

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI KEUANGAN  
SEKOLAH BERBASIS *WEBSITE*  
(STUDI KASUS SMA SWASTA TONGKOSENG)**



**Oleh**

**SARNANI**

**16121388**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS SEMBILAN BELAS NOVEMBER KOLAKA  
KOLAKA  
2021**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI KEUANGAN  
SEKOLAH BERBASIS *WEBSITE*  
(STUDI KASUS SMA SWASTA TONGKOSENG)**

Diusulkan oleh

SARNANI  
16121388

Telah disetujui  
Pada tanggal 2021

Pembimbing I

Noorhasanah. Z,S.Si., M.Eng

NIDN.0925067802

Pembimbing II

Rasmiati Rasyid, S.kom.,M.Cs.

NIDN.0006038706

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI KEUANGAN  
SEKOLAH BERBASIS *WEBSITE*  
(STUDI KASUS SMA SWASTA TONGKOSENG)**

**SARNANI (16121388)**

Program Studi S-1 Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi

Universitas Sembilanbelas November Kolaka

Alamat : Jln. Pemuda No. 339 Kolaka Sulawesi Tenggara

Telp : 0405-2321132, Fax : 0405232440228

Email : [sarnani@gmail.com](mailto:sarnani@gmail.com)

---

**ABSTRAK**

SMA Swasta Tongkoseng suatu instansi sekolah swasta yang berada di Kabupaten Bombana Provinsi Sulawesi Tenggara tepatnya berada di desa Tongkoseng Kecamatan Tontonunu yang berdiri sejak tahun 2011. Untuk kegiatan administrasi keuangan, SMA Swasta Tongkoseng masih menggunakan cara pencatatan manual berupa pengumpulan, pengelolaan dan penyusunan laporan keuangan pembayaran SPP (Sumbangan Pengembangan Pendidikan), dana bos, dan pembayaran UN (Ujian Nasional). Kesalahan-kesalahan terjadi ketika pencatatan keuangan, sering mengakibatkan kesalahan informasi serta kurang akuratnya informasi. Data keuangan yang masuk akan di tulis kembali kedalam buku yang berbeda sesuai dengan katagori, sehingga memerlukan waktu lebih lama untuk menyalinnya. Untuk masalah tersebut penulis mengambil judul “Perancangan Sistem Informasi Administrasi Keuangan Sekolah Berbasis *Website* (Studi Kasus SMA Swasta Tongkoseng)”. Metode pengembangan sistem yang penulis gunakan adalah *Waterfall*. Tujuan penulis untuk Merancang sistem informasi administrasi keuangan sekolah yang berbasis *website* pada SMA Swasta Tongkoseng yang membantu pekerjaan pihak instansi keuangan.

**Kata Kunci :** Perancangan, Laporan Keuangan sekolah, *Waterfall*.

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur senantiasa saya panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala nikmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan proposal yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Administrasi Keuangan Sekolah berbasis website studi kasus SMA Swasta Tongkoseng”. Proposal ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program Sarjana Strata Satu (S-1) Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Sembilanbelas November Kolaka (USN).

Dalam upaya mewujudkan proposal ini, tidak terlepas dari hambatan dan berbagai kesulitan. Namun, berkat ketabahan dan kerja keras yang disertai doa sehingga hambatan dan kesulitan tersebut bisa terlewati. terselesaikannya proposal ini juga tidak terlepas dari bantuan dan arahan berbagai pihak. Oleh karena itu, saya tak lupa menyampaikan ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya dan penghargaan sebesar-besarnya kepada :

1. ALLAH SWT yang telah memberikan nikmat yang tak terhingga kepada penulis.
2. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan doa dan dukungannya selama ini dalam menyelesaikan proposal ini.
3. Bapak, Dr.Azhari,S.,STP,M.Si, Selaku Rektor Universitas Sembilanbelas November Kolaka.
4. Bapak, Qammaddin,S.kom.,M.Kom Selaku Dekan Fakutlas Teknologi Informasi Universitas Sembilanbelas November Kolaka.
5. Bapak Anjar pradipta,M.kom, Selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Sembilanbelas November Kolaka.
6. Ibu Noorhasanah. Z,S.Si., M.Eng Selaku pembimbing I dan Ibu Rasmiati Rasyid,S.kom.,M.Cs, Selaku pembimbing II yang telah dengan ikhlas meluangkan waktunya dalam memberikan arahan dan masukan serta bimbingannya selama proses penyelesaian proposal ini.
7. Bapak dan Ibu Dosen dalam lingkup Fakultas Teknologi Informasi Universitas Sembilanbelas November Kolaka yang telah senantiasa

memberikan ilmu-ilmu pengetahuan dan bimbingan yang berarti selama mengikuti proses perkuliahan.

