

BAB 5

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Analisa Masalah

Analisa sistem merupakan proses awal yang harus dilaksanakan untuk menentukan permasalahan yang sedang dihadapi. Tahap ini sangat penting karena proses analisa yang kurang akurat tepat akan tidak sesuai dengan hasil yang diharapkan. Permasalahan yang muncul dalam pembuatan tugas akhir ini adalah bagaimana membangun sebuah sistem Informasi nilai sekolah untuk SMA Fajar Dunia berbasis web. Diaplikasikan kedalam sistem, bagaimana sistem mampu melakukan pendaftaran sekolah untuk siswa, melihat biaya sekolah, membuat kelas dan jurusan, menginput data guru, menginput nilai. Sistem mampu menampilkan nilai rapot dan laporan biaya tagihan.

5.1.1. Analisa Sistem Berjalan

Hasil terhadap system analisa yang sedang berjalan pada Sisitem infromasi sekolah Adalah :

1. Sistem sekolah membuka pendaftaran baru untuk siswa.
2. Guru menginput nilai siswa.
3. Wali kelas membuat Rapot untuk siswa
4. Bagian keuangan membuat tagihan : Pendaftaran, per Semester, SPP.

5.2. Analisis Kebutuhan Masalah

Tahap analisis sistem merupakan salah satu usaha mengidentifikasi kebutuhan dan spesifikasi sistem yang akan dicipatakan. Didalamnya akan dijabarkan apa saja entitas yang dilibatkan, proses yang dijalankan, serta output yang dihasilkan.

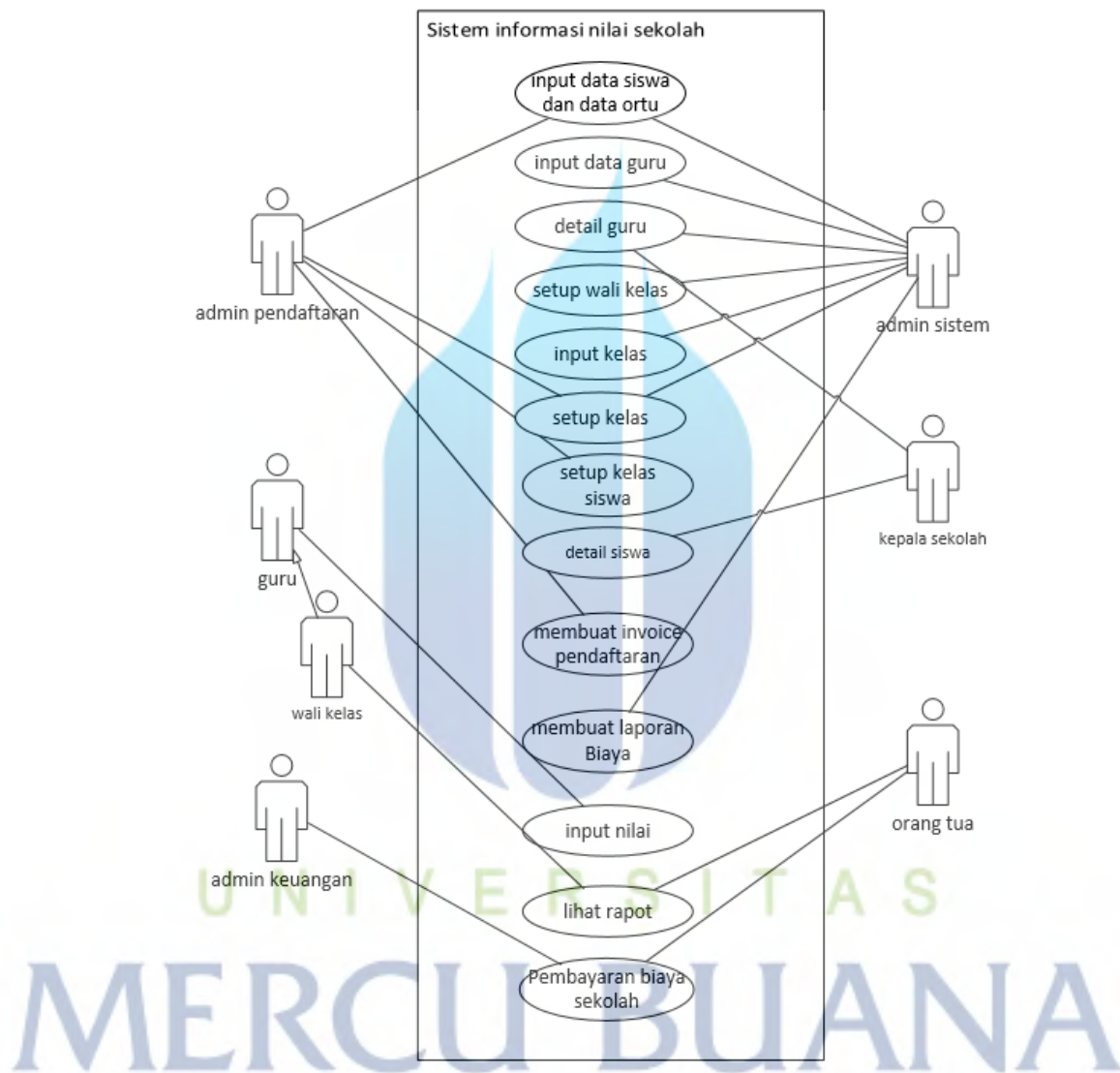
Berdasarkan analisis masalah yang dijabarkan diatas, maka sistem yang dibuat adalah sistem informasi sekolah berbasis web dengan spesifikasi sistem sebagai berikut :

1. Sistem aplikasi yang akan digunakan yaitu berbasis web
2. Sistem mampu menyediakan penginputan dan penyimpanan data siswa, guru, nilai, dan biaya sekolah.

Universitas Mercu Buana

3. Sistem memberikan informasi data nilai online sekolah yang telah di input oleh masing-masing admin. Seperti pendaftaran, nilai raport dan tagihan biaya.

5.3. Perancangan Use Case Diagram



Gambar 5.1 Use Case Diagram

5.4. Use Case Description

5.4.1. Use Case Description Input Data Siswa dan Ortu

Tabel 5.1 Use Case Description Input Data Siswa dan Ortu

Use Case Name :	Input Data Siswa dan input data ortu
Scenario :	Menginput data siswa dan ortu
Triggering Event :	Admin pendaftaran sudah login

Brief Description :	Admin pendaftaran yang telah login menginput data siswa yang telah mendaftar. Kemudian memasukkan data orang tua pada sistem.	
Actors :	Admin pendaftaran, super admin	
Pre-conditions :	Admin pendaftaran sudah login dan membuka halaman input data.	
Post conditions :	Berhasil mengakses halaman input data siswa dan ortu	
Brief Description :	Aktor	Sistem
	1. Admin pendaftaran login terlebih dahulu 2. Admin pendaftaran memilih menu input data siswa 3. Kemudian menginput data siswa, pilih tambah siswa 4. Isi form, Simpan 5. Pilih input data orang tua 6. Simpan	3.1 menampilkan form tambah siswa 4.1 menyimpan data ke database 5.1 menampilkan form tambah orang tua 6.1 menyimpan ke database

5.4.2. Use Case Description Input Data Guru

Tabel 5.2 Use Case Description Input Data Guru

Use Case Name :	Input Data Guru	
Scenario :	Menginput data guru	
Triggering Event :	Super admin sudah login	
Brief Description :	Super admin yang telah login menginput data guru.	
Actors :	Super admin	
Pre-conditions :	Super admin sudah login dan membuka halaman data guru.	
Post conditions :	Berhasil mengakses halaman input data guru	
Brief Description :	Aktor	Sistem
	1. Super admin login terlebih dahulu 2. Super admin memilih data guru 3. Kemudian input data guru, pilih tambah guru 4. isi form, simpan	3.1 menampilkan form tambah guru 4.1 menyimpan ke database

5.4.3 Use Case Description Setup Wali Kelas

Tabel 5.3 Use Case Description Setup Wali Kelas

Use Case Name :	Setup Wali Kelas	
Scenario :	Menginput wali kelas	
Triggering Event :	Super admin sudah login	
Brief Description :	Super admin yang telah login membuat wali kelas.	
Actors :	Super admin	
Pre-conditions :	Super admin sudah login dan membuka halaman data siswa	
Post conditions :	Berhasil mengakses halaman setup wali kelas	
Brief Description :	Aktor	Sistem
	1. Super admin login terlebih dahulu 2. Super admin memilih setup 3. kemudian input data wali kelas 4. isi form, simpan	3.1 menampilkan form setup wali kelas 4.1 menyimpan ke database

5.4.4. Use Case Description Input Kelas

Tabel 5.4 Use Case Description Input Kelas

Use Case Name :	Input kelas	
Scenario :	Input kelas	
Triggering Event :	aktor sudah login	
Brief Description :	aktor yang telah login menginput kelas dan jurusan	
Actors :	Super admin	
Pre-conditions :	aktor sudah login dan membuka halaman kelas	
Post conditions :	Berhasil mengakses halaman input kelas	
Brief Description :	Aktor	Sistem
	1. aktor login terlebih dahulu 2. aktor memilih menu kelas 3. kemudian pilih input kelas, isi kelas dan jurusan 4. simpan	3.1 menampilkan form input kelas 4.1 menyimpan ke database

5.4.5. Use Case Description Setup Kelas

Tabel 5.5 Use Case Description Setup Kelas

Use Case Name :	Setup kelas	
Scenario :	Setup kelas	
Triggering Event :	Super admin sudah login	
Brief Description :	Super admin yang telah login menginput setup kelas siswa	
Actors :	Super admin, admin pendaftaran	
Pre-conditions :	Super admin sudah login dan membuka halaman kelas	
Post conditions :	Berhasil mengakses halaman setup kelas, list data setup kelas	
Brief Description :	Aktor	Sistem
	1. Super admin login terlebih dahulu 2. Super admin memilih menu kelas 3. kemudian pilih setup kelas 4. isi nama guru, mapel, kelas dan jurusan kemudian simpan	3.1 menampilkan form setup kelas 4.1 menyimpan ke database

