

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan suatu analisis yang terdiri dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam suatu komponen dengan maksud untuk mengidentifikasi permasalahan, kesempatan dan hambatan yang terjadi dengan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya. Ada tiga komponen atau perangkat yang dibutuhkan untuk membantu kinerja sistem agar tujuan dari sistem ini dapat tercapai. Perangkat tersebut adalah perangkat keras (*hardware*) berupa perangkat komputer, perangkat lunak (*software*) berupa program atau aplikasi, dan perangkat manusia (*brainware*) yakni manusia. Hasil dari sistem ini adalah sebuah aplikasi yang dapat menyebarkan informasi berbasis SMS secara cepat dan efisien serta fitur yang mampu melakukan pengiriman SMS terjadwal sehingga mengurangi resiko terlambat membagikan informasi.

3.2 Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem dilakukan untuk mengetahui fasilitas yang disediakan oleh sistem yang dibangun agar dapat memenuhi kebutuhan sistem. Analisis ini meliputi penyajian informasi akademik pada SDK Don Bosco II.

3.3 Analisis Peran Sistem

Peran dari sistem yang dibangun adalah sebagai berikut :

- a) Sistem mampu menyebarkan informasi pemberitahuan kegiatan sekolah pada orang tua murid melalui SMS.
- b) Sistem mampu mengembalikan jawaban berdasarkan format *request* dari orang tua murid.
- c) Sistem memiliki fitur SMS terjadwal.

3.4 Analisis Peran Pengguna

Pembuatan aplikasi ini mempunyai empat (4) kategori pengguna yang terdiri dari :

- a) Admin yang berperan penuh untuk menjalankan sistem dalam hal mengirimkan pesan, hingga memperbaharui data dalam sistem.
- b) Guru yang berperan untuk menginputkan data nilai siswa.
- c) Bendahara yang berperan untuk menginputkan data pembayaran siswa.
- d) Orang tua/wali siswa yang akan menerima informasi akademik.

3.5 Sistem Perangkat Pendukung

Perangkat pendukung digunakan untuk menghasilkan keluaran (*output*) yang baik. Perangkat pendukung terdiri atas sistem perangkat keras (*hardware*) dan sistem perangkat lunak (*software*).

3.5.1 Sistem Perangkat Keras

Perangkat keras (*hardware*) adalah perangkat fisik dari sebuah sistem komputer. Umumnya perangkat keras terdiri atas tiga jenis, yaitu perangkat masukan (*input*), perangkat keluaran (*output*) dan perangkat pengolah (*process*). Adapun komponen perangkat keras (*hardware*) yang digunakan dalam perancangan sistem antara lain :

1. Laptop Core i3
2. *Handphone*

3.5.2 Sistem Perangkat Lunak

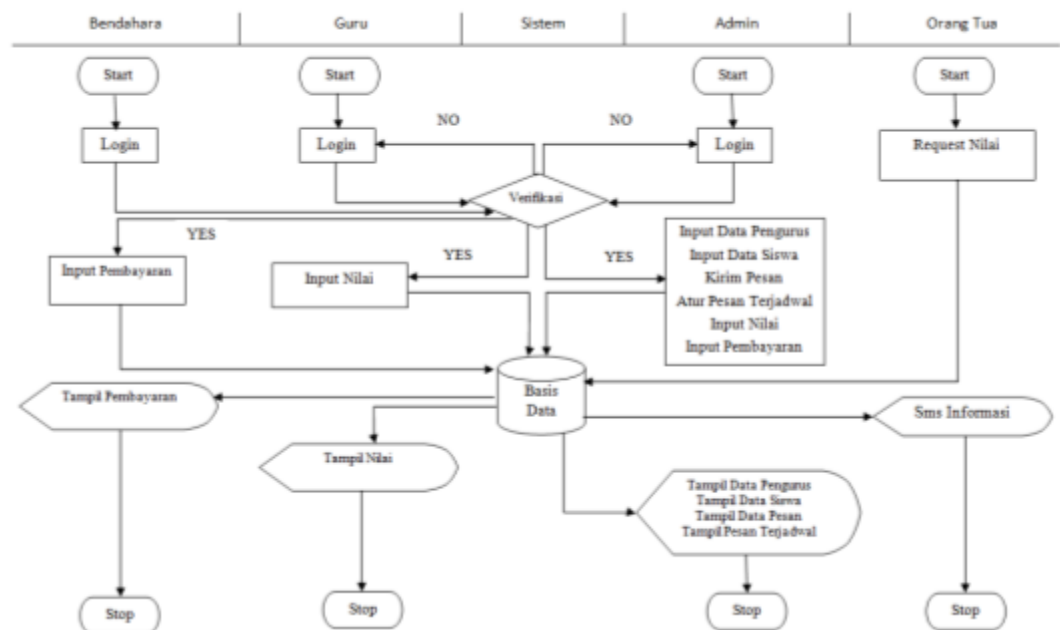
Perangkat lunak (*software*) adalah program komputer yang merupakan suatu susunan instruksi yang harus diberikan kepada unit pengolah agar komputer dapat menjalankan pekerjaan sesuai dengan yang dikehendaki. Adapun perangkat lunak (*software*) yang dibutuhkan dalam rekayasa sistem ini antara lain :

1. Sistem Operasi Windows 8
2. API Go Sms *Gateway*
3. Sublime Text
4. Mozilla Firefox
5. Microsoft Office 2007
6. Adobe Photoshop CS6

3.6 Perancangan Sistem

3.6.1 Flowchart Sistem

Flowchart sistem terdiri dari data yang mengalir melalui sistem dan proses yang mentransformasikan data tersebut. *Flowchart* sistem ini dapat dilihat seperti pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 *Flowchart* Sistem

Gambar 3.1 menunjukkan bahwa terdapat empat jenis pengguna dari sistem. Keempat pengguna tersebut adalah *admin*, guru, bendahara dan orang tua. *Admin* bertugas untuk melakukan *input* data pengurus, *input* data siswa, *input* data kelas, *input* data tahun ajaran, *input* data mata pelajaran, kirim pesan, *input* nilai siswa, *input* pembayaran dan mengatur pesan terjadwal. Guru bertugas untuk melakukan *input* nilai siswa dan bendahara melakukan *input* data pembayaran siswa.

Sedangkan orang tua mendapatkan informasi akademik siswa berupa pengumuman, dan nilai dengan menerima pesan *broadcast* ataupun melakukan *request*.

3.6.2 Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan diagram yang menggambarkan hubungan setiap entitas yang terlibat dalam sistem secara umum.

