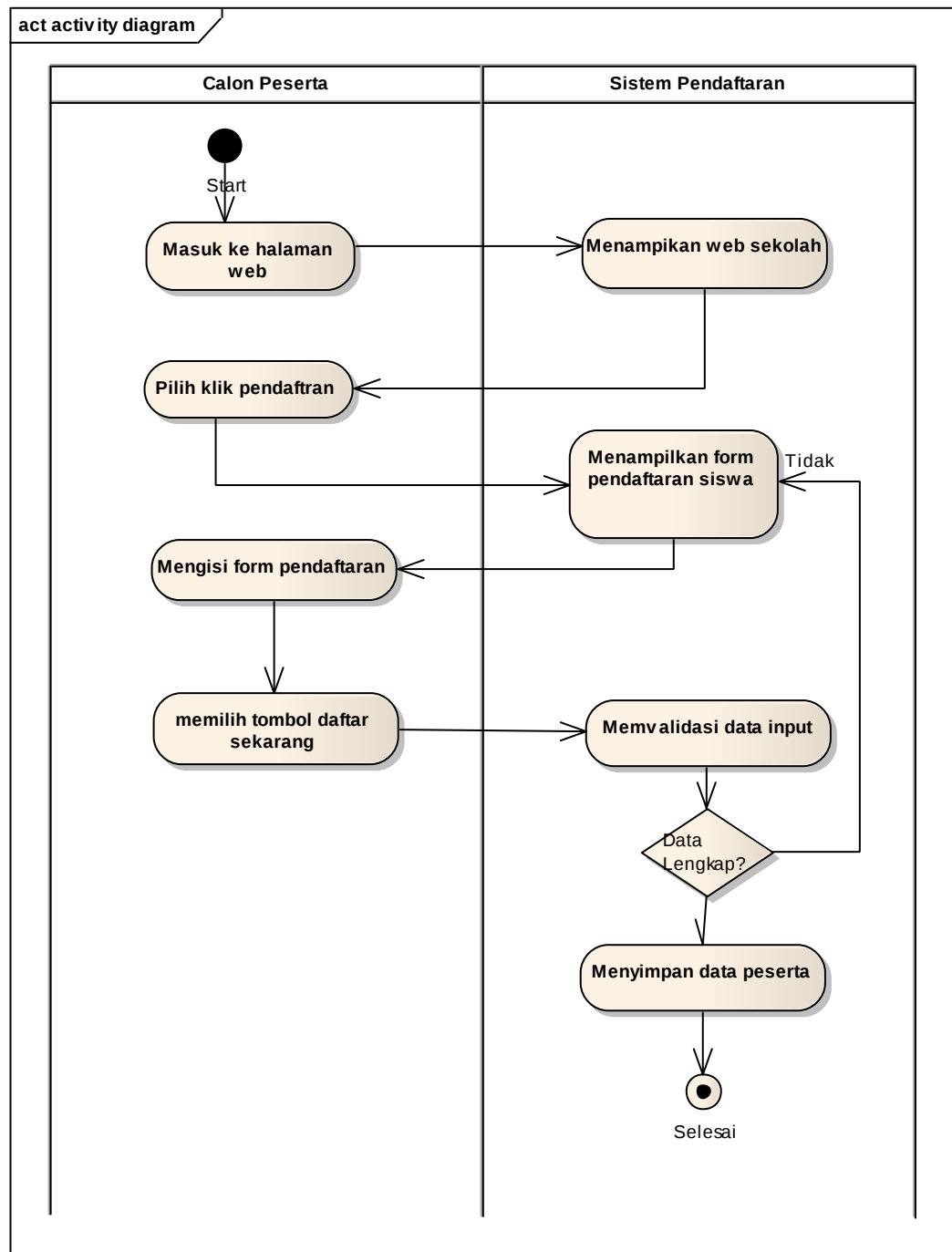
Tabel IV.6.
Deskripsi *Use Case Diagram* Mengelola Data Transaksi

<i>Use Case Name</i>	Mengelola Data Laporan
<i>Requirements</i>	B6
<i>Goal</i>	Admin dapat melihat data transaksi
<i>Pre-condition</i>	Admin telah login
<i>Post-condition</i>	Transaksi dapat ditampilkan
<i>Failed end condition</i>	Gagal tampil
<i>Primary Actors</i>	Admin
<i>Main Flow / Basic Path</i>	1. Admin memilih menu Transaksi. 2. Admin memilih tahun dan bulan transaksi 3. Sistem menampilkan transaksi.
<i>Invariant B</i>	Admin melihat transaksi perbulan

C. Activity Diagram

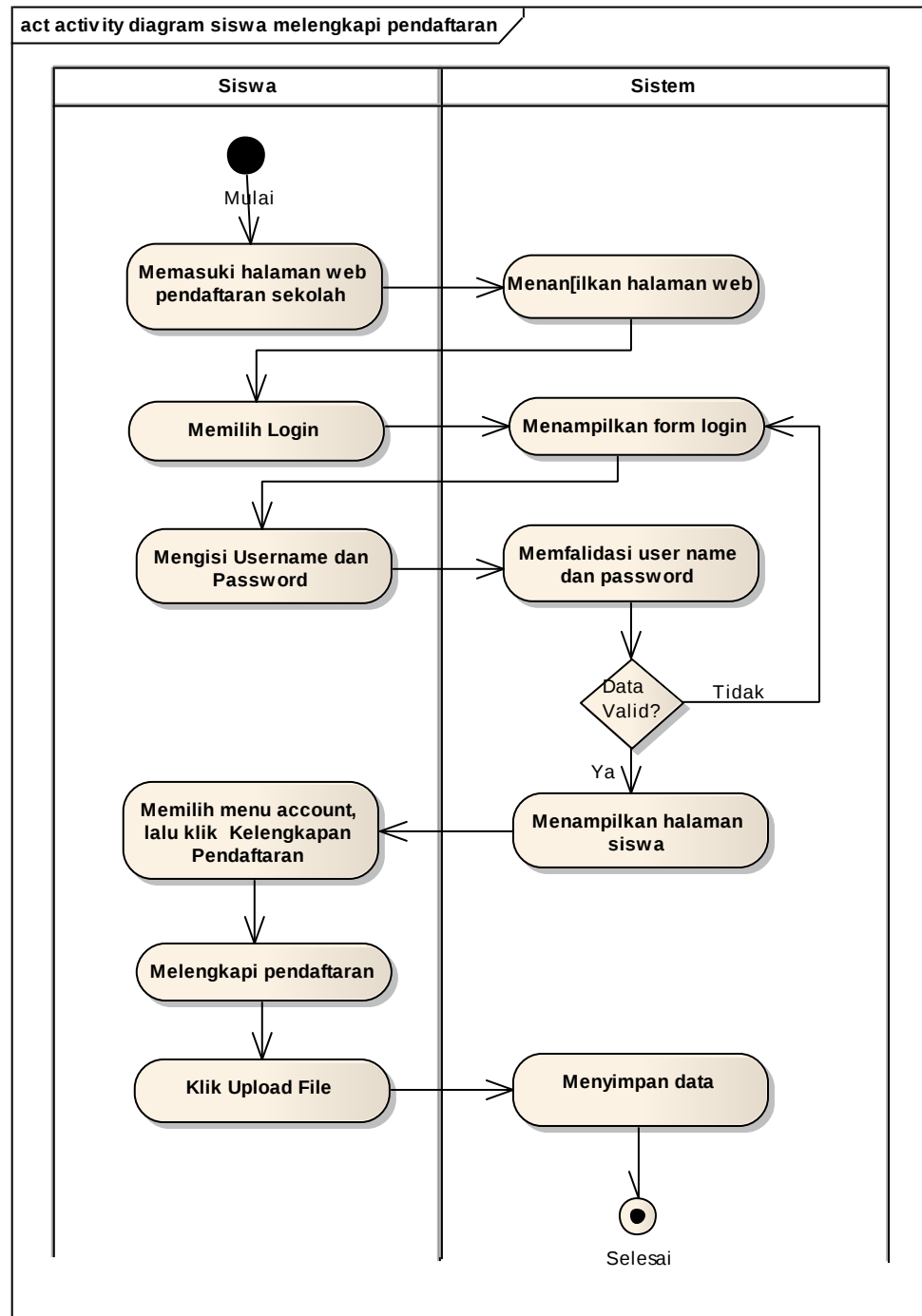
Berikut adalah *activity diagram* pendaftaran siswa SMK Nurul Huda NU