5.4.6. Use Case Description Membuat Invoice Pendaftaran

Tabel 5.6 Use Case Description Membuat Invoice Pendaftaran

Use Case Name :	Membuat invoice	
Scenario :	Membuat invoice pembayaran pendaftaran untuk siswa	
Triggering Event :	Aktor sudah login	
Brief Description :	Aktor login terlebih dahulu, kemudian membuat invoice pembayaran siswa	
Actors :	Admin pendaftaran	
Pre-conditions :	Aktor sudah login dan membuka halaman invoice	
Post conditions :	List data invoice siswa	
Brief Description :	Aktor	Sistem
	1. aktor login terlebih dahulu 2. aktor memilih menu invoice 3. kemudian pilih tambah invoice 4. isi form, simpan	3.1 menampilkan form invoice 4.1 menyimpan ke database

5.4.7. Use Case Description Membuat Laporan Biaya

Tabel 5.7 Use Case Description Membuat Laporan Biaya

Use Case Name :	Membuat laporan Biaya	
Scenario :	Membuat laporan tagihan bulanan sekolah	
Triggering Event :	Aktor sudah login	
Brief Description :	Aktor login terlebih dahulu, kemudian aktor membuat laporan dari tagihan sekolah	
Actors :	Super Admin	
Pre-conditions :	aktor sudah login dan membuka halaman tabel tahun	
Post conditions :	Berhasil mengakses halaman tabel tahun	
Brief Description :	Aktor	Sistem
	1. aktor login terlebih dahulu 2. aktor memilih menu table tahun 3. kemudian pilih tambah biaya 4. isi form, simpan	2.1 menampilkan form biaya 4.1 menyimpan ke database

5.4.8. Use Case Description Input Nilai

Tabel 5.8 Use Case Description Input Nilai

Use Case Name :	Input nilai	
Scenario :	Menginput nilai mata pelajaran	
Triggering Event :	Aktor sudah login	
Brief Description :	Aktor login terlebih dahulu, kemudian menginput nilai uts, nilai uas, nilai ulangan harian.	
Actors :	Guru	
Pre-conditions :	aktor sudah login dan membuka halaman nilai	
Post conditions :	Berhasil mengakses halaman nilai	
Brief Description :	Aktor	Sistem
	1. aktor login terlebih dahulu 2. aktor memilih menu home 3. kemudian pilih modul kelas dan jurusan 4. isi absen, nilai ulangan harian, nilai uts, nilai uas kemudian simpan	3.1 menampilkan form nilai 4.1 menyimpan ke database

5.4.9. Use Case Description Membuat Rapot

Tabel 5.9 Use Case Description Membuat Rapot

Use Case Name :	Membuat rapot	
Scenario :	Membuat rapot nilai untuk siswa	
Triggering Event :	Aktor sudah login	
Brief Description :	Aktor login terlebih dahulu	
Actors :	Wali kelas	
Pre-conditions :	aktor sudah login dan membuka halaman rapot	
Post conditions :	Berhasil mengakses halaman rapot	
Brief Description :	Aktor	Sistem
	1. aktor login terlebih dahulu 2. aktor memilih menu wali kelas 3. kemudian pilih print rapot	3.1 menampilkan halaman form rapot

5.4.10. Use Case Description Pembayaran Biaya Sekolah

Tabel 5.10 Use Case Description Pembayaran Biaya Sekolah

Use Case Name :	Pembayaran Biaya Sekolah	
Scenario :	Membuat pembayaran biaya sekolah	
Triggering Event :	Adanya pembayaran bulanan/semester	
Brief Description :	Aktor login terlebih dahulu, kemudian membuat invoice pembayaran siswa per bulan	
Actors :	Admin Keuangan	
Pre-conditions :	aktor sudah login dan membuka halaman data transaksi	
Post conditions :	Berhasil mengakses halaman data transaksi	
Brief Description :	Aktor	Sistem
	1. aktor login terlebih dahulu 2. aktor memilih menu data transaksi 3. kemudian pilih transaksi 4. isi pembayaran invoice, simpan	3.1 menampilkan form invoice 4.1 menyimpan ke database

5.4.11. Use Case Description Menampilkan Tagihan Sekolah

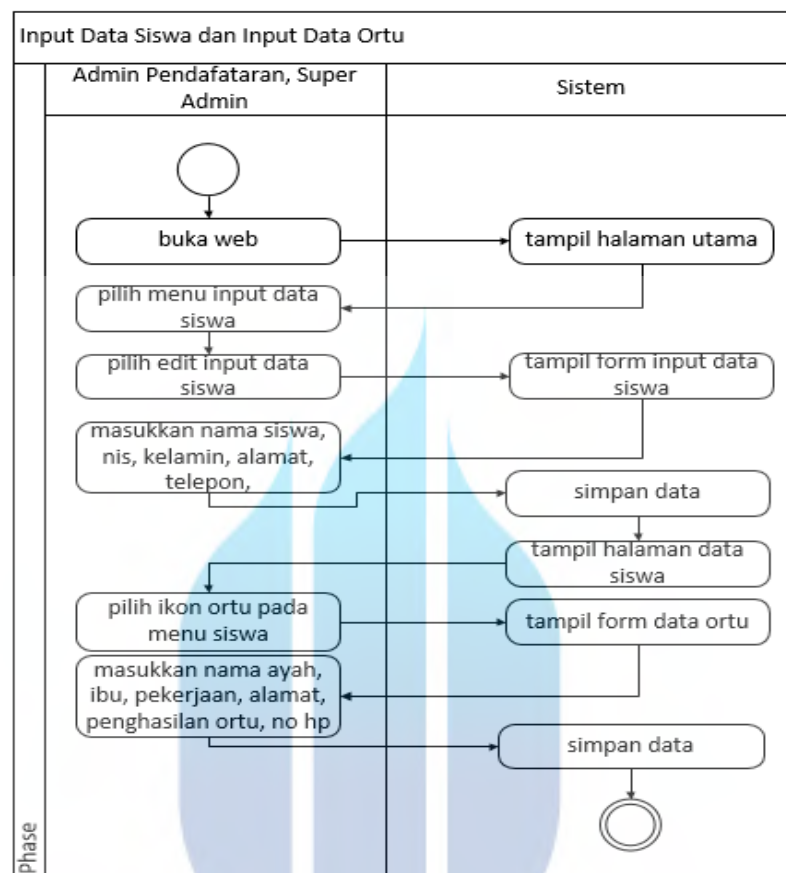
Tabel 5.11 Use Case Description Menampilkan Tagihan Sekolah

Use Case Name :	Menampilkan tagihan sekolah	
Scenario :	Menampilkan tagihan sekolah	
Triggering Event :	Aktor sudah login	
Brief Description :	Aktor login terlebih dahulu, kemudian membuat biaya sekolah dengan menginput macam-macam biaya sekolah	
Actors :	Super admin, admin keuangan	
Related Use Case :	-	
Stakeholders :	Super admin, admin keuangan	
Pre-conditions :	aktor sudah login dan membuka halaman table tahun	
Post conditions :	Berhasil mengakses halaman table tahun, list biaya sekolah	
Brief Description :	Aktor	Sistem
	1. aktor login terlebih dahulu. 2. aktor memilih table tahun 3. kemudian pilih tambah biaya 4. isi form biaya tagihan sekolah kemudian simpan	3.1 menampilkan form biaya 4.1 menyimpan ke database

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

5.5. Activity Diagram

5.5.1 Activity Diagram Input Data Siswa Dan Data Ortu

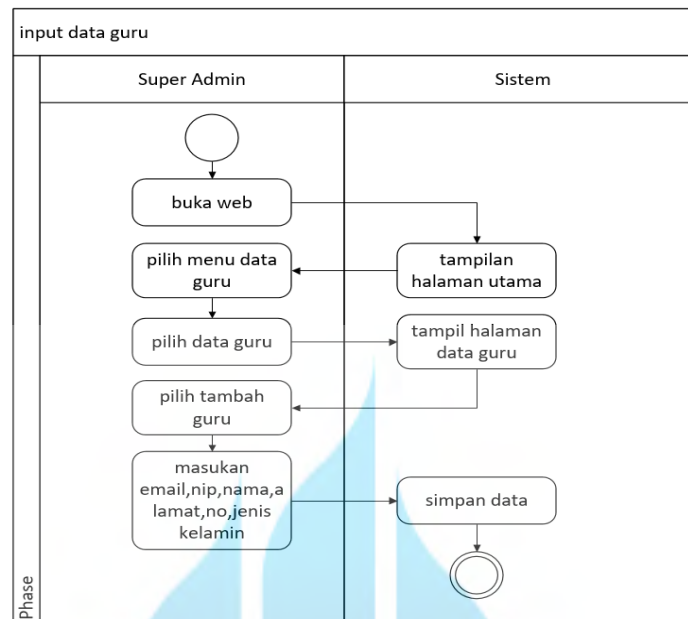


Gambar 5.2 Activity Diagram Input Data Siswa Dan Data Ortu

Berikut penjelasan activity diagram input data siswa dan data ortu :

1. Aktor membuka web kemudian pilih menu data input siswa, lalu pilih edit siswa untuk menginput data siswa baru.
2. Masukkan nama siswa, nim, jenis kelamin, alamat, no telp kemudian simpan data.
3. Pilih ikon orangtua pada halaman web kemudian input data orang tua.
4. Masukkan nama ayah, ibu, pekerjaan, alamat, penghasilan ortu, no hp kemudian simpan.