Berikut merupakan diagram konteks dari sistem yang dibangun, seperti terlihat pada gambar 3.2



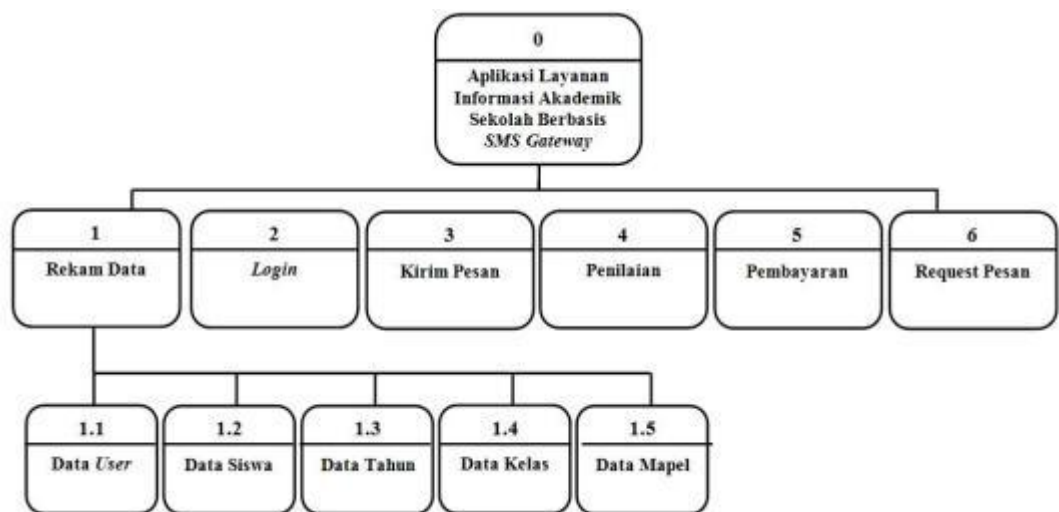
Gambar 3.2 Diagram Konteks

Pada gambar 3.2 terlihat bahwa *admin* mengentri data *admin*, data pengurus, data siswa, data nilai, data pembayaran dan data pesan. Guru bertugas untuk melakukan *input* nilai dan bendahara melakukan *input* data pembayaran siswa. Sedangkan orang tua akan melakukan request pesan serta menerima informasi atau pesan dari sistem. Semua data yang dientri akan masuk kedalam *database* aplikasi penyebaran informasi.

3.6.3 Diagram Berjenjang

Diagram berjenjang adalah diagram yang menggambarkan struktur dari sistem yang berupa suatu bagan berjenjang yang menggambarkan semua proses yang ada dalam sistem.

Berikut merupakan diagram berjenjang dari sistem yang dibangun, seperti terlihat pada gambar 3.3



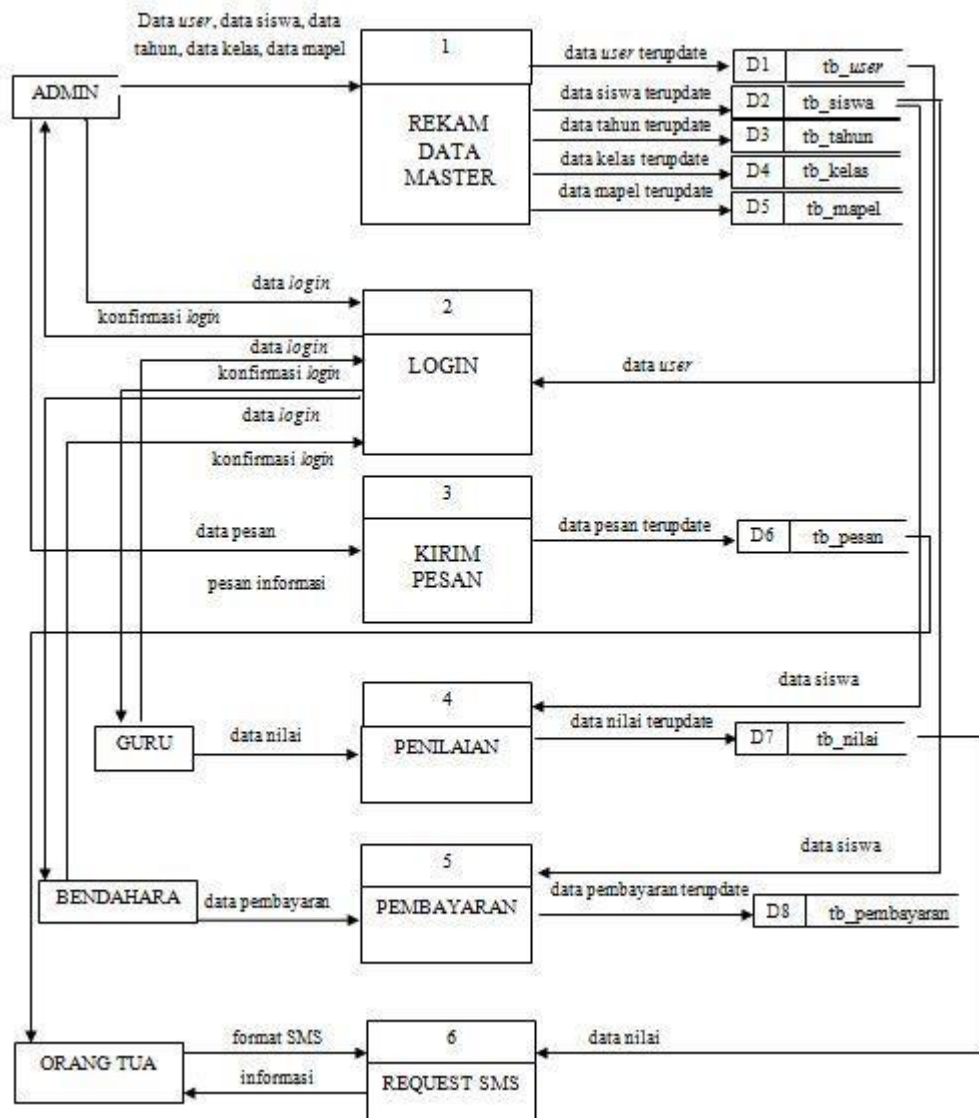
Gambar 3.3 Diagram Berjenjang

Pada Gambar 3.3 terlihat bahwa ada 6 proses dalam sistem yaitu rekam data, *login*, kirim pesan, penilaian, pembayaran dan *request* pesan. Dalam proses rekam data, terdapat 5 data yang diproses dalamnya yaitu data *user*, data siswa, data tahun, data kelas dan data mapel.