1. Activity Diagram Calon Peserta Mendaftarkan Diri



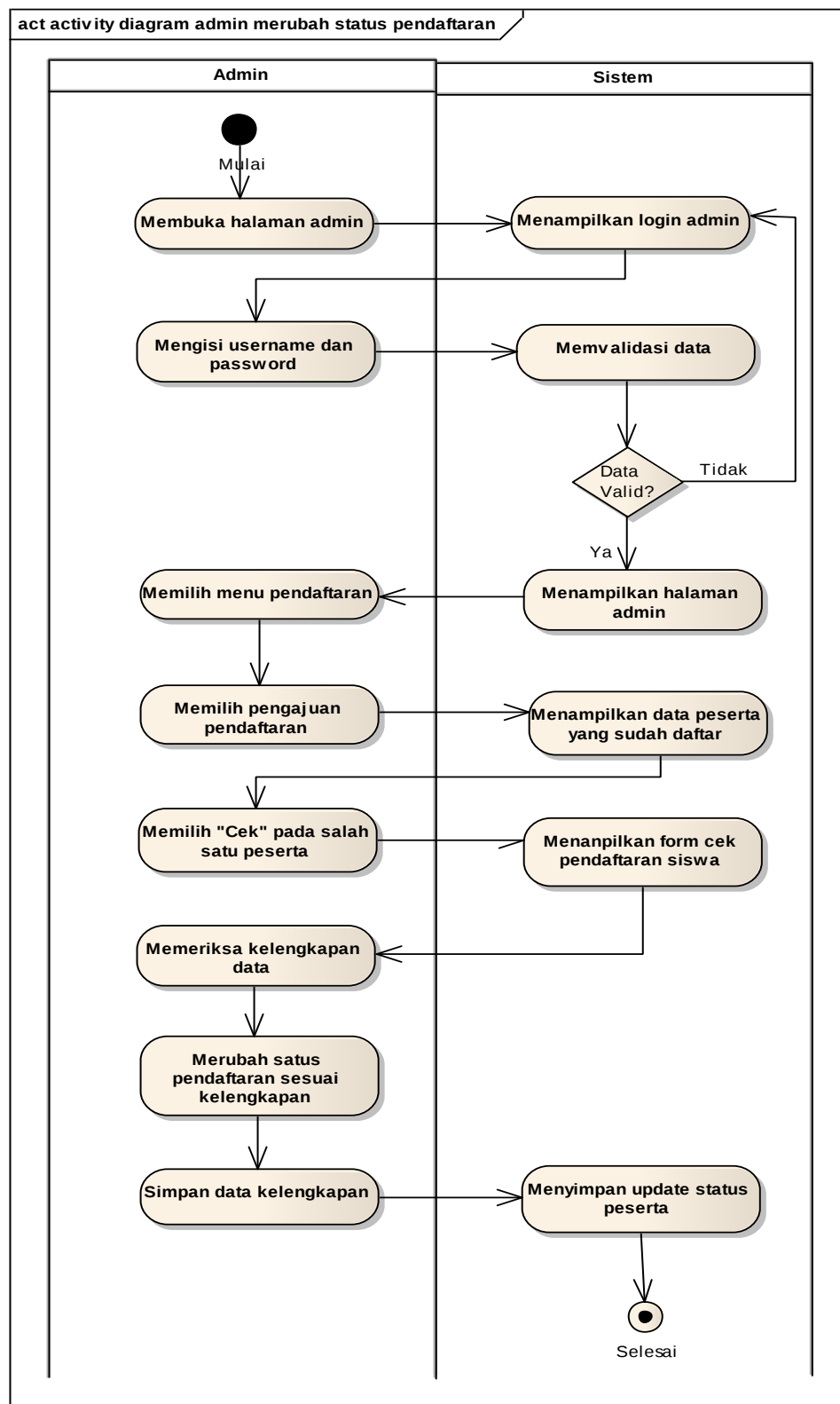
Gambar IV.4
Activity Diagram Calon Peserta mendaftarkan diri

2. Activity Diagram Siswa Melengkapi Pendaftaran



Gambar IV.5
Activity Diagram Siswa Melengkapi Pendaftaran

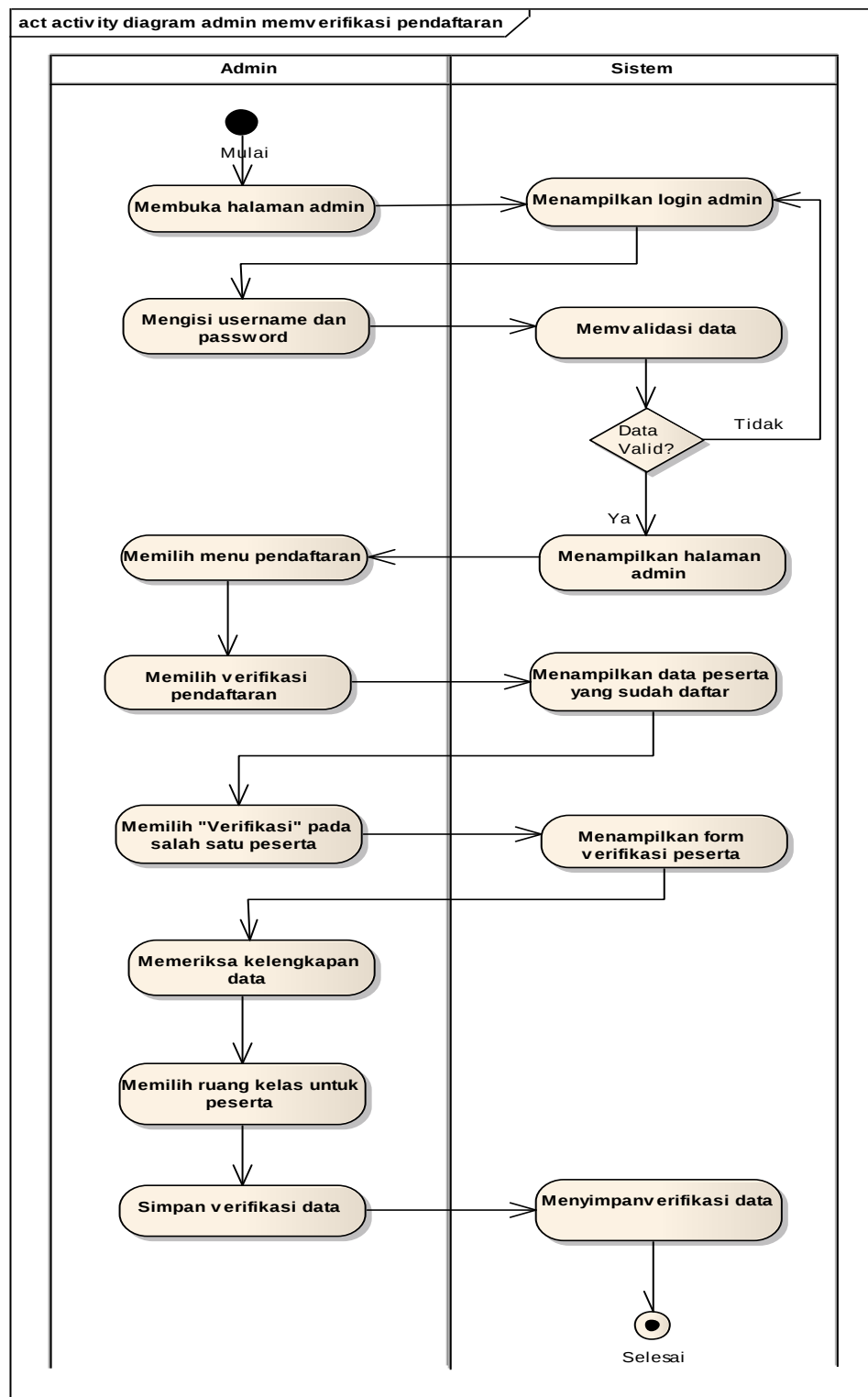
3. Activity Diagram Admin Merubah Status Pendaftaran



Gambar IV.6

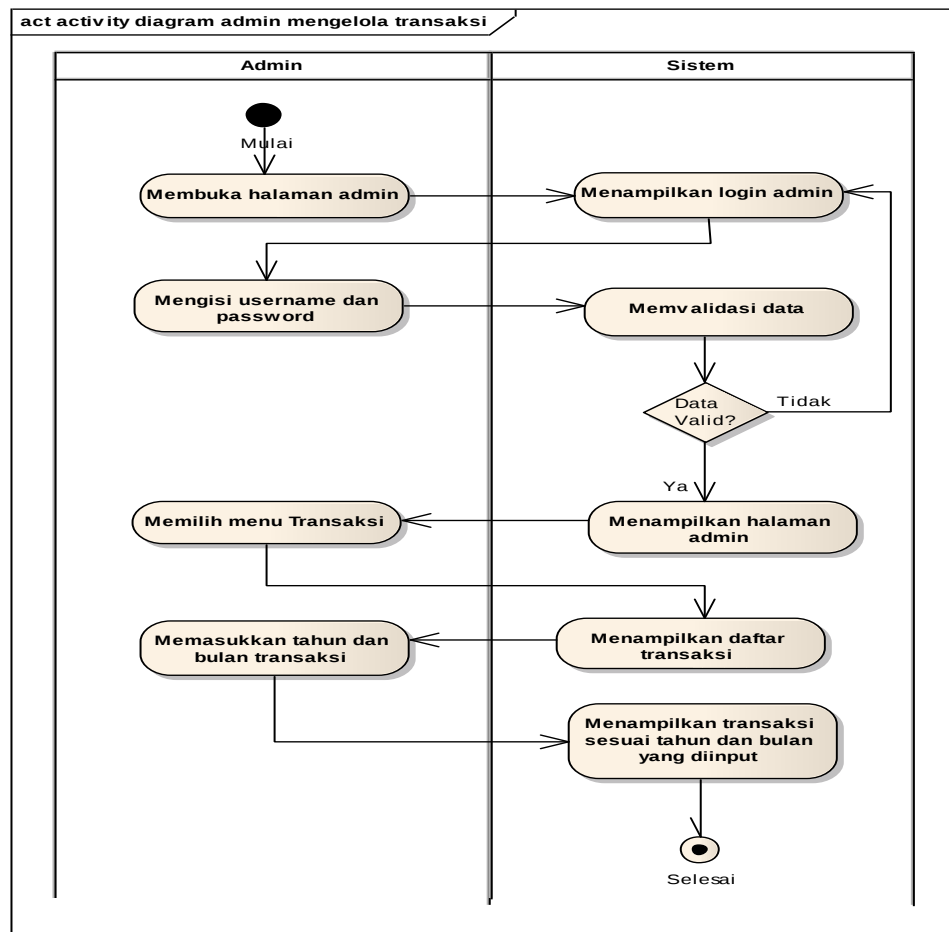
Activity Diagram Admin Merubah Status Pendaftaran