5.5.2 Activity Diagram Input Data Guru



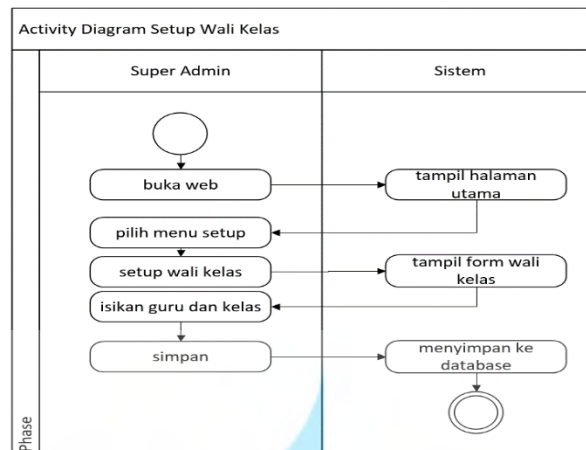
Gambar 5.3 Activity Diagram Input Data Guru

Berikut penjelasan activity diagram input data guru:

1. Aktor membuka web kemudian pilih menu data guru, lalu pilih data guru kemudian tambah guru .
2. Masukkan data guru seperti email, nip, nama, alamat, no hp, jenis kelamin kemudian simpan.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

5.5.3 Activity Diagram Setup Wali Kelas

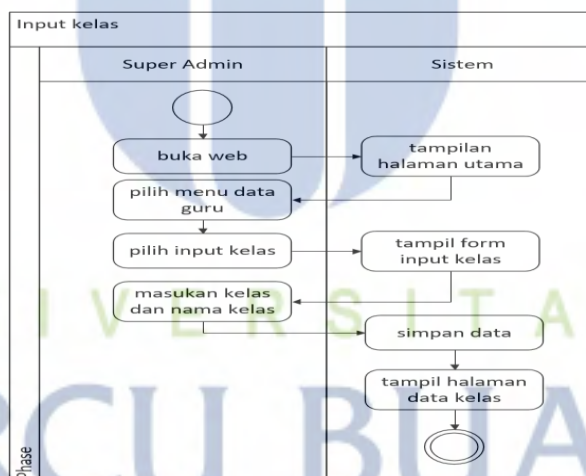


Gambar 5.4 Activity Diagram Setup Wali Kelas

Berikut penjelasan activity diagram setup wali kelas:

1. Aktor membuka web kemudian pilih menu setup, lalu pilih setup wali kelas.
2. Masukkan data guru dan data kelas kemudian simpan.

5.5.4 Activity Diagram Input Kelas

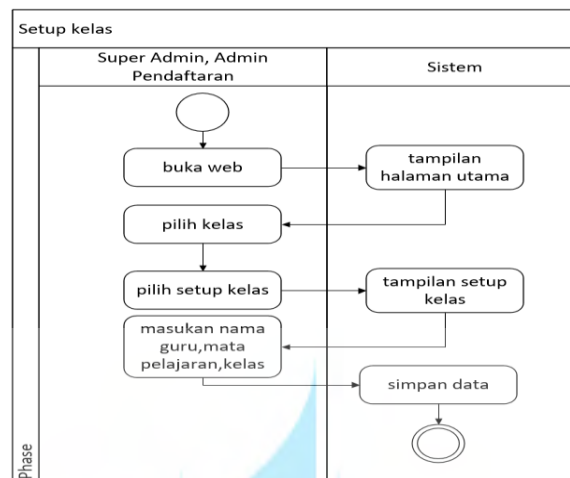


Gambar 5.5 Activity Diagram Input Kelas

Berikut penjelasan activity diagram input kelas:

1. Aktor membuka web kemudian pilih menu data guru, lalu pilih input kelas.
2. Masukkan kelas dan data kelas kemudian simpan.

5.5.5 Activity Diagram Setup Kelas

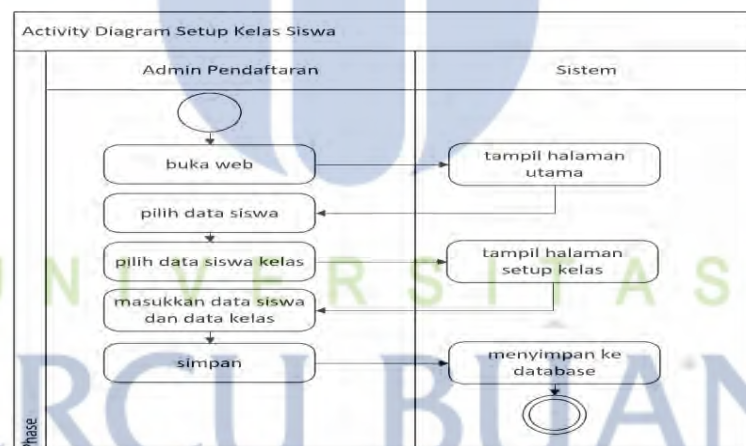


Gambar 5.6 Activity Diagram Setup Kelas

Berikut penjelasan activity diagram setup kelas :

1. Aktor membuka web kemudian pilih menu data guru, lalu pilih setup kelas.
2. Masukkan nama guru mata pelajaran, kelas kemudian simpan.

5.5.6 Activity Diagram Setup Kelas Siswa

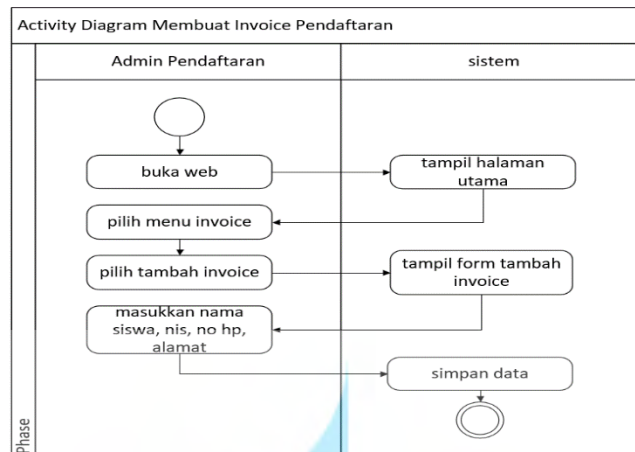


Gambar 5.7 Activity Diagram Setup Kelas Siswa

Berikut penjelasan activity diagram setup kelas siswa :

1. Aktor membuka web kemudian pilih menu data siswa, lalu pilih data siswa kelas.
2. Masukkan data siswa dan data kelas, kemudian simpan.

5.5.7 Activity Diagram Membuat Invoice Pendaftaran

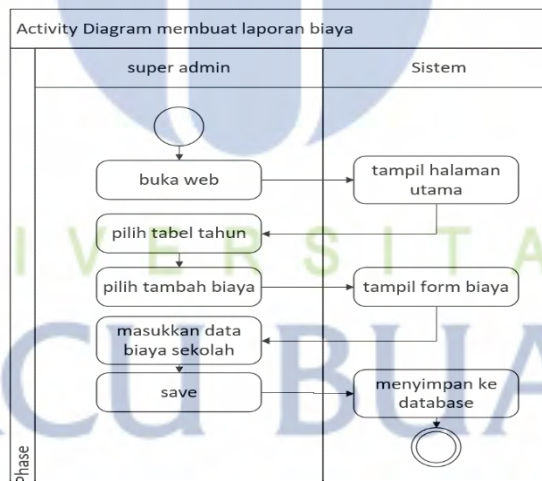


Gambar 5.8 Activity Diagram membuat invoice pendaftaran

Berikut penjelasan activity diagram membuat invoice pendaftaran:

1. Aktor membuka web kemudian pilih menu invoice, lalu pilih tambah invoice .
2. Masukkan nama siswa, nis, no hp, alamat kemudian simpan.

5.5.8 Activity Diagram Membuat Laporan Biaya

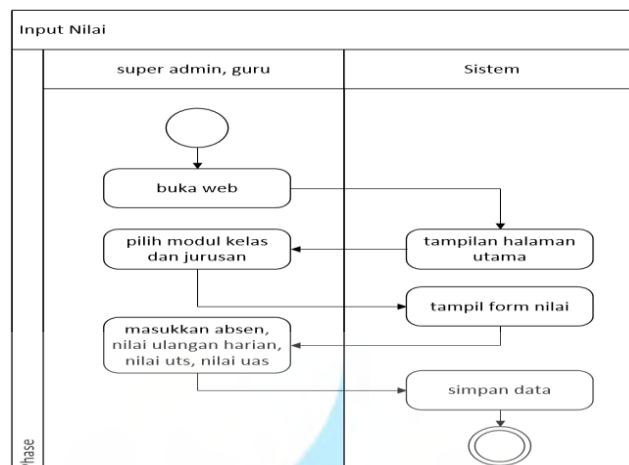


Gambar 5.9 Activity Diagram Membuat Laporan Biaya

Berikut penjelasan activity diagram membuat laporan biaya :

1. Aktor membuka web kemudian pilih tabel tahun lalu pilih tambah biaya .
2. Masukkan data biaya sekolah kemudian simpan.

5.5.9 Activity Diagram Input Nilai

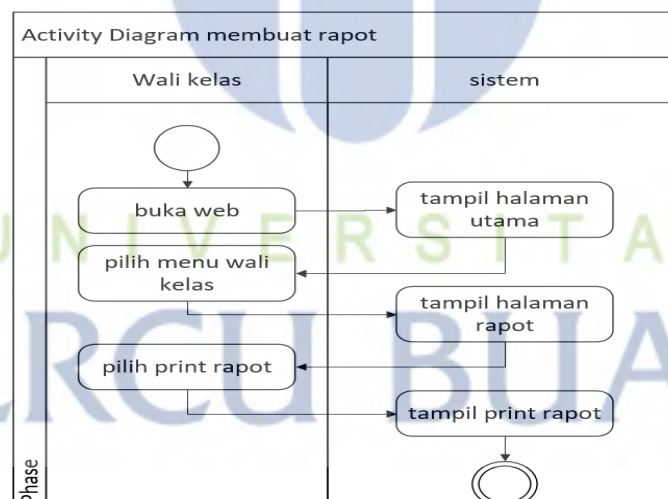


Gambar 5.10 Activity Diagram Input Nilai

Berikut penjelasan activity diagram input nilai:

1. Aktor membuka web kemudian pilih modul kelas dan jurusan.
2. Masukkan absen, nilai ulangan harian, nilai uts, nilai uas kemudian simpan.