3.6.4 Data Flow Diagram (DFD)

Diagram berjenjang yang telah dikembangkan, selanjutnya diturunkan dalam bentuk lebih rinci dalam DFD.

a. *Data Flow Diagram Level 0*

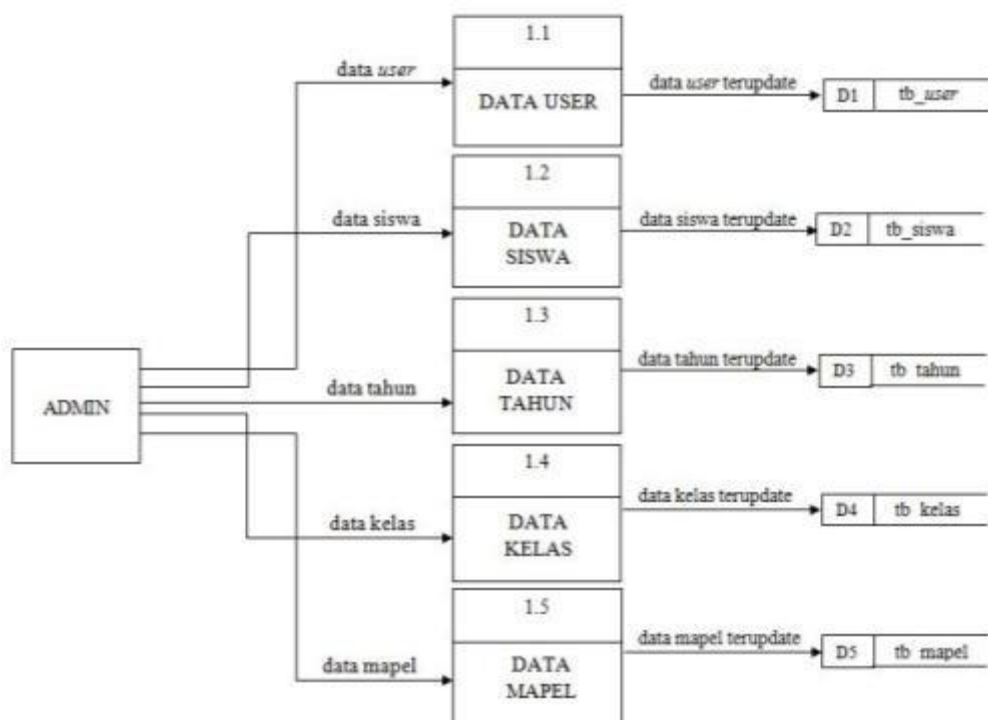


Gambar 3.4 DFD level 0

Dari Gambar 3.4 dapat dijelaskan bahwa *admin* bertindak untuk mengentri data master yang kemudian akan direkam kedalam tabel *admin*, tabel pengurus, dan tabel siswa. *Admin* juga bertugas untuk melakukan proses kirim sms dan mengatur pesan terjadwal yang akan tersimpan dalam tabel pesan. Guru memiliki tugas untuk mengentri

data nilai yang akan tersimpan dalam tabel nilai. Bendahara bertugas untuk mengentri data pembayaran yang akan tersimpan dalam tabel pembayaran. Aplikasi ini akan mengambil *value* dalam tabel nilai apabila orang tua melakukan *request* pesan.

b. Data Flow Diagram Level 1 proses 1



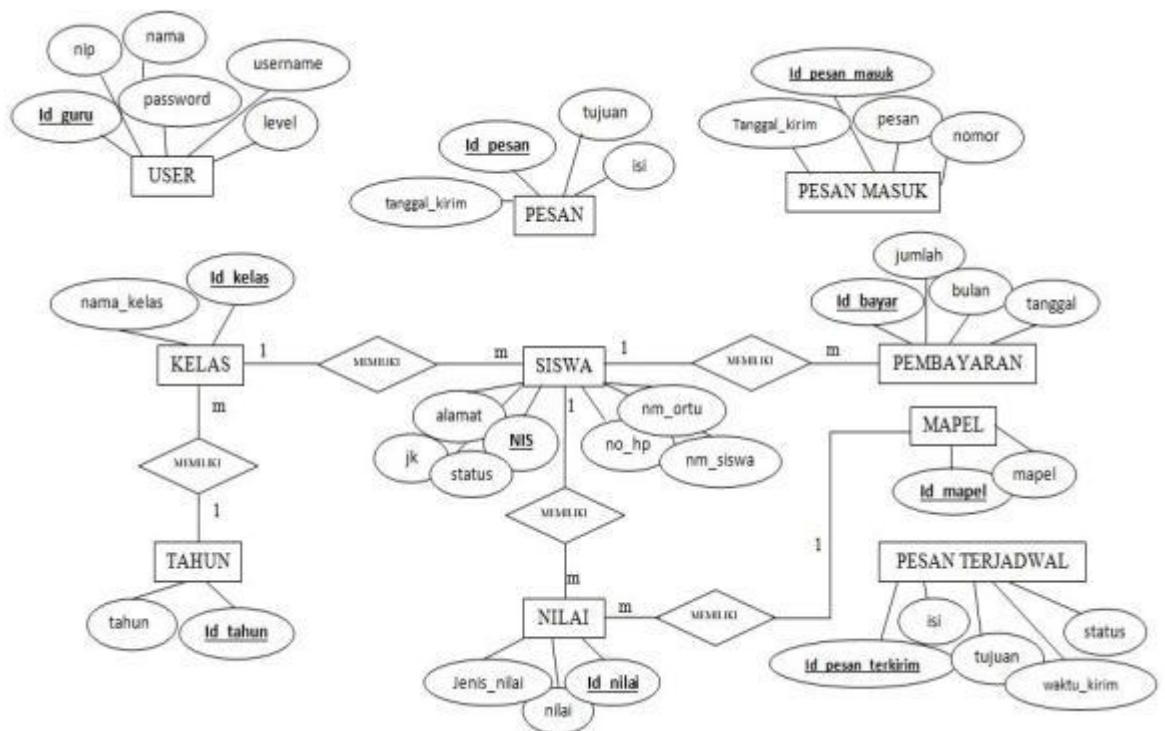
Gambar 3.5 DFD Level 1 Proses 1

Dari Gambar 3.5 dapat dijelaskan bahwa dalam DFD level 1 pada proses 1 yaitu rekam data master memiliki 5 proses yaitu rekam data *user*, data siswa, data tahun, data kelas dan data mapel. Keseluruhan data ini di-*input*-kan oleh *admin*.

3.7 Perancangan Model

3.7.1. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram merupakan suatu model yang menjelaskan hubungan antardata dalam basis data yang membentuk suatu sistem. Adapun ERD dari sistem ini dapat dilihat pada gambar 3.5



Gambar 3.6 Entity Relationship Diagram

3.8 Perancangan Basis Data

Basis data merupakan kumpulan data yang saling berhubungan atau berelasi. Basis data itu sendiri merupakan salah satu komponen yang sangat penting dalam suatu tabel informasi, karena berfungsi sebagai dasar dalam menyediakan informasi bagi pemakai (*user*).

3.8.1. Perancangan Tabel

Perancangan tabel diperlukan untuk diketahui *field* atau atribut-atribut apa yang ada dalam sebuah tabel beserta dengan tipe data, ukuran dan sebagainya. Secara lengkap, masing-masing tabel dirincikan sebagai berikut.