4. Activity Diagram Admin Memverifikasi Pendaftaran



Gambar IV.7
Activity Diagram Admin Memverifikasi Pendaftaran

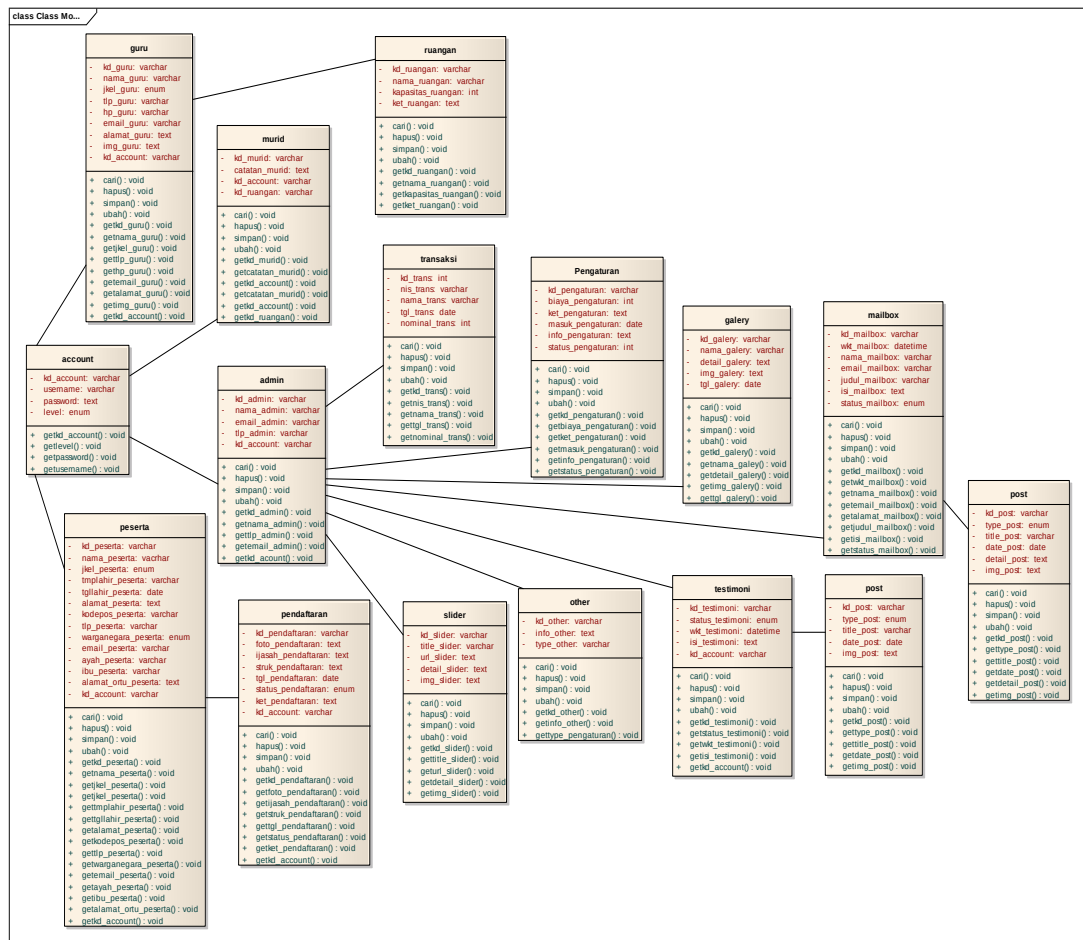
5. Activity Diagram Admin Mengelola Transaksi