5.5.10 Activity Diagram Membuat Rapot

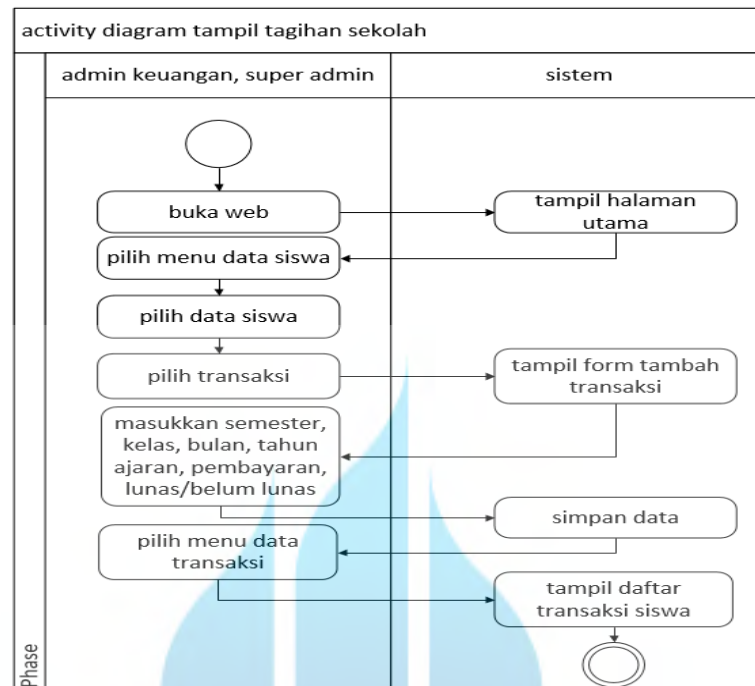


Gambar 5.11 Activity Diagram Membuat Rapot

Berikut penjelasan activity diagram membuat rapot :

1. Aktor membuka web kemudian pilih menu wali kelas.
2. Print rapot dengan memilih button print rapot. Kemudian akan tampil halaman print rapot.

5.5.11 Activity Diagram Pembayaran Biaya Sekolah



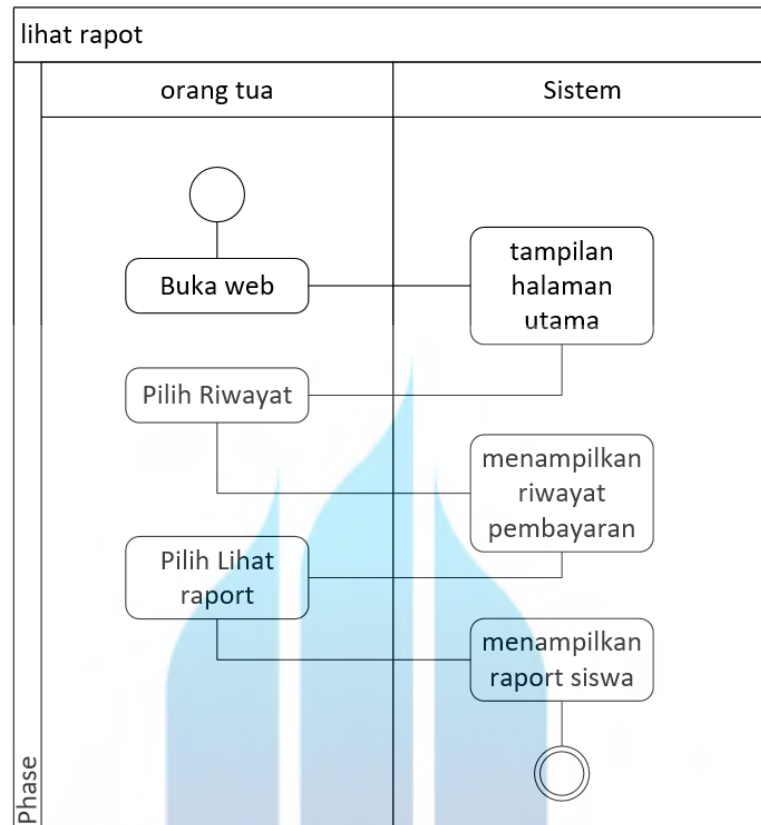
Gambar 5.12 Activity Diagram pembayaran biaya sekolah

Berikut penjelasan activity diagram tampilan tagihan sekolah :

1. Aktor membuka web kemudian pilih menu data siswa, lalu pilih data siswa pilih transaksi .
2. Masukkan semester, kelas, bulan, tahun ajaran, pembayaran, lunas/belum lunas kemudian simpan.
3. Pilih menu data transaksi untuk melihat semua data transaksi siswa.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

5.5.12 Activity Diagram Lihat Rapot



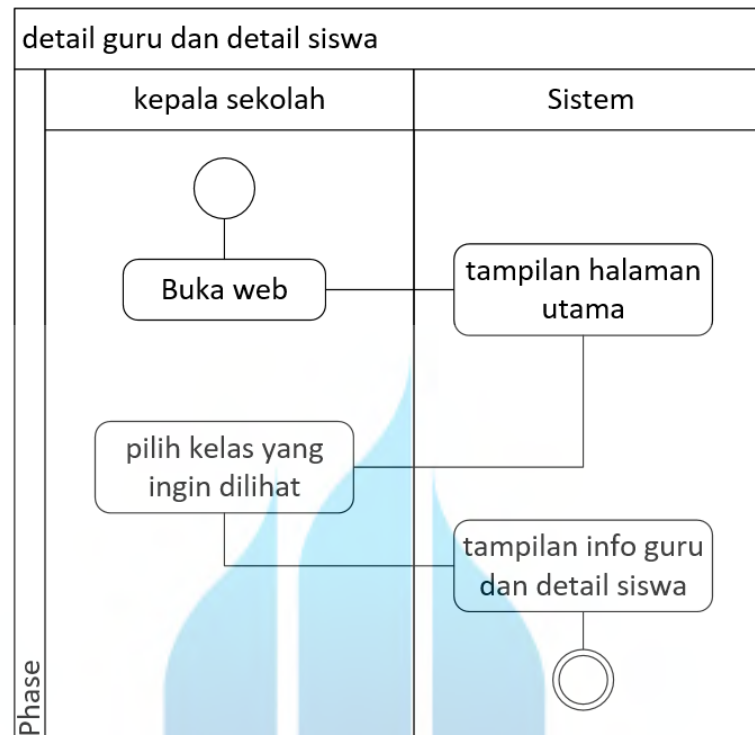
Gambar 5.13 Activity Diagram lihat rapot

Berikut penjelasan activity diagram tampilan tagihan sekolah :

1. Aktor membuka web kemudian pilih riwayat , pilih lihat rapot
2. Tampilan riwayat pembayaran dan menampilkan raport siswa

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

5.5.13 Activity Diagram detail guru dan detail siswa



Gambar 5.14 Activity Diagram detail guru dan detail siswa

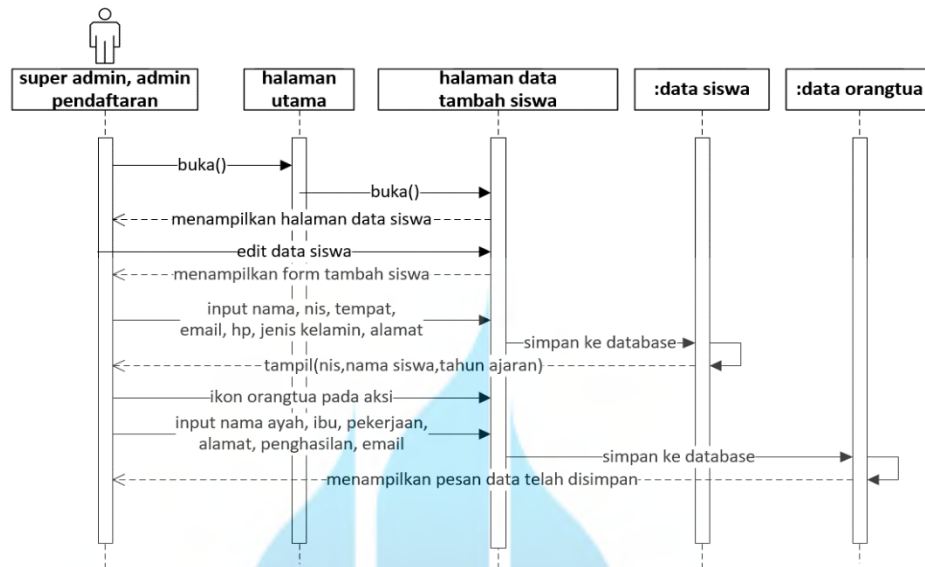
Berikut penjelasan activity diagram tampilan tagihan sekolah :

1. Aktor membuka web kemudian pilih kelas yang ingin dilihat
2. Menampilkan info guru dan detail siswa

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

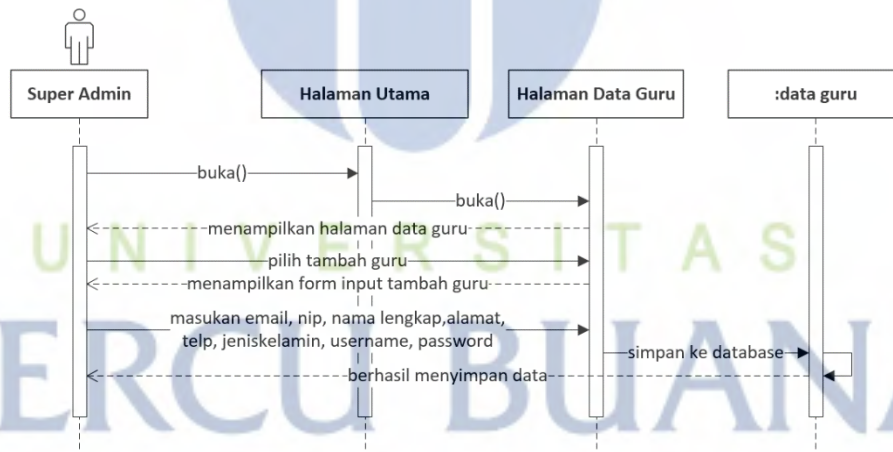
5.6. Sequence Diagram

5.6.1 Sequence Diagram Input Data Siswa Dan Data Ortu



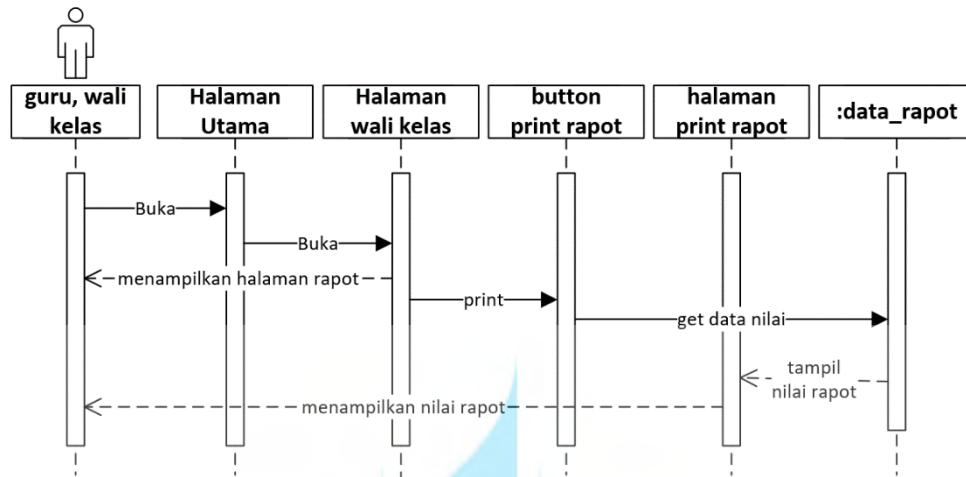
Gambar 5.15 Sequence Diagram Input Data Siswa Dan Data Ortu