1. Tabel User

Tabel *User* memiliki 14 *field* yaitu *id_guru*, *nama_guru*, *ttl*, *jk*, *agama*, *jabatan*, *alamat*, *status_pegawai*, *nip*, *username*, *password*, *no_hp*, *email* dan *level*.

Tabel 3.1 Tabel User

No	Field	Type	Size	Key	Keterangan
1	id_guru	int	3	*	Id Guru
2	nama_guru	varchar	50		Nama Guru
3	ttl	varchar	50		Tempat tanggal Lahir
4	jk	varchar	10		Jenis Kelamin
5	agama	varchar	10		Agama
6	jabatan	varchar	25		Jabatan
7	alamat	text			Alamat
8	status_pegawai	varchar	10		Status Pegawai
9	nip	varchar	15		Nomor Induk Pegawai
10	username	varchar	20		Username
11	password	varchar	20		Password
12	no_hp	varchar	12		Nomor HP

13	email	varchar	30	Email
14	level	enum		Level

2. Tabel Siswa

Tabel Siswa memiliki 15 field yaitu nisn, nama_siswa, ttl, jk, alamat, agama, no_hp, nama_ayah, nama_ibu, nama_wali, goldar, pekerjaan_ortu, tahun, status dan id_kelas. Tabel siswa memiliki relasi dengan Tabel Kelas.

Tabel 3.2 Tabel Siswa

No	Field	Type	Size	Key	Keterangan
1	nisn	int	15	*	Nomor Induk Siswa
2	nama_siswa	varchar	50		Nama Siswa
3	ttl	varchar	50		Tempat tanggal Lahir
4	jk	varchar	10		Jenis Kelamin
5	alamat	Text			Alamat
6	agama	varchar	10		Agama
7	no_hp	Int	12		Nomor HP
8	nama_ayah	varchar	50		Nama Ayah
9	nama_ibu	varchar	50		Nama Ibu
10	nama_wali	varchar	50		Nama Wali
11	goldar	varchar	20		Golongan Darah
12	pekerjaan_ortu	varchar	30		Pekerjaan Orang tua
13	tahun	year	4		Tahun Masuk
14	id_kelas	Int	10	**	Id Kelas
15	status	enum			Status

3. Tabel Kelas

Tabel Kelas memiliki 4 field yaitu id_kelas, nama_kelas, wali, dan id_tahun. Tabel Kelas memiliki relasi dengan Tabel Tahun_ajaran.

Tabel 3.3 Tabel Kelas

No	Field	Type	Size	Key	Keterangan
1	id_kelas	int	10	*	Id Kelas
2	nama_kelas	varchar	10		Nama Kelas
3	wali	varchar	50		Nama Wali Kelas
4	id_tahun	int	10	**	Id Tahun

4. Tabel Tahun Ajar

Tabel Tahun Ajar memiliki 2 field yaitu id_tahun dan tahun.

Tabel 3.4 Tabel Tahun Ajar

No	Field	Type	Size	Key	Keterangan
1	id_tahun	int	10	*	Id Tahun
2	tahun	varchar	25		Tahun

5. Tabel Mata Pelajaran

Tabel Mapel memiliki 2 field yaitu id_mapel dan nama_mapel.

Tabel 3.5 Tabel Mapel

No	Field	Type	Size	Key	Keterangan
1	id_mapel	int	5	*	Id Mapel
2	nama_mapel	varchar	50		Mata Pelajaran

6. Tabel Nilai

Tabel Nilai memiliki 8 field yaitu id_nilai, nilai, jenis_nilai, tanggal_input, nisn, tahun, id_mapel dan penginput. Tabel Nilai memiliki relasi dengan Tabel Siswa, dan Tabel Mapel.

Tabel 3.6 Tabel Nilai

No	Field	Type	Size	Key	Keterangan
1	id_nilai	int	50	*	Id Nilai
2	nilai	float			Nilai
3	jenis_nilai	enum			Jenis Nilai
4	nisn	int	15	**	Nomor Induk Siswa
5	tahun	int	10		Tahun
6	penginput	varchar	25		Nama Guru Penginput
7	id_mapel	int	5	**	Id Mapel
8	tanggal_input	date			Tanggal Input

7. Tabel Pembayaran

Tabel Pembayaran memiliki 7 field yaitu id_pembayaran, bulan, jumlah, tanggal_bayar, nisn, penginput dan id_tahun. Tabel Nilai memiliki relasi dengan Tabel siswa dan Tabel Tahun_ajaran.

Tabel 3.7 Tabel Pembayaran

No	Field	Type	Size	Key	Keterangan
1	id_pembayaran	int	10	*	Id Pembayaran
2	bulan	varchar	20		Bulan
3	jumlah	double			Jumlah
4	tanggal_bayar	date			Tanggal Bayar
5	nisn	int	15	**	Nomor Induk Siswa
6	id_tahun	int	10		Id Tahun
7	penginput	varchar	25		Nama Penginput

8. Tabel Pesan

Tabel Pesan memiliki 4 field yaitu id_pesan, isi, nomor_tujuan, dan tanggal_kirim.

Tabel 3.8 Tabel Pesan

No	Field	Type	Size	Key	Keterangan
1	id_pesan	int	11	*	Id Pesan
2	isi	text			Isi Pesan
3	nomor_tujuan	varchar	12		Nomor Tujuan
4	tanggal_kirim	datetime			Tanggal Kirim

9. Tabel Pesan Terjadwal

Tabel Pesan Terjadwal memiliki 6 field yaitu id_pesan_terkirim, isi, tujuan, waktu_kirim, status, dan kategori.

Tabel 3.9 Tabel Pesan Terjadwal

No	Field	Type	Size	Key	Keterangan
1	id_pesan_terkirim	int	3	*	Id Pesan
2	isi	text			Isi Pesan
3	tujuan	varchar	30		Nomor Tujuan
4	waktu_kirim	datetime			Tanggal Kirim
5	status	enum			Status
6	kategori	varchar	12		Kategori

10. Tabel Pesan Masuk

Tabel Pesan Masuk memiliki 4 field yaitu id_pesan_masuk, pesan, nomor dan tanggal_masuk.