Gambar IV.8
Activity Diagram Admin Mengelola Transaksi

D. Class Diagram

Berikut adalah *Class Diagram* pendaftaran siswa SMK Nurul Huda NU

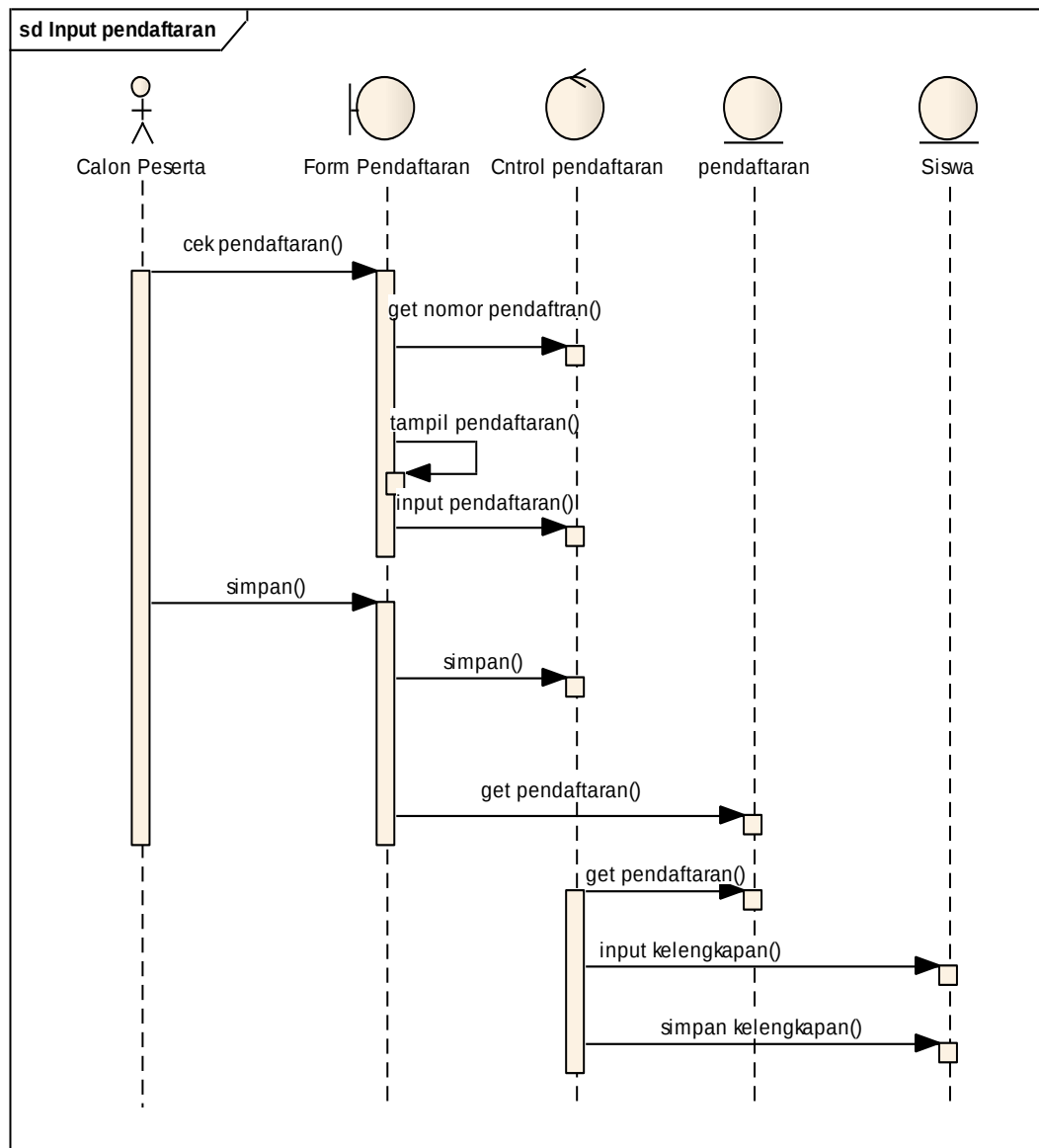


Gambar IV.9
Claas Diagram

E. Sequence Diagram

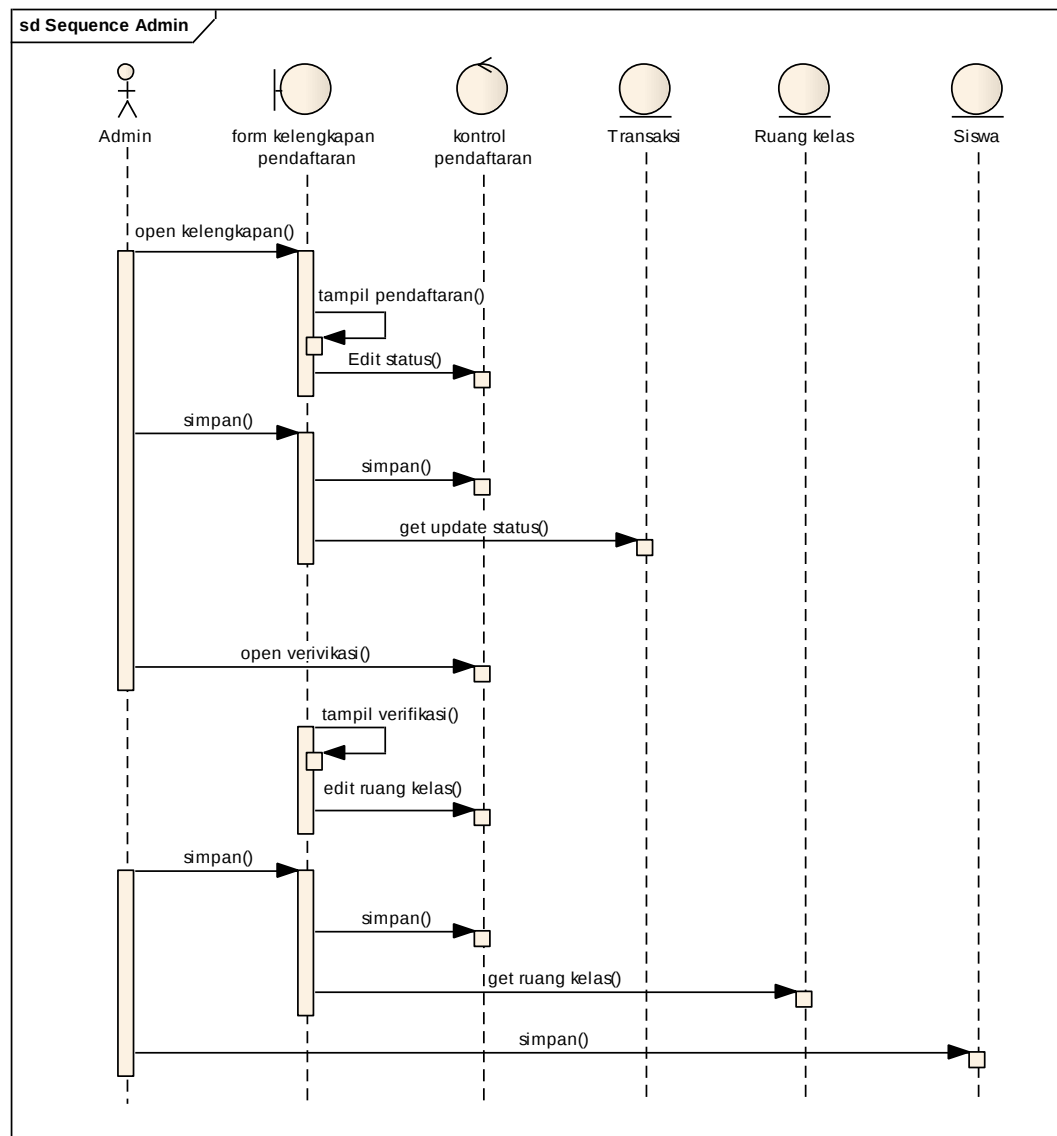
Berikut adalah *Sequence diagram* pendaftaran siswa SMK Nurul Huda NU

1. *Sequence Diagram* Siswa



Gambar IV.10
Sequence Diagram Siswa

2. Squence Diagram Admin



Gambar IV.11
Sequence Diagram Admin

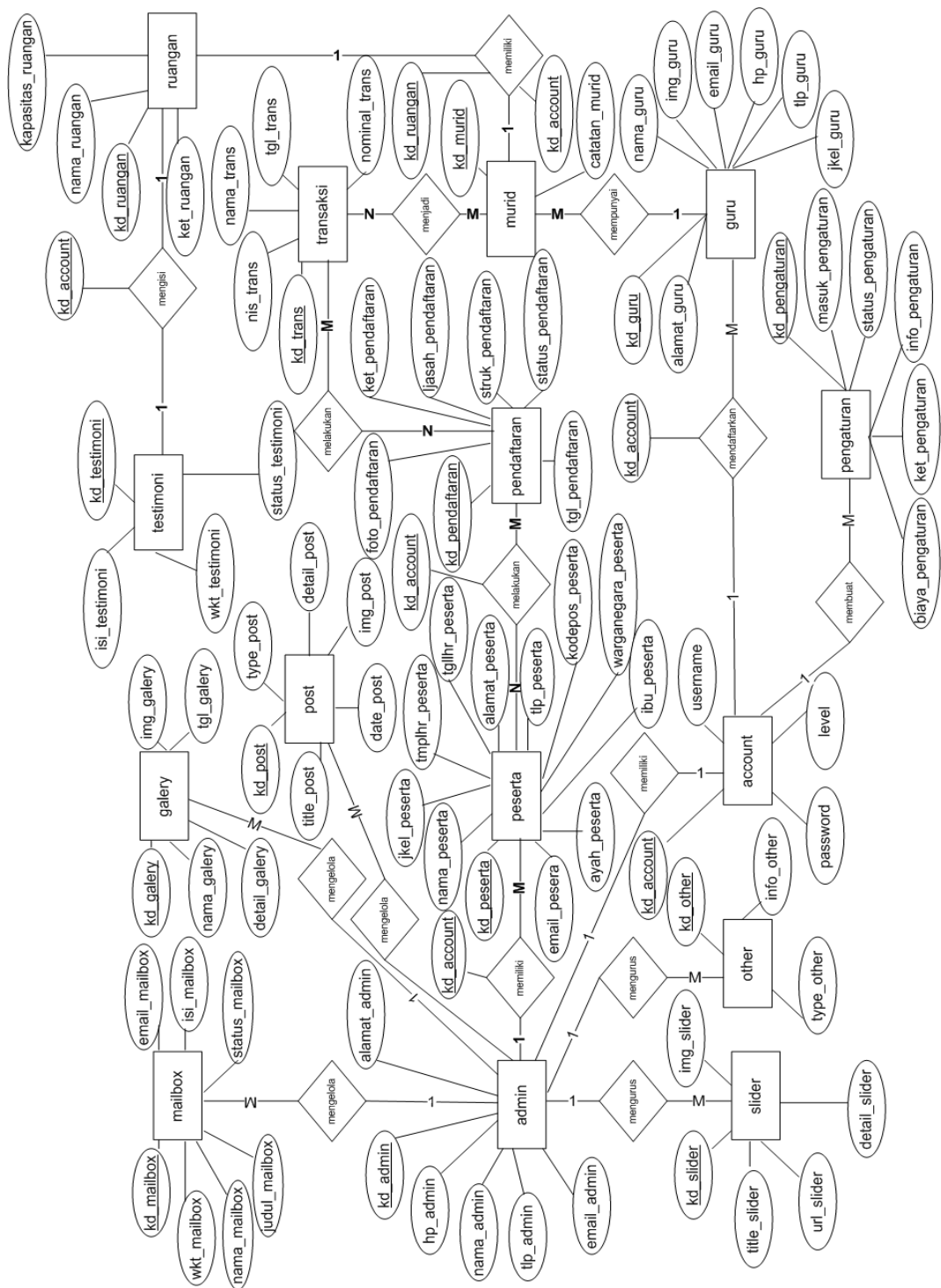
4.2. Desain Sistem

Dalam membuat sebuah sistem perpustakaan *online*, dibutuhkan tahap desain yang akan menggambarkan design *database*, desain *software architecture* dan disain *interface* dari sistem yang akan di buat.

4.2.1. Database

Di dalam database terdapat beberapa tabel yang saling berelasi (berhubungan) maka dari itu penulis mencoba menggambaranya menggunakan ERD. Diagram hubungan entitas merupakan diagram yang berfungsi untuk menggambarkan hubungan antara entitas dalam suatu sistem, dimana diagram menjelaskan hubungan antara entitas yang ada melalui atribut yang dimiliki oleh entitas tersebut. Penggambaran database pada Sekolah SMK Nurul Huda NU Paguyangan adalah sebagai berikut:

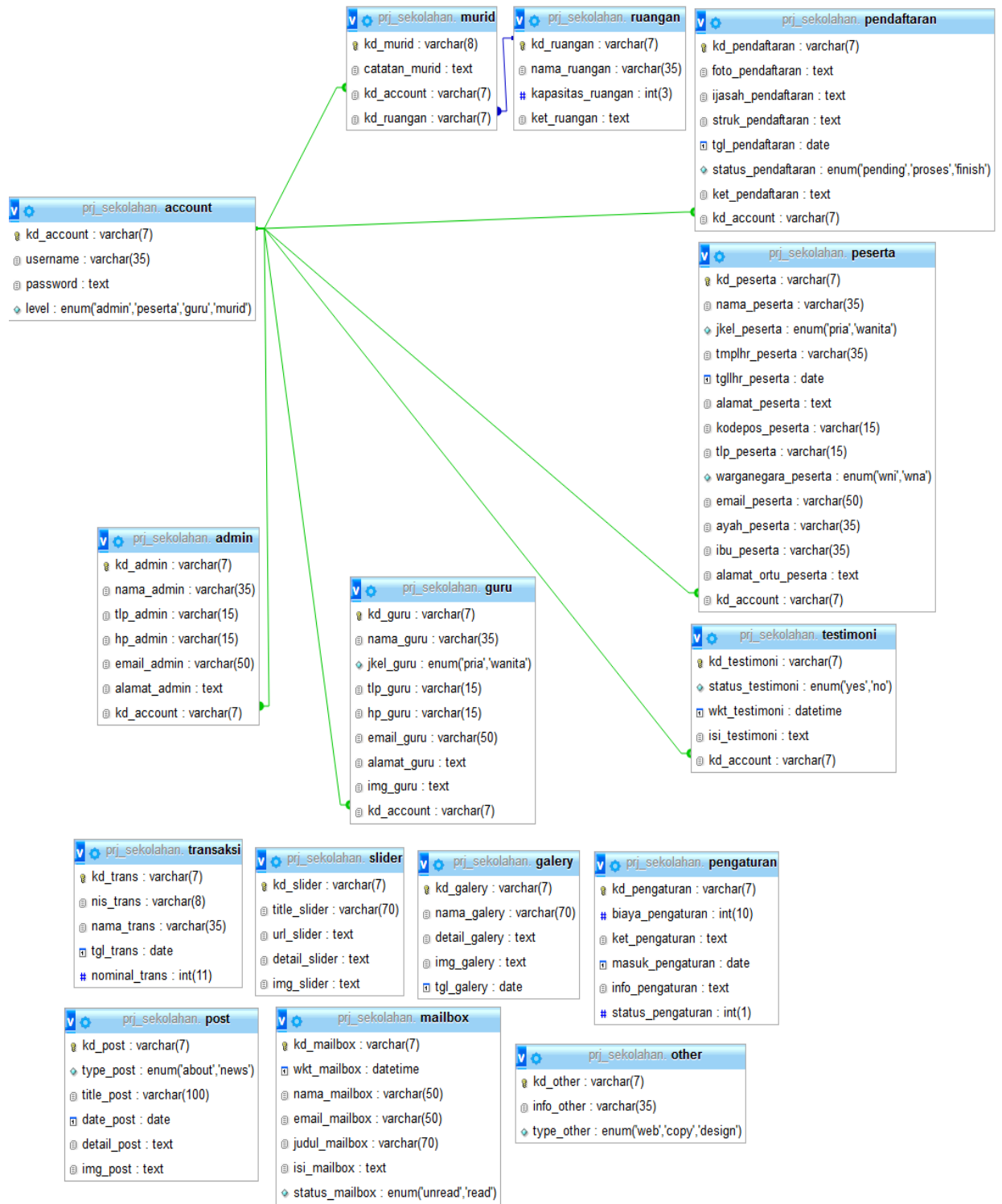
1. Entity Relationship Diagram



Gambar IV.12

Entity Relationship Diagram Pendaftaran Siswa Online

2. Logical Record Structure



Gambar IV.13
Logical Record Structure Pendaftaran siswa online

3. Spesifikasi *File*

a. Spesifikasi *File* Tabel Account

Nama Database : db_sekolahan

Nama File : account

Akronim :account.myd

Tipe File : File Master

Akses file : *Random*

Panjang Record : 42Byte

Kunci Field : kd_account

Tabel IV.7.
Spesifikasi File Tabel Account

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1.	Kode Account	kd_account	<i>Varchar</i>	7	<i>Primary Key</i>
2.	User Name	Username	<i>Varchar</i>	35	
3.	Password	Password	<i>Text</i>		
4.	Level	Level	Enum('admin', 'peserta', 'guru', 'murid')		

b. Spesifikasi *File* Tabel Admin

Nama Database : db_sekolahan

Nama File : admin

Akronim :admin.myd

Tipe File : File Master

Akses file : *Random*

Panjang Record : 129Byte

Kunci Field : kd_admin

Tabel IV.8.
Spesifikasi File Tabel Admin

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1.	Kode Admin	kd_admin	<i>Varchar</i>	7	<i>Primary Key</i>
2.	Nama Admin	nama_admin	<i>Varchar</i>	35	
3.	Telepon Admin	tlp_admin	<i>Varchar</i>	15	
4.	Hp Admin	hp_admin	<i>Varchar</i>	15	
5.	Email Admin	email_admin	<i>Varchar</i>	50	
6.	Alamat	alamat_admin	<i>Text</i>		
7.	Kode Account	kd_account	<i>Varchar</i>	7	<i>Foreign Key</i>

c. Spesifikasi File Tabel Galery

Nama Database : db_sekolahan

Nama File : galery

Akronim : galery.myl

Tipe File : File Transaksi

Akses file : *Random*

Panjang Record : 77 Byte

Kunci Field : kd_galery

Tabel IV.9.
Spesifikasi File Tabel Galery

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1.	Kode Galery	kd_galery	<i>Varchar</i>	7	<i>Primary Key</i>
2.	Nama Galery	nama_galery	<i>Varchar</i>	70	
3.	Detail Galery	detail_galery	<i>Text</i>		
4.	Image Galery	img_galery	<i>Text</i>		
5.	Tanggal Galery	tgl_galery	<i>Date</i>		

d. Spesifikasi File Tabel Guru

Nama Database : db_sekolahan

Nama File : guru

Akronim : guru.myd

Tipe File : File Master

Akses file : *Random*

Panjang Record : 129Byte

Kunci Field : kd_guru

Tabel IV.10.
Spesifikasi File Tabel Petugas

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1.	Kode Guru	kd_guru	<i>Varchar</i>	7	<i>Primary Key</i>
2.	Nama Guru	nama_guru	<i>Varchar</i>	35	
3.	Jenis Kelamin	jkel_guru	<i>Enum('pria', 'wanita')</i>		
4.	Nomor Telepon	tlp_guru	<i>Varchar</i>	15	
5.	Nomor Handphone	hp_guru	<i>Varchar</i>	15	
6.	Email	email_guru	<i>Varchar</i>	50	
7.	Alamat	alamat_guru	<i>Text</i>		
8.	Image	img_guru	<i>Text</i>		
9.	Kode Account	kd_account	<i>Varchar</i>	7	<i>Foreign Key</i>

e. Spesifikasi File Tabel Mailbox

Nama Database : db_sekolahan

Nama File : mailbox

Akronim : mailbox.myd

Tipe File : File Transaksi

Akses file : *Random*

Panjang Record : *177Byte*

Kunci Field : *kd_mailbox*

Tabel IV.11.
Spesifikasi File Tabel Mailbox

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1.	Kode Mailbox	kd_mailbox	<i>Varchar</i>	7	<i>Primary Key</i>
2.	Waktu	wkt_mailbox	<i>Datetime</i>		
3.	Nama	nama_mailbox	<i>Varchar</i>	50	
4.	Email	email_mailbox	<i>Varchar</i>	50	
5.	Judul	judul_mailbox	<i>Varchar</i>	70	
6.	Status	status_mailbox	<i>Enum('unread', 'read')</i>		

f. Spesifikasi File Tabel Murid

Nama Database : *db_sekolahan*

Nama File : *murid*

Akronim : *murid.myd*

Tipe File : *File Master*

Akses file : *Random*

Panjang Record : *22 Byte*

Kunci Field : *kd_murid*

Tabel IV.12.
Spesifikasi File Tabel Murid

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1.	Kode Murid	kd_murid	<i>Varchar</i>	8	<i>Primary Key</i>
2.	Catatan Murid	catatan_murid	<i>Text</i>		
3.	Kode Account	kd_account	<i>Varchar</i>	7	<i>Foreign Key</i>
4.	Kode Ruangan	kd_ruangan	<i>Varchar</i>	7	<i>Foreign Key</i>

g. Spesifikasi File Tabel Other

Nama Database :db_sekolahan

Nama File : other

Akronim : other.myd

Tipe File : File Transaksi

Akses file : *Random*

Panjang Record : 42Byte

Kunci Field : kd_other

Tabel IV.13.
Spesifikasi File Tabel Suspend

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1.	Kode Other	kode_other	<i>Varchar</i>	7	<i>Primary Key</i>
2.	Info	info_other	<i>Varchar</i>	35	
3.	Type	type_other	<i>Enum('web', 'copy', 'design')</i>		

h. Spesifikasi *File* Tabel Pendaftaran

Nama Database : db_sekolahan

Nama File : pendaftaran

Akronim : pendaftaran.myd

Tipe File : File Master

Akses file : *Random*

Panjang Record : 14 *Byte*

Kunci Field : kd_pendaftaran

Tabel IV.14.
Spesifikasi File Tabel Pendaftaran

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1.	Kode Pendaftaran	kd_pendaft an	<i>Varchar</i>	7	<i>Primary Key</i>
2.	Foto	foto_pendaft aran	<i>Text</i>		
3.	Ijasah	ijasah_pend aftaran	<i>Text</i>		
4.	Struk	struk_penda ftarn	<i>Text</i>		
5.	Tanggal	tgl_pendafta ran	<i>Date</i>		
6.	Status	status_penda ftaran	<i>Enum('pendi ng', 'proses', 'finish')</i>		
7.	Keterangan	ket_pendafta ran	<i>Text</i>		
8.	Kode Account	kd_account	<i>Vacrhar</i>	7	<i>Foreign Key</i>