5.6.2 Sequence Diagram Input Data Guru



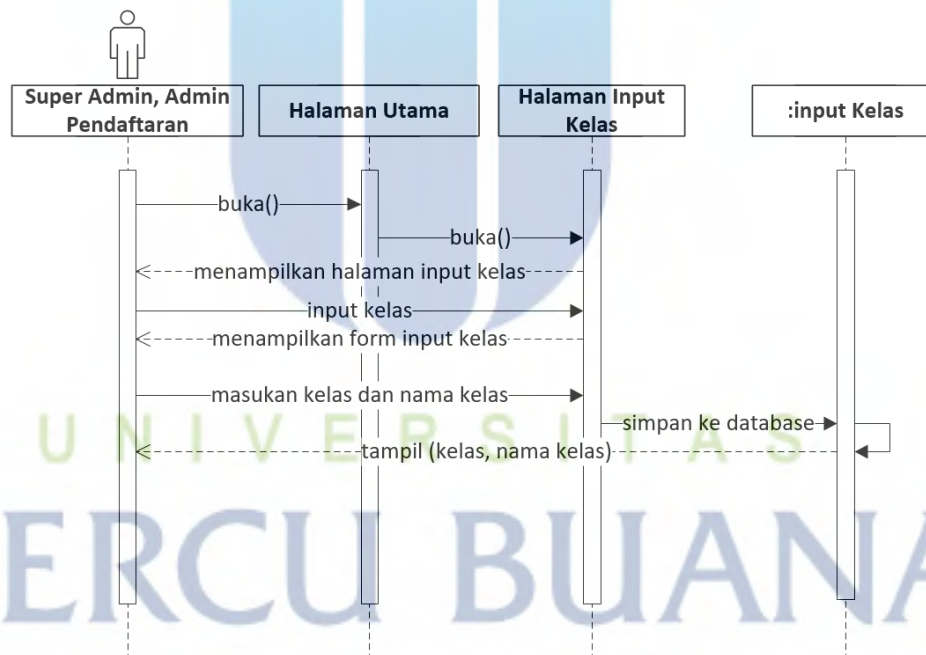
Gambar 5.16 Sequence Diagram Input Data Guru

5.6.3 Sequence Diagram Setup Wali Kelas



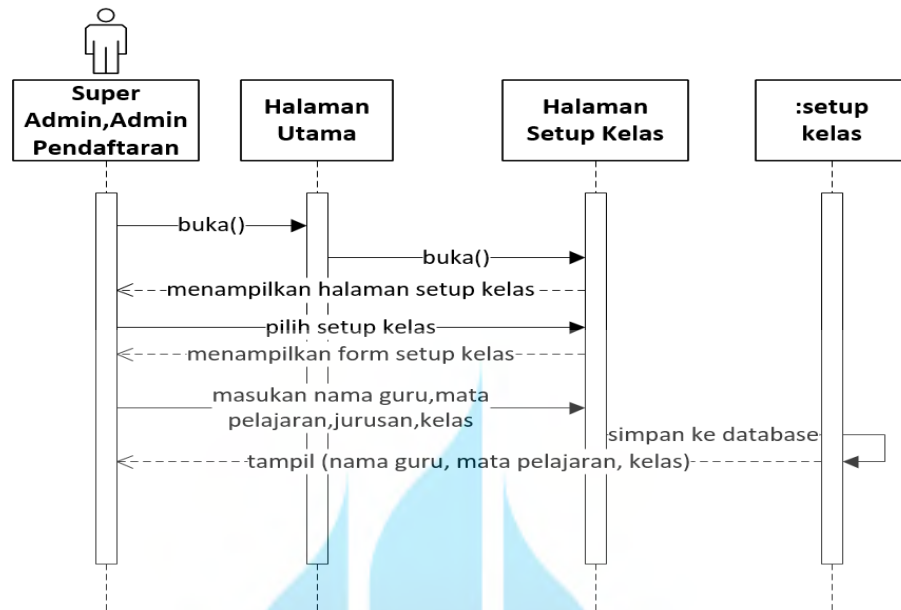
Gambar 5.17 Sequence Diagram Setup Wali Kelas

5.6.4 Sequence Diagram Input Kelas



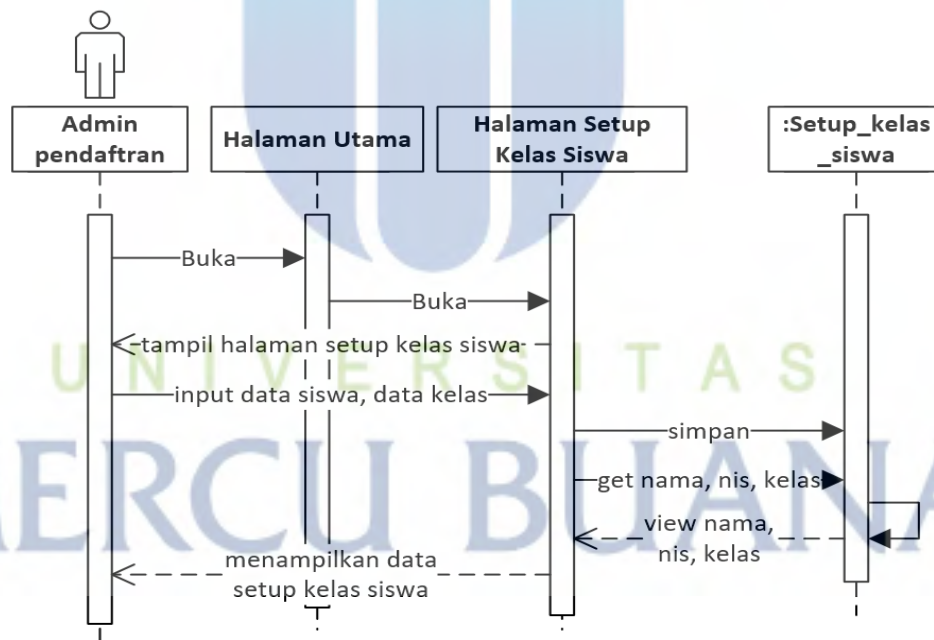
Gambar 5.18 Sequence Diagram Input Kelas

5.6.5 Sequence Diagram Setup Kelas



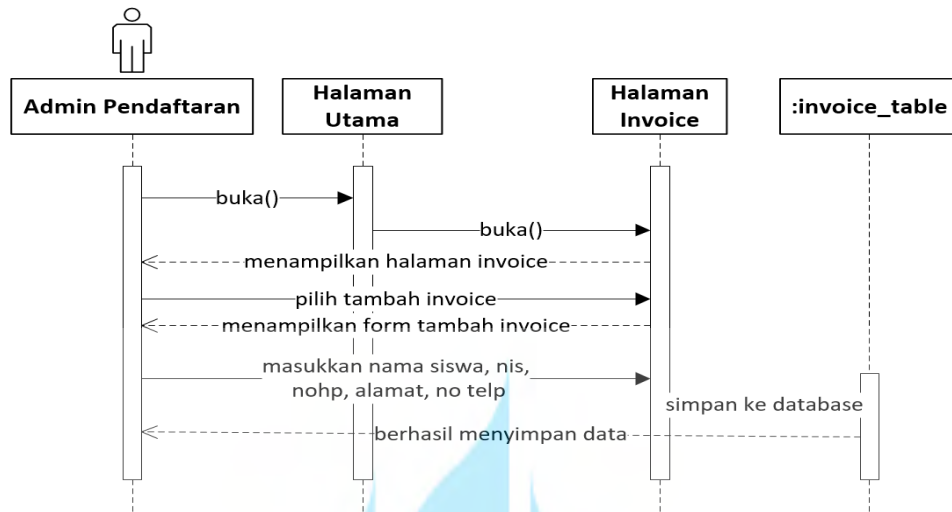
Gambar 5.19 Sequence Diagram Setup Kelas