8. Seluruh staf tata usaha khususnya dalam lingkup Fakultas Teknologi Informasi Universitas Sembilanbelas November Kolaka.
9. Teman-teman seperjuangan Sistem Informasi Angkatan 2016 yang selama ini atas segala dukungan, doa serta kerja samanya yang diberikan hingga sampai saat ini.
10. Dan Sahabat-sahabat yang selama ini selalu ada memberikan dukungan dan doa dalam penyusunan dan penyelesaian proposal ini.

Meskipun telah berusaha menyelesaikan proposal penelitian ini sebaik mungkin, saya menyadari bahwa proposal penelitian ini masih ada kekurangan. Oleh karena itu, saya mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca guna menyempurnakan segala kekurangan dalam penyusunan proposal penelitian ini.

Akhir kata, saya berharap semoga proposal penelitian ini berguna bagi para pembaca dan pihak-pihak lain yang berkepentingan.

Kolaka, 2021

Sarnani

16121388

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR TABEL .....	x
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Penelitian Terdahulu.....	4
2.2 Landasan Teori .....	7
2.2.1 Administrasi Keuangan .....	7
2.2.2 Definisi Sistem .....	8
2.2.3 Definisi Sistem Informasi .....	10
2.3 Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	10
2.3.1 MySQL.....	11
2.3.2 phpMyAdmin .....	12
2.3.3 Visual Basic.....	12
2.4 Metode Pengembangan Sistem .....	12
2.5 Alat Bantu Perancangan Sistem .....	14
2.5.1 <i>Flow map</i> (Diagram Alir Dokumen).....	14
2.5.3 Data Flow Diagram (DFD) .....	16
2.5.4 Entity Relationship Diagram (ERD) .....	17
2.6 Teknik Pengujian.....	18
2.6.1 <i>Black-Box Testing</i> .....	18
BAB III METODE PENELITIAN	

3.1	Jadwal Penelitian .....	20
3.1.1	Lokasi Penelitian .....	20
3.1.2	Waktu Penelitian .....	20
3.2	Teknik Pengumpulan Data .....	20
3.2.1	Observasi .....	20
3.2.2	Wawancara .....	20
3.2.3	Studi pustaka .....	20
3.3	Metode Pengembangan Sistem .....	22
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>		
4.1	Analisis Sistem .....	26
4.1.1	Sistem Yang Berjalan.....	26
4.1.2	Sistem Yang Diusulkan.....	27
4.2	Perancangan Sistem.....	28
4.2.1	Diagram Arus Data.....	28
4.2.2	Perancangan Data Base .....	31
4.2.3	flowchart.....	36
4.3	Implementasi Sistem .....	46
4.4	Pengujian Sistem .....	52
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>		
5.1	Kesimpulan.....	55
5.2	Saran .....	55
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Model sistem .....	8
Gambar 2. 2 Model hubungan elemen-elemen sistem .....	9
Gambar 2. 3 Konsep sistem informasi .....	10
Gambar 2. 4 Model <i>Waterfall</i> .....	13
Gambar 3. 1 Diagram konteks sistem yang diusulkan .....	24
Gambar 4. 1 flowmap sistem yang berjalan .....	23
Gambar 4. 2 flowmap sistem yang di usulkan .....	24
Gambar 4. 3 diagram konteks (level 0) .....	28
Gambar 4. 4 DFD level 1 .....	29
Gambar 4. 5 DFD Level 2 Proses Input Data .....	30
Gambar 4. 6 DFD Level 2 Proses Cetak Laporan .....	31
Gambar 4. 7 Relasi Antar Tabel .....	35
Gambar 4. 8 flowchart <i>login</i> admin .....	36
Gambar 4. 9 flowchart menu utama admin .....	37
Gambar 4. 10 flowchat data siswa .....	38
Gambar 4. 11 flowchart data kelas .....	39
Gambar 4. 12 flowchart data jenis pembayaran .....	40
Gambar 4. 13 flowchart data pembayaran SPP .....	41
Gambar 4. 14 flowchart login bendahara .....	42
Gambar 4. 15 flowchart menu utama bendahara .....	43
Gambar 4. 16 flowchart data jenis penggunaan BOS .....	44
Gambar 4. 17 flowchart daftar relasi dana BOS .....	45
Gambar 4. 18 flowchart input relasi dana BOS .....	45
Gambar 4. 19 flowchart daftar relasi dana BOS .....	46
Gambar 4. 20 halaman login admin .....	46
Gambar 4.21 halaman utama admin .....	47
Gambar 4.22 halaman menu utama admin .....	48