i. Spesifikasi *File* Tabel Pengaturan

Nama Database : db_sekolahan

Nama File : pengaturan

Akronim : pengaturan.myd

Tipe File : File Transaksi

Akses file : *Random*

Panjang Record : 18Byte

Kunci Field : kd_pengaturan

Tabel IV.15.
Spesifikasi File Tabel Pengaturan

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1.	Kode Pengaturan	kd_pengaturan	<i>Varchar</i>	7	<i>Primary Key</i>
2.	Biaya	biaya_pengaturan	<i>Int</i>	10	
3.	Keterangan	ket_pengaturan	<i>Text</i>		
4.	Masuk	masuk_pengaturan	<i>Date</i>		
5.	Info	info_pengaturan	<i>Text</i>		
6.	Status	status_pengaturan	<i>Int</i>	1	

j. Spesifikasi File Tabel Peserta

Nama Database : db_sekolahan

Nama File : peserta

Akronim : peserta.myd

Tipe File : File Master

Akses file : *Random*

Panjang Record : 234Byte

Kunci Field : kd_peserta

Tabel IV.16.
Spesifikasi File Tabel Peserta

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1.	Kode Peserta	kd_peserta	<i>Varchar</i>	7	<i>Primary Key</i>
2.	Nama Peserta	nama_peserta	<i>Varchar</i>	35	
3.	Jenis Kelamin	jkel_peserta	<i>Enum('pria', 'wanita')</i>		
4.	Tempat Lahir	tmplhr_peserta	<i>Varchar</i>	35	
5.	tanggal Lahir	tgllhr_peserta	<i>Date</i>		
6.	Alamat	alamat_peserta	<i>Text</i>		
7.	Kode Pos	kodepos_peserta	<i>Varchar</i>	15	
8.	Telepon	tlp_peserta	<i>Varchar</i>	15	
9.	Warga Negara	warganegara_peserta	<i>Enum('wni', 'wna')</i>		
10.	Email	email_peserta	<i>Varchar</i>	50	
11.	Nama Ayah	ayah_peserta	<i>Varchar</i>	35	
12.	Nama Ibu	Ibu_peserta	<i>Varchar</i>	35	
13.	Alamat Orang Tua	alamat_ortu_peserta	<i>Text</i>		
14.	Kode Account	kd_acccount	<i>Varchar</i>	7	<i>Foreign Key</i>

k. Spesifikasi File Tabel Post

Nama Database : db_sekolahan

Nama File : post

Akronim : post.myd

Tipe File : File Transaksi

Akses file : *Random*

Panjang Record : 107Byte

Kunci Field : kd_post

Tabel IV.17.
Spesifikasi File Tabel Pengaturan

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1.	Kode Post	kd_post	<i>Varchar</i>	7	<i>Primary Key</i>
2.	Type	type_post	<i>Enum('about', 'news')</i>		
3.	Title	title_post	<i>Varchar</i>	100	
4.	Tanggal	date_post	<i>Date</i>		
5.	Detail	detail_post	<i>Text</i>		
6.	Gambar	img_post	<i>Text</i>		

1. Spesifikasi *File* Tabel Ruangan

Nama Database : db_sekolahan

Nama File : ruangan

Akronim : ruangan.myd

Tipe File : File Master

Akses file : *Random*

Panjang Record : 179 *Byte*

Kunci Field : kd_ruangan

Tabel IV.18.
Spesifikasi File Tabel Ruangan

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1.	Kode Ruangan	kd_ruangan	<i>Varchar</i>	7	<i>Primary Key</i>
2.	Nama Ruangan	nama_ruangan	<i>Varchar</i>	35	
3.	Kapasitas	kapasitas_ruangan	<i>Int</i>	3	
4.	Keterangan	ket_ruangan	<i>Text</i>		

m. Spesifikasi File Tabel Slider

Nama Database : db_sekolahan

Nama File : slider

Akronim : slider.myd

Tipe File : File Transaksi

Akses file : *Random*

Panjang Record : 77Byte

Kunci Field : kd_slider

Tabel IV.19.
Spesifikasi File Tabel Slider

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1.	Kode Slider	kd_slider	<i>Varchar</i>	7	<i>Primary Key</i>
2.	Judul	title_slider	<i>Varchar</i>	70	
3.	URL	url_slider	<i>Texr</i>		
4.	Detail	Detail_slider	<i>Text</i>		
5.	Gambar	Img_slider	<i>Text</i>		

n. Spesifikasi File Tabel Testimoni

Nama Database : db_sekolahan

Nama File : testimoni

Akronim : testimoni.myd

Tipe File : File Transaksi

Akses file : *Random*

Panjang Record : 14Byte

Kunci Field : kd_testimoni

Tabel IV.20.
Spesifikasi File Tabel Testimoni

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1.	Kode Testimoni	kd_testimoni	<i>Varchar</i>	7	<i>Primary Key</i>
2.	Status	status_testimoni	<i>Enum('yes','no')</i>		
3.	Waktu	wkt_testimoni	<i>Datetime</i>		
4.	Isi	isi_testimoni	<i>Text</i>		
5.	Kode Account	kd_account	<i>Varchar</i>	7	<i>Foreign Key</i>

o. Spesifikasi File Tabel Transaksi

Nama Database : db_sekolahan

Nama File : transaksi

Akronim : transaksi.myd

Tipe File : File Transaksi

Akses file : 65 Random

Panjang Record : Byte

Kunci Field : kd_trans

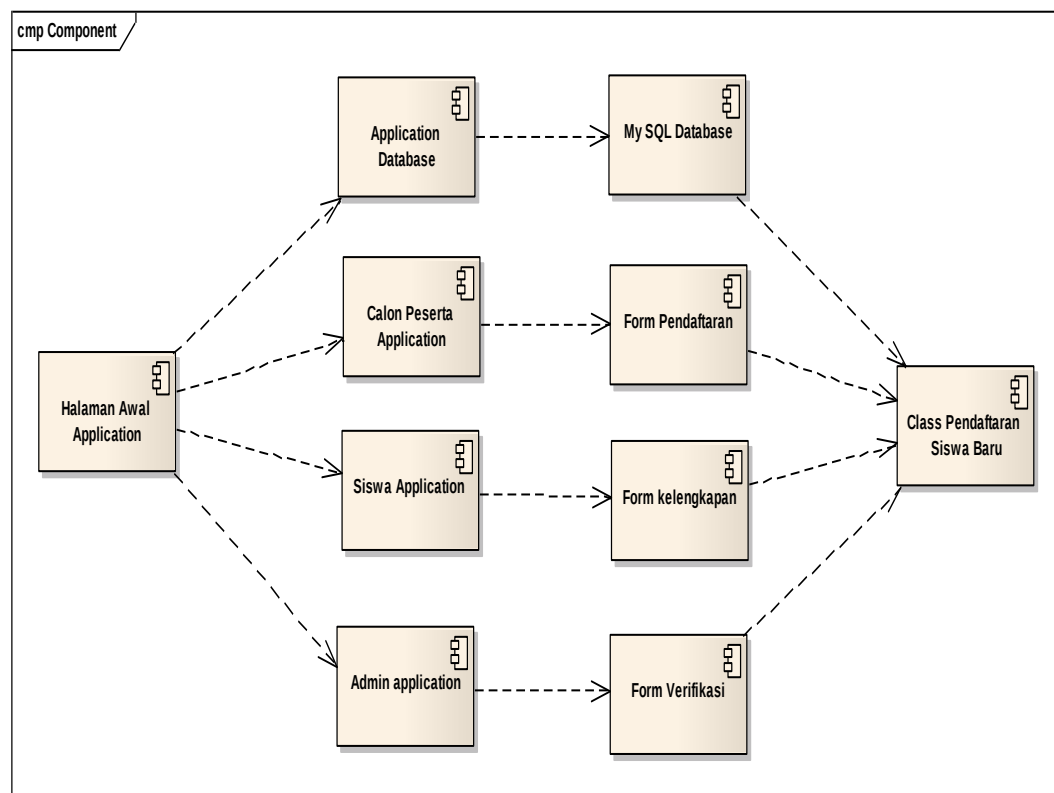
Tabel IV.21.
Spesifikasi File Tabel Transaksi

No	Elemen Data	Nama Field	Tipe	Size	Ket
1.	Kode Transaksi	kd_trans	<i>Varchar</i>	7	<i>Primary Key</i>
2.	NIS Transaksi	nis_trans	<i>Varchar</i>	8	
3.	Nama	nama_trans	<i>Varchar</i>	35	
4.	Tanggal	tgl_trans	<i>Date</i>		
5.	Nominal	nominal_trans	<i>Int</i>	11	

4.2.2. Software Architecture

1. Component Diagram

Component diagram digunakan untuk menunjukkan organisasi dan ketergantungan diantara kumpulan komponen dalam sebuah sistem. Berikut gambar *component software* :