Tabel 3.10 Tabel Pesan Masuk

No	Field	Type	Size	Key	Keterangan
1	id_pesan_masuk	int	11	*	Id Pesan
2	pesan	text			Isi Pesan
3	nomor	varchar	15		Nomor Tujuan
4	tanggal_masuk	datetime			Tanggal Masuk

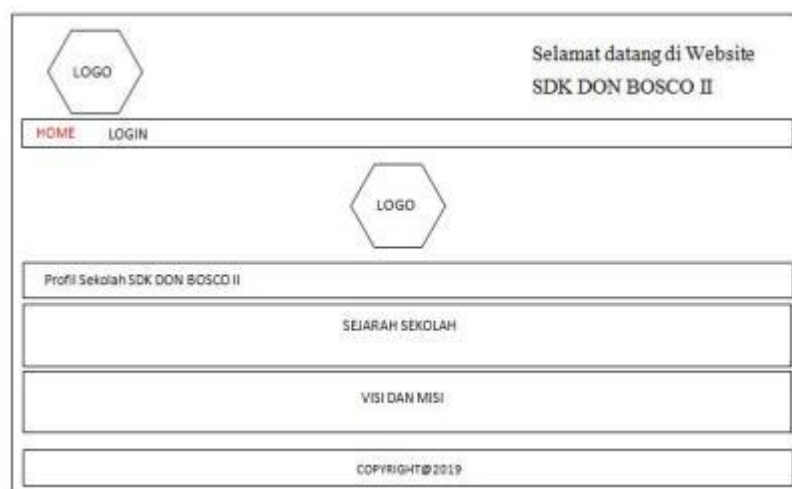
3.9 Perancangan Antarmuka

Antarmuka merupakan komponen yang penting dalam perancangan sistem komputerisasi karena antarmuka akan menjadi tampilan kotak dialog yang memungkinkan seorang pengguna dapat mengeksekusi program aplikasi sistem tersebut. Antarmuka dapat berupa kotak dialog masukan untuk mengentri data, tampilan kotak dialog proses dan keluaran. Untuk mendapatkan sebuah tampilan *interface* yang menarik maka dikembangkan antarmuka berbasis grafis yang dikenal dengan istilah GUI (*Graphical User Interface*) yang bertujuan untuk memudahkan pengopersian sebuah program aplikasi komputer.

Adapun perancangan antarmuka aplikasi penyebaran informasi akademik berbasis SMS Gateway adalah sebagai berikut :

3.9.1 Rancangan Tampilan Halaman Awal

Rancangan tampilan halaman awal yang akan dibangun dapat dilihat pada gambar 3.7

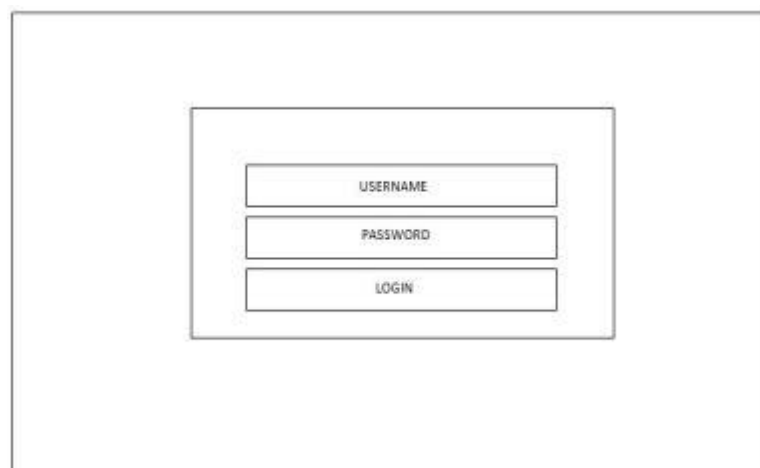


Gambar 3.7 Rancangan Tampilan Halaman Awal

Halaman awal aplikasi ini memiliki dua menu yaitu menu *home* dan menu *login*. Dalam menu *home* memuat profil sekolah SDK DON BOSCO II yang meliputi sejarah, visi dan misi. Sedangkan menu *login* akan mengarahkan pada halaman *login*.

3.9.2 Rancangan Tampilan Halaman *Login*

Rancangan tampilan halaman *login* yang akan dibangun dapat dilihat pada gambar 3.8

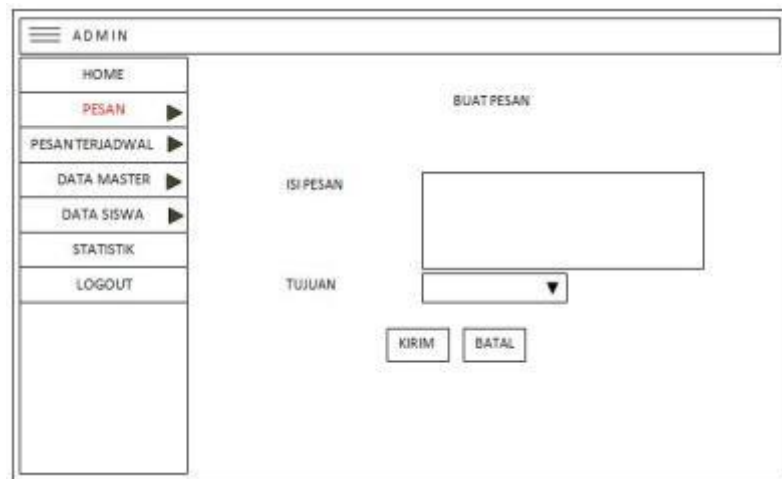
The diagram illustrates the layout of the login page. It features a large outer rectangle representing the page frame. Centered within this frame is a smaller rectangle representing the login form. Inside the form rectangle, there are three stacked rectangular input fields. The top field is labeled 'USERNAME', the middle field is labeled 'PASSWORD', and the bottom field is labeled 'LOGIN'.

Gambar 3.8 Rancangan Tampilan Halaman *Login*

Halaman *login* memiliki *field username* dan *password*. Dimana *user* yang akan masuk kedalam sistem harus terlebih dahulu melakukan *login*. Terdapat 3 tipe *user* dalam sistem ini, yaitu admin, guru dan bendahara. Setelah *user* memasukan *username* dan *password*, sistem akan otomatis mengecek sesuai dengan tipe pengguna masing-masing.

3.9.3 Rancangan Tampilan Halaman Buat Pesan

Rancangan tampilan halaman buat pesan yang akan dibangun dapat dilihat pada gambar 3.9



The image shows a web application interface for creating a message. On the left is a sidebar menu with the following items: HOME, PESAN (highlighted in red), PESAN TERJADWAL, DATA MASTER, DATA SISWA, STATISTIK, and LOGOUT. The main content area is titled 'BUAT PESAN'. It contains two labels: 'ISI PESAN' and 'TUJUAN'. The 'ISI PESAN' label is next to a large text input field. The 'TUJUAN' label is next to a dropdown menu. Below these fields are two buttons: 'KIRIM' and 'BATAL'.