5.6.6 Sequence Diagram Setup Kelas Siswa



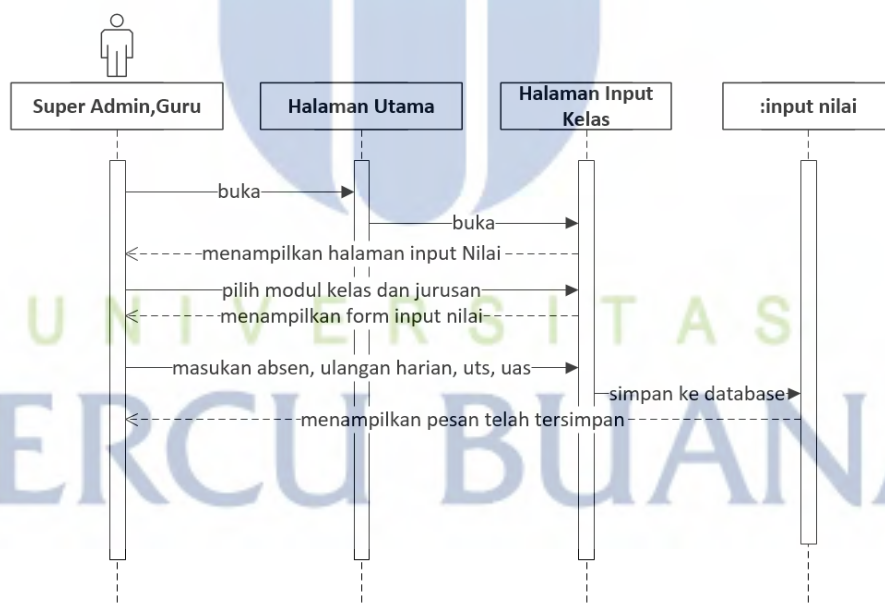
Gambar 5.20 Sequence Diagram Setup Kelas Siswa

5.6.7 Sequence Diagram Membuat Invoice Pendaftaran



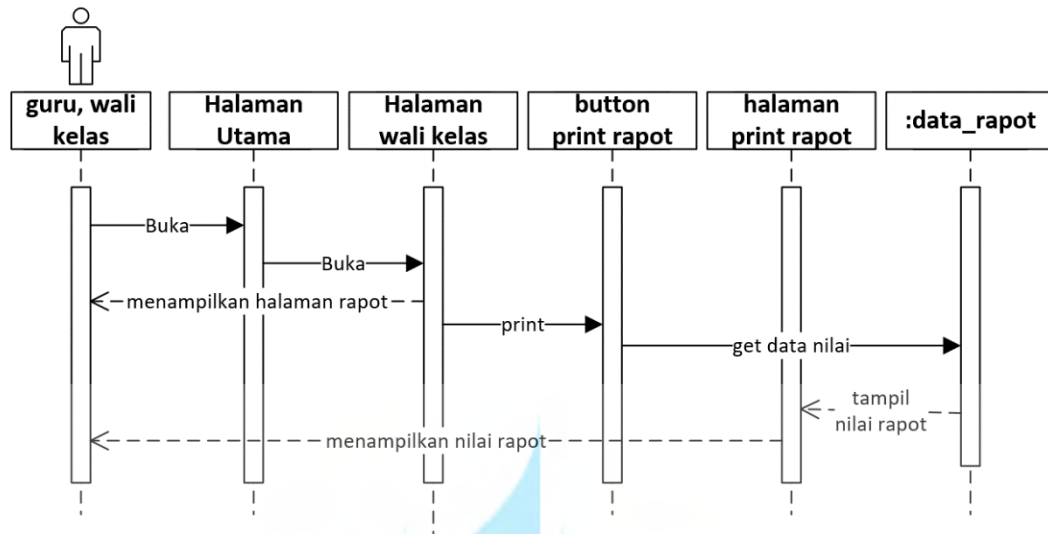
Gambar 5.21 Sequence Diagram Membuat Invoice Pendaftaran

5.6.8 Sequence Diagram Input Nilai



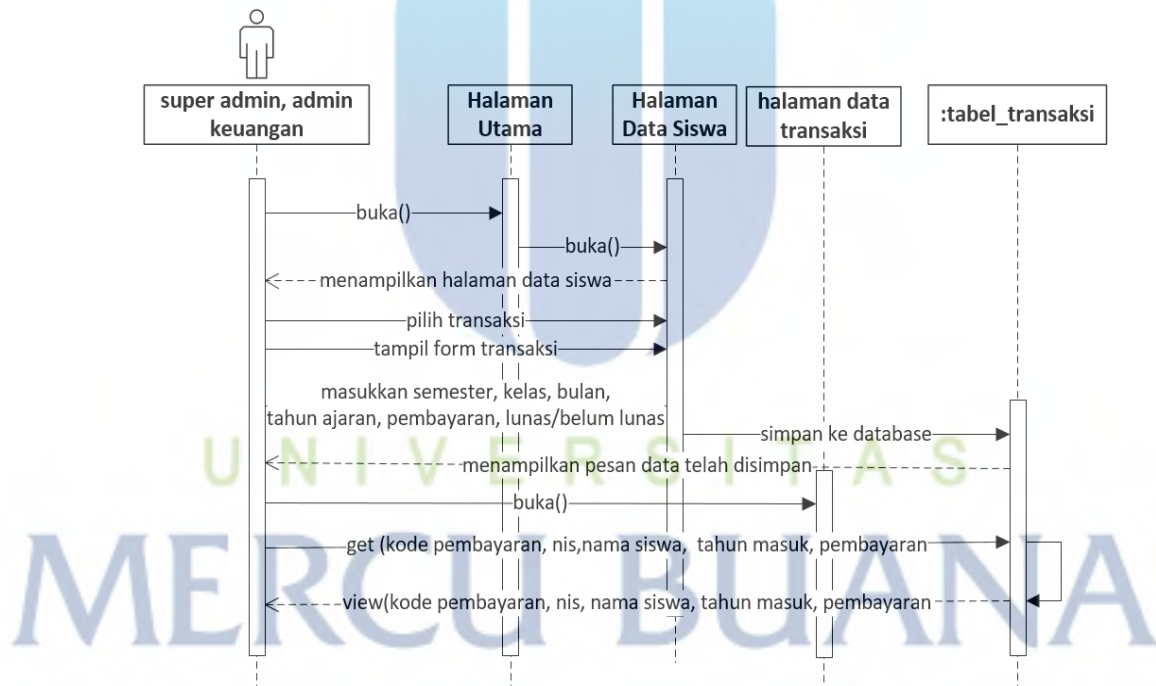
Gambar 5.22 Sequence Diagram Input Nilai

5.6.9 Sequence Diagram Membuat Rapot



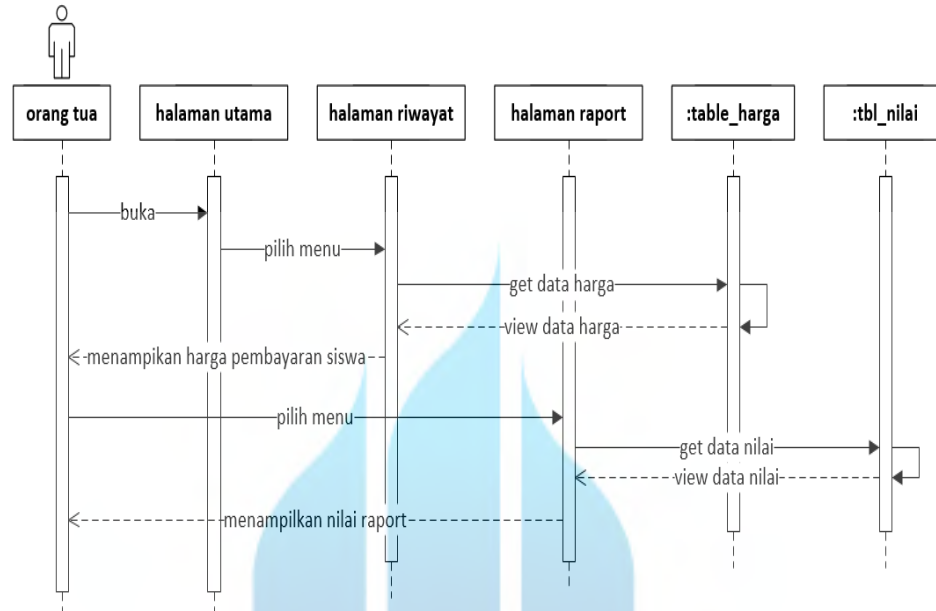
Gambar 5.23 Sequence Diagram Membuat Rapot

5.6.10 Sequence Diagram Pembayaran Biaya Sekolah



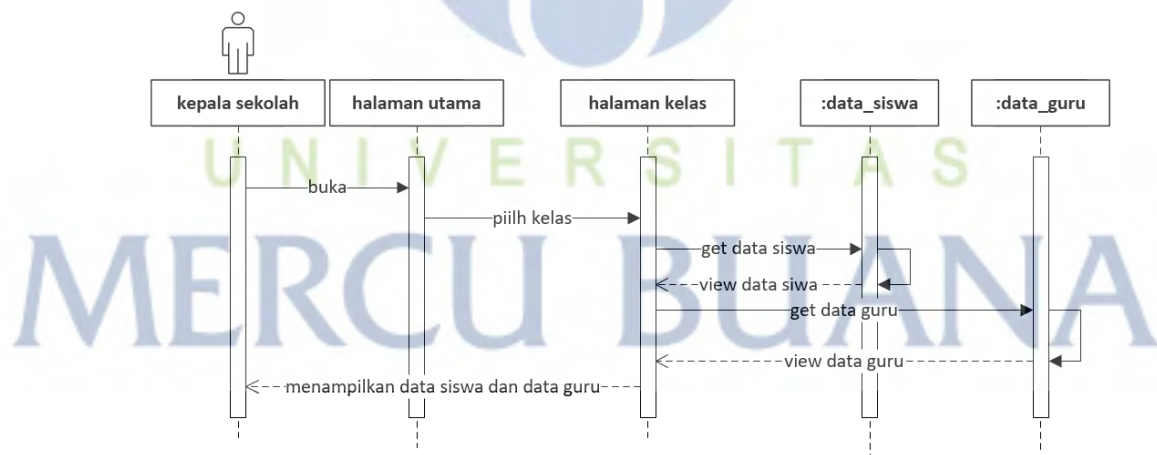
Gambar 5.24 Sequence Diagram Pembayaran Biaya Sekolah