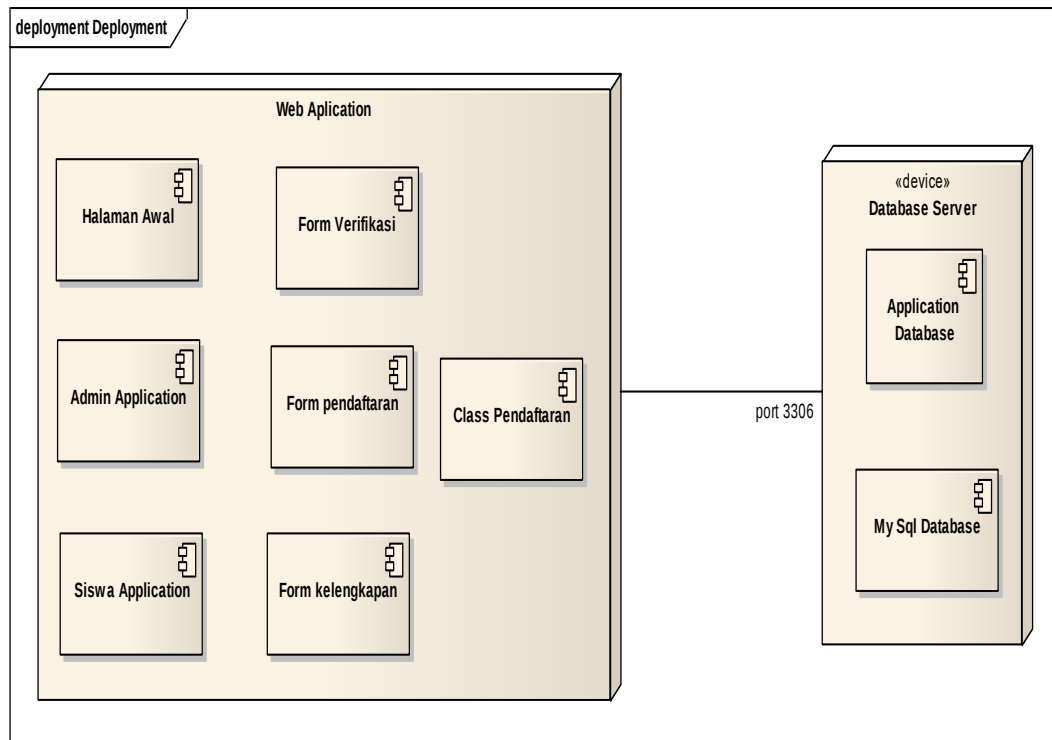


Gambar IV.14

Component Diagram Pendaftaran siswa online

2. Deployment Diagram

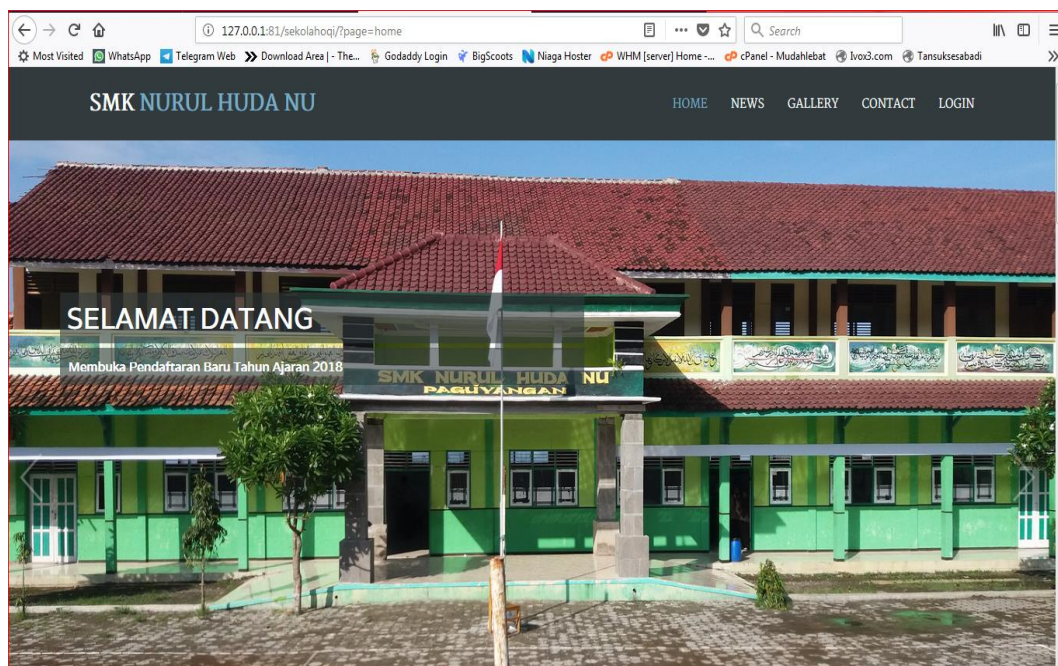
Deployment diagram menunjukkan konfigurasi komponen dalam proses eksekusi aplikasi. Berikut gambar *deployment diagram* :



Gambar IV.15
Deployment Diagram Pendaftaran siswa online

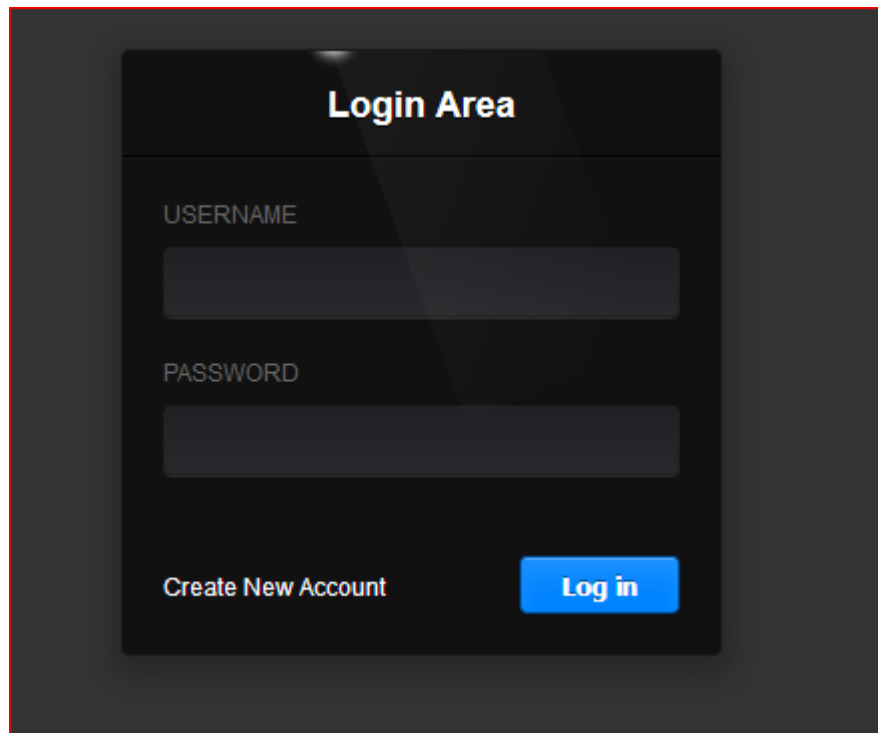
4.2.3. User Interface

b. Gambar Halaman Depan



Gambar IV.16
Gambar Halaman Depan

b. Gambar Halaman Login



The image shows a login interface with a dark background. At the top, the text "Login Area" is displayed in white. Below this, there are two input fields: "USERNAME" and "PASSWORD", both with light gray text labels and dark gray input boxes. At the bottom, there are two buttons: "Create New Account" in white text on a dark gray button, and "Log in" in white text on a blue button.

Gambar IV.17
Gambar Halaman Login

c. Gambar Halaman Pendaftaran

FORMULIR PENDAFTARAN SISWA BARU

Sekolah berkomitmen untuk menyelenggarakan program pengembangan yang berkesinambungan dan menyediakan pembelajaran serta fasilitas yang dapat membantu para siswa dalam mengembangkan kemampuan dan kreativitasnya.

Keterangan
Isi Semua Data Dengan Benar Dan Lengkap
(*) Harus Di Isi

* Nama Lengkap	Input Nama Lengkap
* Jenis Kelamin	☒ Pria ☐ Wanita
* Tempat Lahir	Input Tempat Lahir
* Tanggal Lahir	YYYY/MM/DD
Alamat Rumah	Input Alamat Lengkap Rumah
Kode Pos Rumah	Input Kode Pos Rumah
* No Telepon / Handphone	Input No Telepon Rumah
* Kewarganegaraan	Warga Negara Indonesia
* Alamat E-Mail	Input Alamat E-mail
* Nama Ayah	Nama Lengkap Ayah
* Nama Ibu	Nama Lengkap Ibu
* Alamat Orang Tua	Alamat Orang Tua
* Username	Input Username
* Password	Input Password
* Re-type Password	Retype Password

Copyright © SMK NURUL HUDA NU PAGUYANGAN

Designed by Oqi Setyawan Development Program

Gambar IV.18
Gambar Halaman Pendaftaran

d. Gambar Halaman Kelengkapan Pendaftaran

SMK NURUL HUDA NU
HOME NEWS GALLERY CONTACT ACCOUNT LOGOUT

KELENGKAPAN PENDAFTARAN >>

Kode Pendaftaran

DAF0006

Status Pendaftaran

pending

Catatan Admin

Segera Upload Foto, Ijasah Terakhir Dan Bukti Struk Pembayaran Anda Untuk Kami Proses Form Pendaftaran Anda.
Terima Kasih.