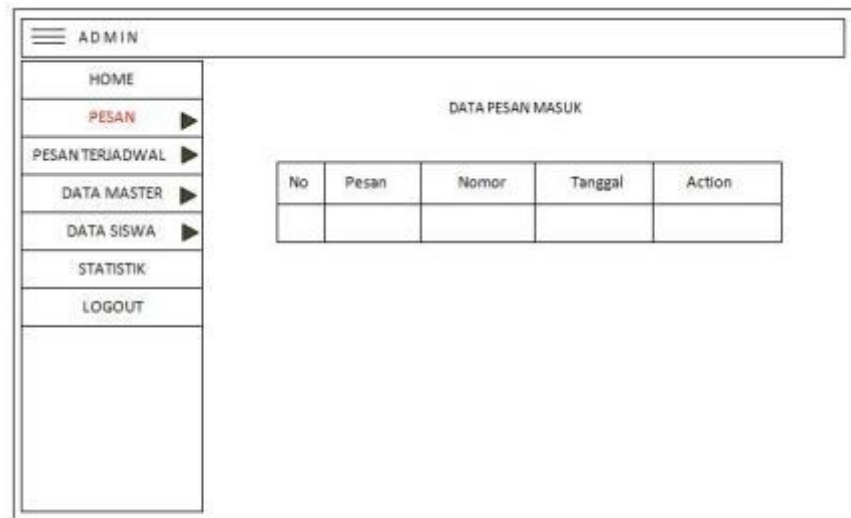
Gambar 3.9 Rancangan Tampilan Halaman Buat Pesan

Halaman Buat Pesan memiliki dua *field* yaitu *field* isi pesan dan tujuan.

Isi pesan tidak melebihi dari 160 karakter.

3.9.4 Rancangan Tampilan Halaman Pesan Masuk

Rancangan tampilan halaman pesan masuk yang akan dibangun dapat dilihat pada gambar 3.10

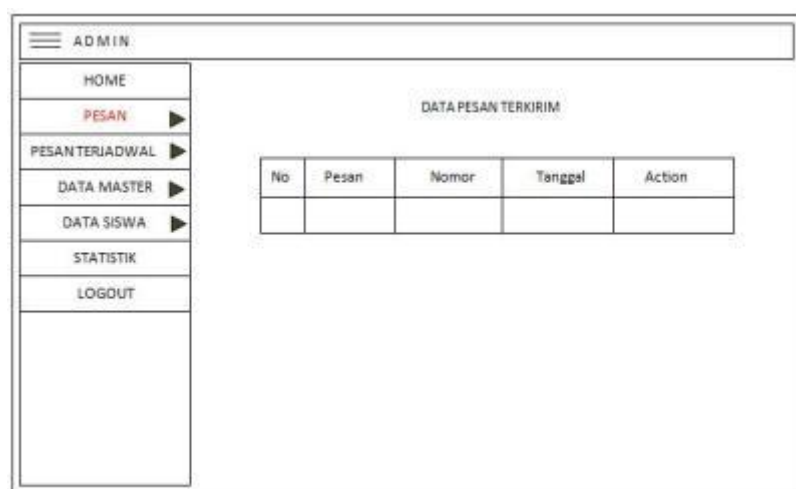


Gambar 3.10 Rancangan Tampilan Halaman Pesan Masuk

Halaman Pesan Masuk memuat tentang informasi pesan masuk yang meliputi isi pesan, nomor pengirim dan tanggal pengiriman. *Admin* dapat melakukan proses hapus data.

3.9.5 Rancangan Tampilan Halaman Pesan Terkirim

Rancangan tampilan halaman pesan terkirim yang akan dibangun dapat dilihat pada gambar 3.11

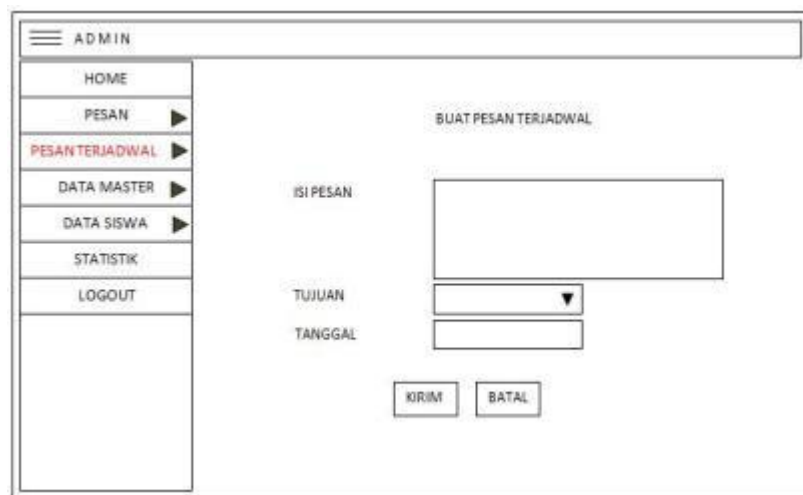


Gambar 3.11 Rancangan Tampilan Halaman Pesan Terkirim

Halaman Pesan Terkirim memuat tentang informasi pesan keluar yang meliputi isi pesan, nomor tujuan, dan tanggal kirim. *Admin* dapat melakukan proses hapus data.

3.9.6 Rancangan Tampilan Halaman Buat Pesan Terjadwal

Rancangan tampilan halaman buat pesan terjadwal yang akan dibangun dapat dilihat pada gambar 3.12



The image shows a web application interface for an administrator. On the left is a sidebar menu with the title 'ADMIN' and a hamburger icon. The menu items are: HOME, PESAN, PESAN TERJADWAL (highlighted in red), DATA MASTER, DATA SISWA, STATISTIK, and LOGOUT. The main content area is titled 'BUAT PESAN TERJADWAL'. It contains three input fields: 'ISI PESAN' (a large text area), 'TUJUAN' (a dropdown menu), and 'TANGGAL' (a date input field). At the bottom of the form are two buttons: 'KIRIM' and 'BATAL'.

Gambar 3.12 Rancangan Tampilan Halaman Buat Pesan Terjadwal

Halaman Buat Pesan Terjadwal memiliki 3 *field* yaitu *field* pesan, tujuan pengiriman, dan waktu kirim. Sistem akan otomatis mengirimkan pesan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.

3.9.7 Rancangan Tampilan Halaman Tampil Data Guru

Rancangan tampilan halaman tampil data guru yang akan dibangun dapat dilihat pada gambar 3.13

Gambar 3.13 Rancangan Tampilan Halaman Tampil Data Guru

Halaman Tampil Data Guru memuat tentang informasi data guru yang meliputi nama, tempat/tanggal lahir, jenis kelamin, agama, jabatan, alamat, status pegawai, NIP, *username*, nomor hp, dan tipe *user*. *Admin* dapat melakukan proses edit dan hapus data.

3.9.8 Rancangan Tampilan Halaman Tampil Data Siswa

Rancangan tampilan halaman tampil data siswa yang akan dibangun dapat dilihat pada gambar 3.14

Gambar 3.14 Rancangan Tampilan Halaman Tampil Data Siswa

Halaman Tampil Data Siswa memuat tentang informasi data siswa yang meliputi NISN, nama, alamat, jenis kelamin, kelas dan tahun masuk. *Admin* dapat melakukan proses edit dan hapus data.