5.6.11. Sequence Diagram Lihat Rapot



Gambar 5.25 Sequence Diagram Lihat Rapot

5.6.12. Sequence Diagram Detail guru Dan Detail Siswa



Gambar 5.26 Sequence Diagram Detail Guru dan Detail Siswa

5.7 Metodologi Database Design / Tahapan Perancangan Basis Data

b) Perancangan Basis Data Secara Konseptual

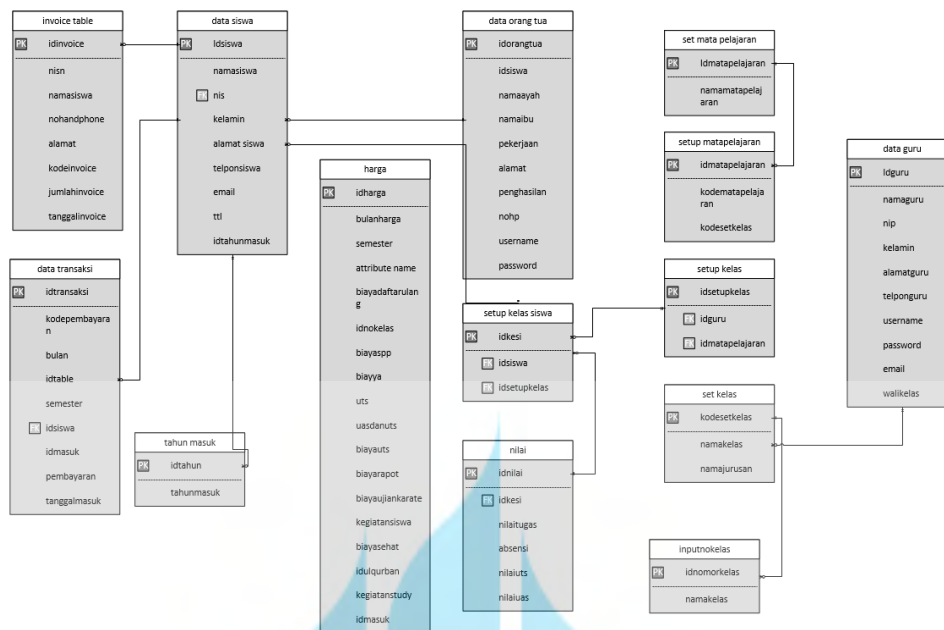
Aktifitas-aktifitas yang dilakukan :

-
- The ER diagram illustrates the database structure with the following tables and attributes:
- invoice table**: idinvoice (PK)
 - data siswa**: Idsiswa (PK)
 - data orang tua**: idorangtua (PK)
 - set mata pelajaran**: idmatapelajaran (PK)
 - data guru**: Idguru (PK)
 - data transaksi**: idtransaksi (PK)
 - tahun masuk**: idtahun (PK)
 - harga**: idharga (PK)
 - setup kelas siswa**: idkesi (PK)
 - setup mata pelajaran**: idmatapelajaran (PK)
 - set kelas**: kodesetkelas (PK)
 - setup kelas**: idsetupkelas (PK)
 - inputnokelas**: idnomorkelas (PK)
 - nilai**: (No primary key indicated)
- Relationships are indicated by lines connecting the primary keys of the tables:
- invoice table (idinvoice) to data siswa (Idsiswa)
 - data siswa (Idsiswa) to data orang tua (idorangtua)
 - data siswa (Idsiswa) to tahun masuk (idtahun)
 - data siswa (Idsiswa) to setup kelas siswa (idkesi)
 - data siswa (Idsiswa) to data transaksi (idtransaksi)
 - data siswa (Idsiswa) to harga (idharga)
 - data siswa (Idsiswa) to nilai (no key)
 - set mata pelajaran (idmatapelajaran) to setup mata pelajaran (idmatapelajaran)
 - set mata pelajaran (idmatapelajaran) to set kelas (kodesetkelas)
 - set mata pelajaran (idmatapelajaran) to inputnokelas (idnomorkelas)
 - set mata pelajaran (idmatapelajaran) to setup kelas (idsetupkelas)
 - set kelas (kodesetkelas) to inputnokelas (idnomorkelas)
 - setup kelas siswa (idkesi) to setup kelas (idsetupkelas)

Gambar 5.27 Gambar Conceptual ER

Perancangan basis data logikal merupakan tahapan untuk memetakan proses perancangan konseptual kedalam model database yang akan digunakan, model yang digunakan yaitu model skema relasi. Perancangan database secara logikal ini tidak tergantung pada DBMS yang digunakan, sehingga tahap perancangan ini disebut juga pemetaan model data. Langkah-langkah yang dilakukan dalam merancang database logical :

- Berikut adalah hubungan antar entity beserta Primary dan Foreign Key :



Gambar 5.28 Gambar Logical ER

d) Perancangan Basis Data Secara Fisik

Perancangan database secara fisik merupakan tahapan untuk mengimplementasikan hasil perancangan database secara logis menjadi tersimpan secara fisik pada media penyimpanan eksternal sesuai dengan DBMS yang digunakan. Langkah selanjutnya pada tahap perancangan basis data secara fisik diantaranya :

1. Transformasi entity menjadi table
2. Transformasi attribute menjadi field yaitu menyesuaikan nama field sesuai dengan aturan DBMS yang digunakan, menentukan tipe data dari field, menentukan ukuran dari field.
3. Membuat Database sino create database sino.
4. Membuat tabel user create table user.

Berikut daftar table beserta ukuran dan tipe data pada system informasi sekolah :

5.7.1 Tabel data_guru

Tabel 5.12 Tabel Data_Guru

No	Nama Field	Tipe Field	Ukuran	Keterangan	Status
1.	Id_guru	Int	25	Identitas guru	Primary Key
2.	Nama_guru	Varchar	20	Username guru	-
3.	Nip	Varchar	25	Nomor induk guru	-
4.	Kelamin	Enum	Laki-laki, perempuan	Jenis kelamin	-
5.	Alamat_guru	Text	Text	Alamat guru	-
6.	Telpon_guru	Varchar	12	Telpon guru	-
7.	Username	Varchar	20	Username guru	-
8.	Password	Varchar	100	Password guru	-
9.	Email	Varchar	100	Email guru	-
10.	Wali_kelas	Int	25	Identitas wali kelas	Foreign Key

5.7.2 Tabel data_siswa

Tabel 5.13 Tabel data_siswa

No	Nama Field	Tipe Field	Ukuran	Keterangan	Status
1.	Id_siswa	Int	5	Identitas siswa	Primary Key
2.	Nama_siswa	Varchar	100	Nama siswa	-
3.	Nisn	Varchar	12	Nomor induk siswa	-
4.	Kelamin	varchar	20	Jenis kelamin	-
5.	Alamat_siswa	Text		Alamat siswa	-
6.	Telpon_siswa	Varchar	12	Telpon siswa	-
7.	Email	Varchar	50	Email siswa	-
8.	Ttl	Varchar	100	Tempat tanggal lahir	-
9.	Id_tahun_masuk	Int	50	Identitas tahun masuk	Foreign Key

10.	Aksi	Enum	L,BL	Status lunas	-
11.	Aksi	Enum	Aktif, tidak	Status siswa	-

5.7.3 Tabel setup_kelas_siswa

Tabel 5.14 Tabel setup kelas siswa

No	Nama Field	Tipe Field	Ukuran	Keterangan	Status
1.	Id_kesi	Int	11	Identitas kelas siswa	Primary Key
2.	Id_siswa	Int	15	Identitas siswa	Foreign Key
3.	Id_setup_kelas	Int	15	Identitas setup kelas	Foreign Key

5.7.4 Tabel Setup_matapelajaran

Tabel 5.15 Setup Matapelajaran

No	Nama Field	Tipe Field	Ukuran	Keterangan	Status
1.	Id_matapelajaran	Int	11	Identitas mata pelajaran	Primary Key
2.	Id_no_kelas	Varchar	15	Identitas kelas	Foreign key
3.	kode_matapelajaran	Int	15	Identitas mata pelajaran	Foreign key

5.7.5 Tabel nilai

Tabel 5.16 Tabel Nilai

No	Nama Field	Tipe Field	Ukuran	Keterangan	Status
1.	Id_nilai	Int	4	Identitas nilai	Primary Key
3.	Id_kesi	Int	15	Identitas setup kelas siswa	Foreign key
5.	Nilai_tugas	Int	3	Nilai tugas	
6.	Absensi	Int	5	Absensi	
7.	Nilai_uts	Int	3	Nilai uts	
8.	Nilai_uas	Int	3	Nilai uas	

5.7.6 Tabel set_matapelajaran

Tabel 5.17 Tabel Set_matapelajaran

No	Nama Field	Tipe Field	Ukuran	Keterangan	Status
1.	Kode_matapelajaran	Varchar	8	Kode mata pelajaran	Primary Key
2.	Nama_matapelajaran	Varchar	50	Nama mata pelajaran	-

5.7.7 Tabel setup_kelas

Tabel 5.18 Tabel Setup_Kelas

No	Nama Field	Tipe Field	Ukuran	Keterangan	Status
1.	Id_setup_kelas	Int	15	Identitas setup kelas	Primary Key
2.	Id_guru	Varchar	10	Identitas guru	Foreign key
3.	Kode_matapelajaran	Varchar	10	Kode mata pelajaran	Foreign key

5.7.8 Tabel set_kelas

Tabel 5.19 Tabel Set_Kelas

No	Nama Field	Tipe Field	Ukuran	Keterangan	Status
1.	Kode_set_kelas	Int	15	Kode set kelas	Primary Key
2.	Nama_kelas	Varchar	10	Nama kelas	
3.	Id_no_kelas	Int	15	Identitas no kelas	Foreign key

5.7.9 Tabel Data_orangtua

Tabel 5.20 Tabel Data Orang Tua

No	Nama Field	Tipe Field	Ukuran	Keterangan	Status
1.	Id_ortu	Int	15	Identitas orang tua	Primary Key
2.	Id_siswa	Int	5	Identitas siswa	Foreign key
3.	Nama_ayah	Varchar	25	Nama ayah	-
4.	Nama_ibu	Varchar	25	Nama ibu	-
5.	Pekerjaan	Varchar	25	Pekerjaan	-

6.	Alamat	Text		Almat	-
7.	Penghasilan	Varchar	50	Penghasilan	-
8.	Email	Varchar	50	Email	
9.	No_hp	Varchar	20	No hp	-
10.	Username	Varchar	15	User name	
11.	Password	Varchar	15	Password	