No	Persyaratan	Keterangan	Status
1	Foto Peserta	Foto 4x3	Belum Kirim
2	Ijasah Peserta	Scan Ijasah Terakhir	Belum Kirim
3	Pembayaran	Pembayaran Rp.2.000.000,00,-	Belum Kirim

Foto 4 x 3 (png, jpg, jpeg) :

No file selected.

Ijasah (pdf) :

No file selected.

Struk Pembayaran (png, jpg, jpeg) :

No file selected.

Last News »

Buku Kurikulum 2013 Edisi Revisi 2016 Kelas 1,4,7 dan 10 Sesuai Kompetensi Dasar
2016-08-02

Yang Miskin Gratis, Yang Kaya Harus Bayar
2016-08-02

Copyright © SMK NURUL HUDA NU PAGUYANGAN

Designed by Oqi Setyawan Development Program

Gambar IV.19
Gambar Halaman Kelengkapan Pendaftaran

e. Gambar Halaman Admin

Halaman ADMIN

Pendaftaran

☒ Pengaturan Pendaftaran

Status Pendaftaran

☒ Buka Pendaftaran ☐ Tutup Pendaftaran

Tanggal Mulai Pembelajaran

2016-07-21

Biaya Pendaftaran (Rp.)

2000000

Keterangan Pendaftaran

File Edit View Format

Format B I

Sebelum masuk di harapkan siswa mengenakan seragam yang sudah ditentukan yaitu, putih biru dan wajib mengikuti upacara bendera.

p

Simpan Pengaturan

Gambar IV.20
Gambar Halaman Admin

4.3. Code Generation

A. Form Class Connection

```
<?php
    session_start();
    date_default_timezone_set("Asia/Jakarta");

    class connection{
        public function open_connection(){
            $server="localhost";
            $user="root";
            $password="";
            $database="db_sekolahan";

            $con=mysql_connect($server,$user,$password) or
die(mysql_error());
            if($con)
            {
                mysql_select_db($database)or
die(mysql_error());
            }
        }
    }
```

B. Form Class Login

```

public function login() {
    $con = new connection();
    $con->open_connection();
    $a = $_POST['a'];
    $b = md5($_POST['b']);
    $query = mysql_query("select * from account where
username='$a' and password='$b'");
    $ceklogin = mysql_num_rows($query);
    if ($ceklogin > 0) {
        $row = mysql_fetch_array($query);
        $level = $row['level'];
        if ($level == "admin") {
            $_SESSION['kode_admin'] = $row[0];
            echo"<script>alert('Selamat Datang Di Halaman Admin
!!');document.location.href='?page=home';</script>";
        } else {
            $_SESSION['kode_user'] = $row[0];
            echo"<script>alert('Berhasil Login
!!');document.location.href='?page=home';</script>";
        }
    } else {
        echo"<script>alert('Password Atau Username Anda Salah !!
Silahkan Ulangi Kembali !!');history.go(-1);</script>";
    }
}

```

C. Form Class Pendaftaran Peserta

```

public function view_peserta() {
    $con = new connection();
    $con->open_connection();
    // Start Paging
    $i = 10;
    $set = new setting();
    $set->paging("$i", "select * from peserta,pendaftaran,account
where pendaftaran.kd_account=peserta.kd_account and
account.kd_account=peserta.kd_account and account.level='peserta',
"?page=account_peserta");
    $posisi = $set->posisi;
    $batas = $set->batas;
    $this->link_prev = $set->link_prev;
    $this->link_next = $set->link_next;
    $this->numpage = $set->numpage;
    if (!empty($_GET['halaman'])) {
        if ($_GET['halaman'] == 1) {

```

```

        $no = 0;
    } else {
        $hal = $_GET['halaman'];
        $no = ($hal * $i) - $i;
    }
} else {
    $no = 0;
}
// End Of Paging
$query = mysql_query("select * from
peserta,pendaftaran,account where
pendaftaran.kd_account=peserta.kd_account and
account.kd_account=peserta.kd_account and account.level='peserta'
ORDER BY pendaftaran.tgl_pendaftaran DESC LIMIT $posisi,
$batas");
while ($row = mysql_fetch_array($query)) {
    $tgl_lhr = explode("-", $row['tgllhr_peserta']);
    $tahun = date("Y");
    $umur = $tahun - $tgl_lhr[0];
    $no = $no + 1;
    echo"
        <tr>
        <td>$no</td>
        <td>$row[nama_peserta]</td>
        <td>$row[jkel_peserta]</td>
        <td>$umur Tahun</td>
        <td>$row[tlp_peserta]</td>
        <td>$row[email_peserta]</td>
        <td><a
href='?page=hapus_peserta&id=$row[kd_account]'->Hapus</a> | <a
href='?page=cek_pendaftaran&id=$row[kd_pendaftaran]'->Edit</a></t
d>
        </tr>
        ";
    }
}

```

4.4. Testing

A. Form Login

Tabel IV.22.
Hasil Pengujian Black Box Testing Form Login

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Username	Username :	Sistem akan menolak	Sesuai	Valid

	atau password dikosongkan	(kosong) Password : (kosong)	dan menampilkan pesan “Please input Username dan Password first”	Harapan	
2	Username benar, Password salah	Username : ranih Password : (kosong)	Sistem akan menolak dan menampilkan pesan “Please input Username dan Password first “	Sesuai Harapan	Valid
3	Username salah, Password benar	Username : (kosong) Password : 1983-06-14	Sistem akan menolak dan menampilkan pesan “Please input Username dan Password first “	Sesuai Harapan	Valid
4	Username dan Password benar	Username : Marchel Password : password	Sistem menerima akses, kemudian akan muncul informasi “Login Succesfully” dan akan mengarahkan ke halaman utama	Sesuai Harapan	Valid

B. Form Data Input Nilai Siswa

Tabel IV.23.
Hasil Pengujian Black Box Testing Form Pendaftaran Siswa Baru

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Data belum di input, kemudian klik simpan	Data kosong semua	Sistem akan menolak dan menampilkan pesan “Please Input require file”	Sesuai Harapan	Valid
2	Data di isi lengkap, klik simpan	Data di isi semua	Sistem akan menampilkan pesan “Berhasil Daftar “	Sesuai Harapan	Valid
3	Tidak Mengisi salah satu field kemudian klik simpan	Salah satu data tidak diisi	Sistem akan menolak dan menampilkan pesan “Please Input require file”	Sesuai Harapan	Valid
4	Mengisi field email tidak memakai @ lalu klik simpan	Mengisi field email tidak memakai @	Sistem akan menolak dan menampilkan pesan “Input email haus menggunakan @ “	Sesuai Harapan	Valid

4.2. Support

Menjelaskan tentang publikasi *web* dan spesifikasi *hardware* dan *software* yang akan digunakan untuk menjalankan sistem yang dibuat. Dalam pembuatan aplikasi sistem pendaftaran *online* ini akan membantu admin untuk mengelola data-data dan membuat laporan, untuk itu penulis menggunakan program PHP untuk membuat aplikasi. Untuk mengoperasikan program tersebut diperlukan spesifikasi komputer yang cukup tinggi dan untuk mendukung pembuatan aplikasi kebutuhan *hardware* yang diperlukan meliputi : *processor*, *memory*, *hard disk*, *keyboard*, *mouse* sedangkan untuk kebutuhan *software* yang diperlukan meliputi sistem operasi *software* program PHP dan *software database MySQL*.

4.5.1. Publikasi Web

Pada saat mengakses *website* bisa dengan menggunakan *browser* yang telah banyak tersedia seperti *mozilla firefox*, *Google Chrome*, *internet explorer*, *nestcape*, dan lainnya. Pada pembuatan skripsi ini penulis membuat program berbasis *web* yang mana program harus benar-benar secara *online*. Untuk itu penulis harus mempersiapkan segala sesuatunya guna memenuhi syarat yang sudah ditentukan. Penulis sudah melakukan penyewaan *domain* dan *hosting* secara *online* beserta analisa biaya. Biaya yang digunakan penulis untuk melakukan penyewaan *domain* dan *hosting* secara *online*.

Tabel IV.24.
Rincian Publikasi Web

Domain	www.smknurulhudanu.com
Periode Pendaftaran	1 Tahun
Disk Space	90Mb
Jumlah	Rp 130.000

Lokasi Server	Indonesia
Total Keseluruhan	Rp 130.000

4.2.2. Spesifikasi *Hardware* dan *Software*

Selain biaya yang dikeluarkan dalam penulisan skripsi ini yaitu adalah penjelasan tentang spesifikasi *hardware* dan *software* yang digunakan. Kebutuhan *hardware* tersebut meliputi: *Processor*, *Memory*, *monitor*, *Hard disk*, *Keyboard*, *mouse* dan *printer*. Kebutuhan *Software* tersebut meliputi : Sistem Operasi, *Software* aplikasi dan *software*.

Tabel IV.17.
Spesifikasi Hardware Dan Software

Kebutuhan	Keterangan
Sistem Operasi	Windows 7
Processor	IntelCore i3-380M
Ram	2.00 GB
Hardisk	320 GB
DVD-ROM	DVD-SuperMulti DL drive
Monitor	SVGA 14"
Keyboard	108 Key
Printer	HP Deskjet 1050
Mouse	Standart
Browser	Mozilla Firefox, Google chrome, Internet Explorer
Software	Dreamweaver,Xampp, MySql, PHP, HTML