3.9.9 Rancangan Tampilan Halaman Tampil Data Kelas

Rancangan tampilan halaman tampil data kelas yang akan dibangun dapat dilihat pada gambar 3.15

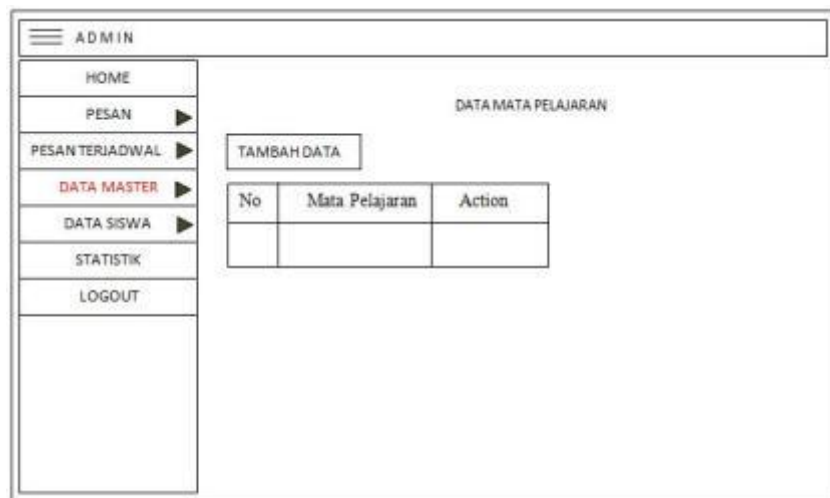
No	Nama	Kelas	Wali	Tahun Ajaran	Action

Gambar 3.15 Rancangan Tampilan Halaman Tampil Data Kelas

Halaman Tampil data kelas memuat tentang informasi data kelas yang meliputi nama kelas, wali dan tahun ajaran. *Admin* dapat melakukan proses edit dan hapus data.

3.9.10 Rancangan Tampilan Halaman Tampil Data Mapel

Rancangan tampilan halaman tampil data mapel yang akan dibangun dapat dilihat pada gambar 3.16

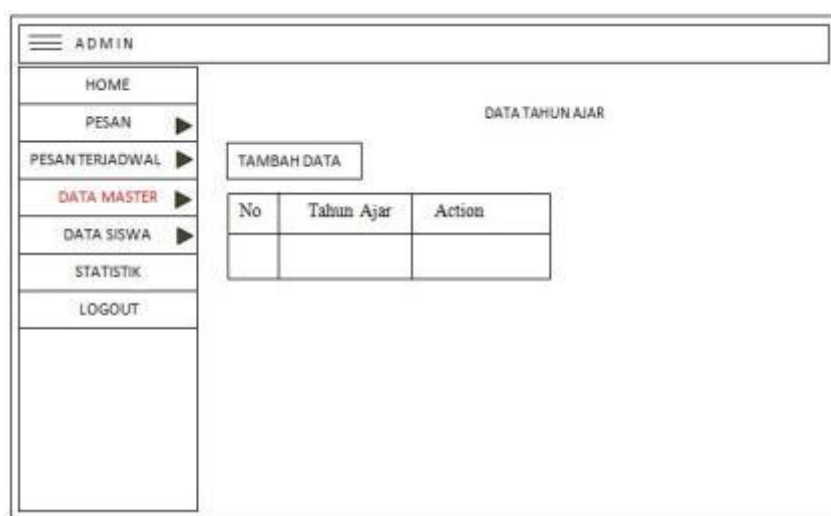


Gambar 3.16 Rancangan Tampilan Halaman Tampil data Mapel

Halaman tampil data mapel memuat tentang informasi data mapel yang meliputi nama mata pelajaran. *Admin* dapat melakukan proses edit dan hapus data.

3.9.11 Rancangan Tampilan Halaman Tampil Data Tahun

Rancangan tampilan halaman tampil data tahun yang akan dibangun dapat dilihat pada gambar 3.17

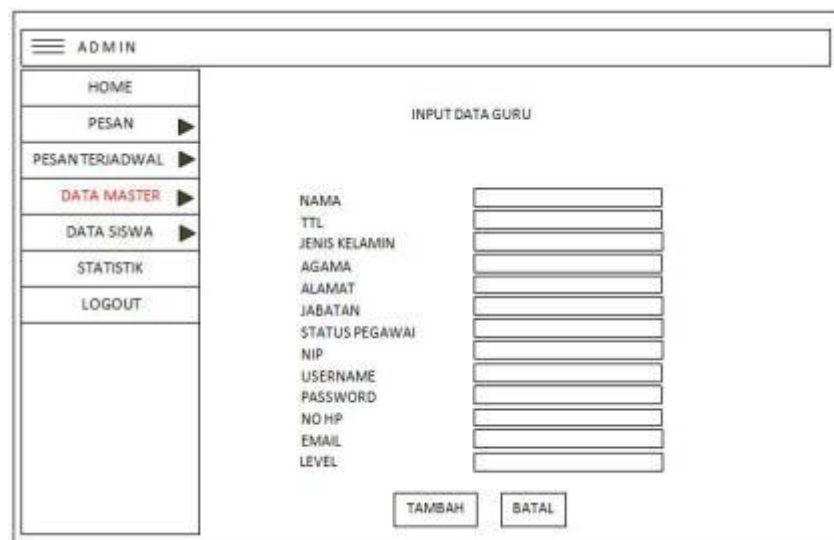


Gambar 3.17 Rancangan Tampilan Halaman Tampil Data Tahun

Halaman Tampil data tahun memuat tentang informasi tahun ajaran yang meliputi nama tahun ajar. *Admin* dapat melakukan proses edit dan hapus data.

3.9.12 Rancangan Tampilan Halaman Input Data Guru

Rancangan tampilan halaman input data guru yang akan dibangun dapat dilihat pada gambar 3.18



The image shows a web application interface for an administrator. On the left is a sidebar menu with the title 'ADMIN' and a hamburger icon. The menu items are: HOME, PESAN, PESANTERPADU, DATA MASTER (highlighted in red), DATA SISWA, STATISTIK, and LOGOUT. The main content area is titled 'INPUT DATA GURU'. It contains a list of 13 fields for data entry: NAMA, TTL, JENIS KELAMIN, AGAMA, ALAMAT, JABATAN, STATUS PEGAWAI, NIP, USERNAME, PASSWORD, NO HP, EMAIL, and LEVEL. Each field has a corresponding text input box. At the bottom right of the form are two buttons: 'TAMBAH' (Add) and 'BATAL' (Cancel).

Gambar 3.18 Rancangan Tampilan Halaman Input Data Guru

Halaman Input data guru memiliki 13 *field*. Setelah *admin* mengisikan data dalam *field* tersebut, data akan disimpan dalam sistem.