5.7.10 Tabel data_transaksi

Tabel 5.21 Tabel Data Transaksi

No	Nama Field	Tipe Field	Ukuran	Keterangan	Status
1.	Id_transaksi	Int	15	Identitas transaksi	Primary key
2.	Kode_pembayaran	Varchar	50	Kode pembayaran	
3.	Bulan	Varchar	25	Bulan	
4.	Id_table	Int	25	Identitas siswa	
5.	Id_siswa	Int	25	Identitas tahun masuk	
6.	Pembayaran	Varchar	90	Pembayaran	
7.	Tanggal_masuk	Timestamp		Tanggal masuk	

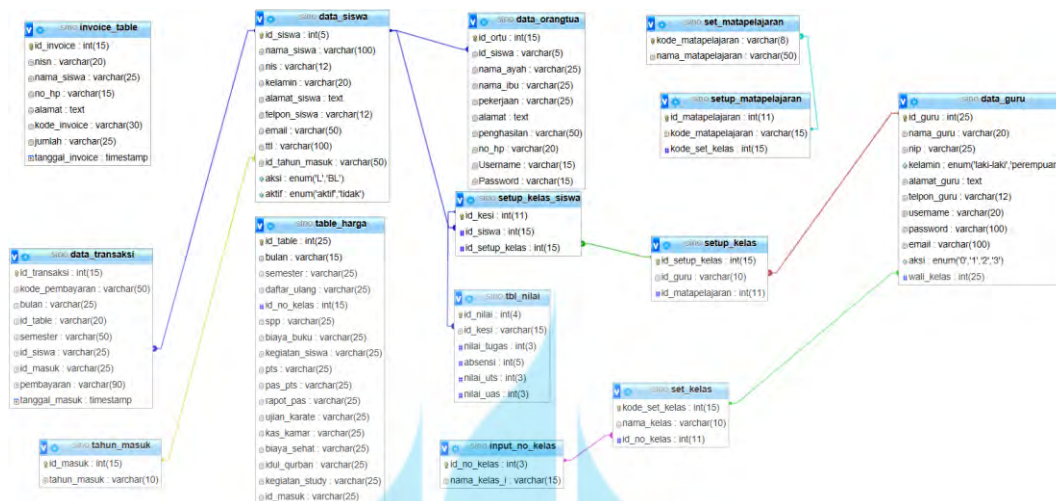
5.7.11 Tabel tahun_masuk

Tabel 5.22 Tabel tahun masuk

No	Nama Field	Tipe Field	Ukuran	Keterangan	Status
1.	Id_masuk	Int	15	-	Primary key
2.	Tahun_masuk	Varchar	10	-	

e) Implementasi Sistem

Setelah diimplementasikan pada database MySQL, berikut class diagramnya :



Gambar 5.29 Class Diagram

5.8. Rancangan Antar Muka

Berikut adalah beberapa tampilan Aplikasi Sistem Informasi Sekolah SMA berbasis Web :

1. Halaman Menu Login

Log In to WebApp.

UNIVERSITAS

Username or E mail ID

Your Password

SIGN IN

MERCU BUANA

Gambar 5.30 Menu Login

2. Halaman Menu Super Admin



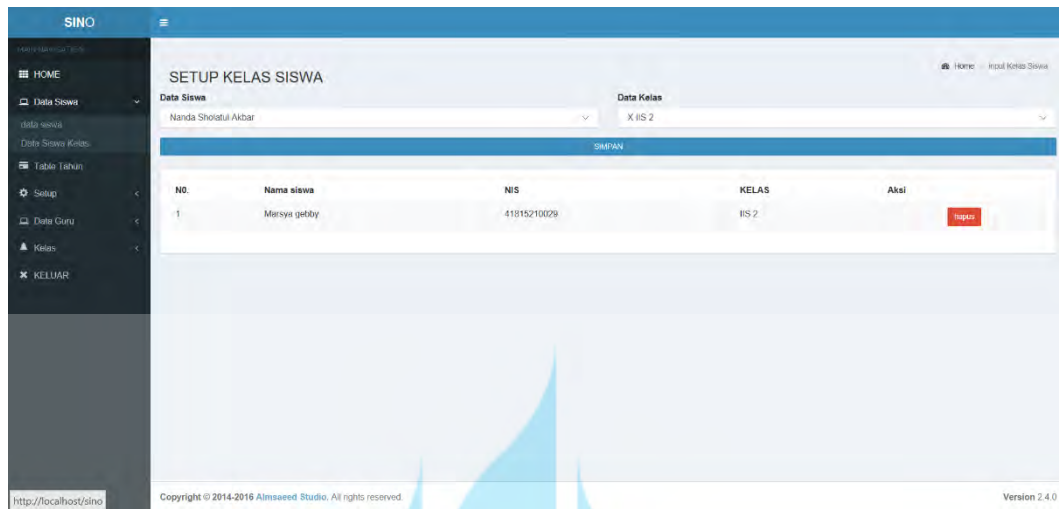
Gambar 5.31 Menu Super Admin

3. Halaman Menu Data Siswa



Gambar 5.32 Menu Data Siswa

4. Halaman Menu Setup Kelas Siswa



Gambar 5.33 Menu Setup Kelas Siswa

5. Halaman Menu Tabel Tahun



Gambar 5.34 Menu Tabel Tahun

6. Halaman Menu input tahun Masuk

NO.	Tahun Masuk	aksi
1	2018	hapus

Copyright © 2014-2016 Almsaeed Studio. All rights reserved. Version 2.4.0

Gambar 5.35 Menu input tahun Masuk

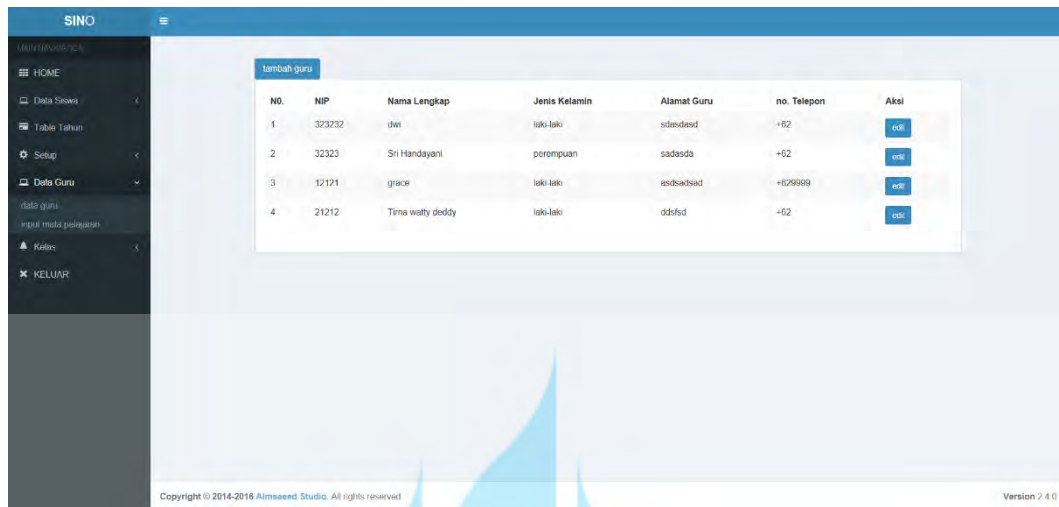
7. Halaman Menu Data Guru

NO.	NIP	Nama Lengkap	Jenis Kelamin	Alamat Guru	no. Telepon	Aksi
1	323232	dwi	laki-laki	sdaasdad	+62	edit
2	32323	Sri Handayani	perempuan	sadasda	+62	edit
3	12121	grace	laki-laki	asdasdasd	+629999	edit
4	21212	Tina waty dody	laki-laki	odsfod	+52	edit

Copyright © 2014-2016 Almsaeed Studio. All rights reserved. Version 2.4.0

Gambar 5.36 Menu Data Guru

8. Halaman Input Mata Pelajaran



Gambar 5.37 Input Mata Pelajaran

9. Halaman Menu Input Kelas



Gambar 5.38 Menu Input Kelas

10. Halaman Menu Setup Kelas

Gambar 5.39 Menu Setup Kelas

11. Halaman Login Orang tua

Gambar 5.40 Login Orang Tua

5.9. Hasil Pengujian Sistem

Pada tahap ini sistem informasi sekolah dilakukan pengujian sistem dengan menggunakan *blackbox* untuk memeriksa perangkat lunak agar mengetahui kesesuaian antaran masukan dengan keluaran . berikut ini adalah tabel yang berisi kasus pengujian aplikasi dengan menggunakan metode blackbox :

Tabel 5.23 Hasil Pengujian

No	Kasus/Diuji	Skenario Uji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	<i>Input Data Siswa Dan Orang Tua</i>	Mengisi data siswa dan orangtua	Menampilkan form data tambah siswa dan orangtua.	[√] berhasil [] tidak berhasil
2	<i>Input Data Guru</i>	Mengisi data guru	Menampilkan form tambah guru dan melihat data guru yang telah diinput	[√] berhasil [] tidak berhasil
3	<i>Input kelas</i>	Mengisi kelas dan jurusan	Menampilkan form input kelas dan melihat data kelas yang telah diinput	[√] berhasil [] tidak berhasil
4	<i>Setup Kelas</i>	Mengisi data guru, mata pelajaran dan kelas	Menampilkan form setup kelas dan melihat data yang telah diinput	[√] berhasil [] tidak berhasil
5	<i>Invoice pendaftaran</i>	Menambahkan invoice pembayaran	Menampilkan form invoice baru dan melihat data invoice yang telah diinput	[√] berhasil [] tidak berhasil
6	<i>Input Nilai</i>	Menambahkan nilai ulangan, uts, uas	Menampilkan form tambah nilai	[√] berhasil [] tidak berhasil
7	<i>Rapot</i>	Mengklik pada halaman walikelas, kemudian memilih printout	Menampilkan halaman print Rapot	[√] berhasil [] tidak berhasil
8	<i>Tampil tagihan sekolah</i>	Menambahkan biaya semester sekolah	Menampilkan form tambah transaksi sekolah dan menampilkan data tagihan sekolah	[√] berhasil [] tidak berhasil

MERCU BUANA