3.9.13 Rancangan Tampilan Halaman Input Data Siswa

Rancangan tampilan halaman input data siswa yang akan dibangun dapat dilihat pada gambar 3.19

Gambar 3.19 Rancangan Tampilan Halaman Input Data Siswa

Halaman Input data siswa memiliki 15 *field*. Setelah *admin* mengisi data dalam *field* tersebut, data akan disimpan dalam sistem.

3.9.14 Rancangan Tampilan Halaman Input Data Kelas

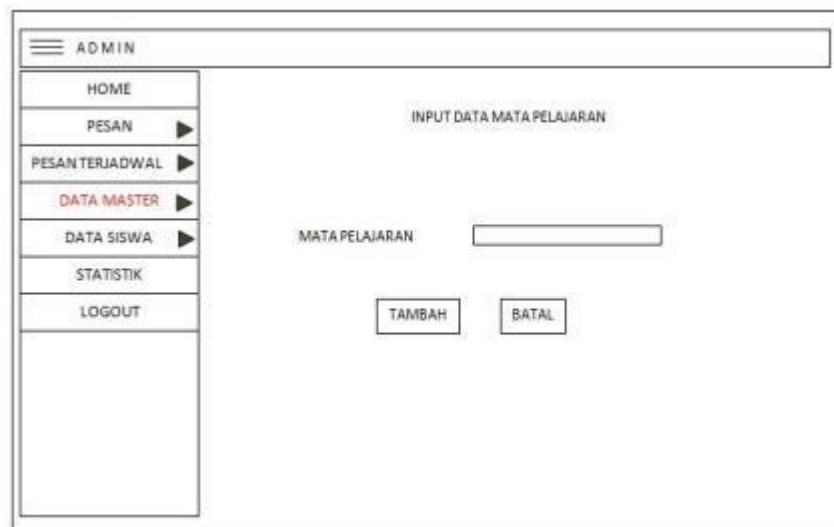
Rancangan tampilan halaman input data kelas yang akan dibangun dapat dilihat pada gambar 3.20

Gambar 3.20 Rancangan Tampilan Halaman Input Data Kelas

Halaman Input data kelas memiliki 3 *field*. Setelah *admin* mengisikan data dalam *field* tersebut, data akan disimpan dalam sistem.

3.9.15 Rancangan Tampilan Halaman Input Data Mapel

Rancangan tampilan halaman input data mapel yang akan dibangun dapat dilihat pada gambar 3.21



The image shows a web application interface for an administrator. On the left is a sidebar menu with the title 'ADMIN' and a hamburger icon. The menu items are: HOME, PESAN, PESAN TERJADWAL, DATA MASTER (highlighted in red), DATA SISWA, STATISTIK, and LOGOUT. The main content area is titled 'INPUT DATA MATA PELAJARAN'. It contains a label 'MATA PELAJARAN' followed by a text input field. Below the input field are two buttons: 'TAMBAH' and 'BATAL'.

Gambar 3.21 Rancangan Tampilan Halaman Input Data Mapel

Halaman Input data mata pelajaran memiliki 1 *field*. Setelah *admin* mengisikan data dalam *field* tersebut, data akan disimpan dalam sistem.

3.9.16 Rancangan Tampilan Halaman Input Data Tahun

Rancangan tampilan halaman input data tahun yang akan dibangun dapat dilihat pada gambar 3.22

Gambar 3.22 Rancangan Tampilan Halaman Input Data Tahun

Halaman Input data tahun memiliki 2 *field*. Setelah *admin* mengisi data dalam *field* tersebut, data akan disimpan dalam sistem.

3.9.17 Rancangan Tampilan Halaman Input Nilai Siswa

Rancangan tampilan halaman input nilai siswa yang akan dibangun dapat dilihat pada gambar 3.23

No	Tahun Ajaran	Mata Pelajaran	Jenis Nilai	Nilai	Action

Gambar 3.23 Rancangan Tampilan Halaman Input Nilai Siswa

Halaman Input nilai siswa memiliki 4 *field*. Setelah *admin* atau guru mengisi data dalam *field* tersebut, data akan disimpan dalam sistem. Lalu data nilai yang akan ditampilkan meliputi data tahun ajar, mata pelajaran, jenis nilai dan nilai. *Admin* atau guru juga dapat melakukan proses edit dan hapus data.

3.9.18 Rancangan Tampilan Halaman Input Pembayaran

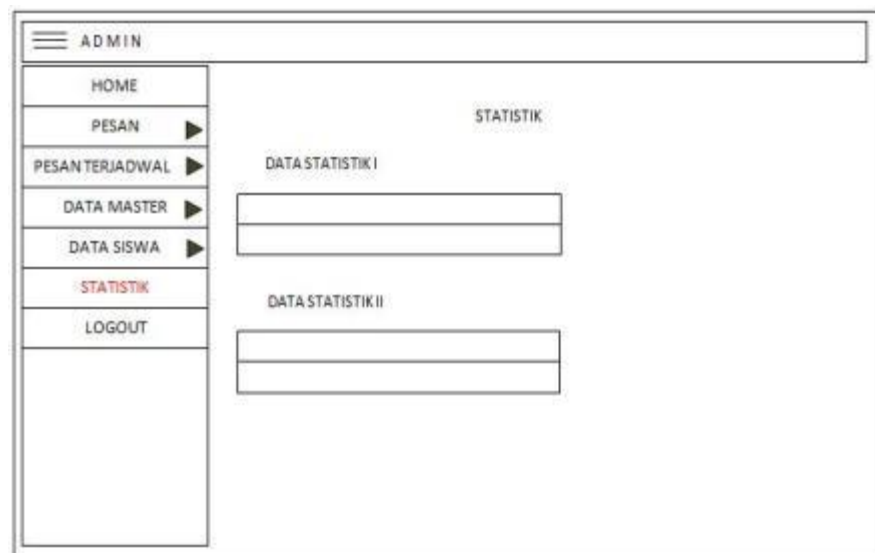
Rancangan tampilan halaman input pembayaran siswa yang akan dibangun dapat dilihat pada gambar 3.24

Gambar 3.24 Rancangan Tampilan Halaman Input Pembayaran

Halaman Input pembayaran siswa memiliki 3 *field*. Setelah *admin* atau bendahara mengisi data dalam *field* tersebut, data akan disimpan dalam sistem. Lalu data pembayaran yang akan ditampilkan meliputi data tahun ajar, bulan, dan jumlah. *Admin* atau bendahara juga dapat melakukan proses edit dan hapus data.

3.9.19 Rancangan Tampilan Halaman Statistik

Rancangan tampilan halaman statistik yang akan dibangun dapat dilihat pada gambar 3.25



Gambar 3.25 Rancangan Tampilan Halaman Statistik

Halaman Statistik menampilkan informasi data dalam sistem seperti jumlah siswa, jumlah guru, dan data lainnya.