Gambar 4. 23 halaman form input data kelas .....	49
Gambar 4. 24 halaman form input jenis pembayaran .....	49
Gambar 4. 25 halaman input data pembayaran siswa .....	50
Gambar 4. 26 halaman laporan pembayaran SPP .....	51
Gambar 4. 27 halaman laporan bukti kas pembayaran SPP .....	51

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 penelitian terdahulu.....	4
Tabel 2.2 flowchart .....	15
Tabel 2.3 data flow diagram (DFD) .....	16
Tabel 2.4 Simbol ERD .....	17
Tabel 3.1 Jadwal Penelitian.....	20
Tabel 4.1 struktur data user.....	32
Tabel 4.2 struktur data siswa.....	32
Tabel 4.3 struktur data kelas .....	33
Tabel 4.4 struktur data penggunaan BOS .....	33
Tabel 4.5 struktur data jenis pembayaran .....	33
Tabel 4.6 struktur data dana BOS .....	34
Tabel 4.7 struktur data pembayaran SPP .....	34
Tabel 4.8 pengujian sistem.....	52

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Perkembangan dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi dikembangkan dengan tujuan untuk memberikan kemudahan bagi manusia dalam melaksanakan tugasnya. Begitu banyak bagian ilmu pengetahuan dan teknologi yang mengalami perkembangan yang begitu pesatnya, hal itu didukung oleh sumber daya alam dan sumber daya manusia yang memadai dan berkualitas. Peran teknologi informasi sangat membantu berbagai pekerjaan menjadi lebih ringan. Dengan dukungan teknologi informasi, informasi apapun yang dibutuhkan akan dengan mudah di dapatkan. Berbagai perusahaan dan instansi dituntut untuk menggunakan teknologi informasi untuk menjadi salah satu tolak ukur kualitas perusahaan atau instansi tersebut.

Sistem informasi administrasi merupakan bagian yang terpenting dari seluruh informasi yang diperlukan oleh suatu instansi. Informasi Administrasi yang dimaksud terutama yang berhubungan dengan data keuangan suatu instansi.

SMA Swasta Tongkoseng suatu instansi sekolah swasta yang berada di Kabupaten Bombana Provinsi Sulawesi Tenggara tepatnya berada di desa Tongkoseng Kecamatan Tontonunu yang berdiri sejak tahun 2011. Untuk kegiatan administrasi keuangan, SMA Swasta Tongkoseng masih menggunakan cara pencatatan manual berupa pengumpulan, pengelolaan dan penyusunan laporan keuangan pembayaran SPP (Sumbangan Pengembangan Pendidikan), dana bos, dan pembayaran UN (Ujian Nasional). Kesalahan-kesalahan terjadi ketika pencatatan keuangan, sering mengakibatkan kesalahan informasi serta kurang akuratnya informasi. Data keuangan yang masuk akan di tulis kembali kedalam buku yang berbeda sesuai dengan katagori, sehingga memerlukan waktu lebih lama untuk menyalinnya.

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan, maka peneliti akan membangun suatu sistem informasi yang terintegrasi dengan baik pada pengolahan data administrasi keuangan yang selama ini belum menggunakan

sistem terkomputerisasi yang nantinya dapat mengatasi permasalahan tersebut sehingga memberikan kemudahan pada kegiatan pengelolaan administrasi keuangan dan meningkatkan pelayanan dalam menyajikan informasi yang aktual, tepat dan cepat. Sistem informasi yang berbasis komputer akan sangat berbeda dengan sistem informasi yang dilakukan secara manual. Pengolahan data yang masih manual, cara kerjanya akan sangat lambat dan membutuhkan waktu yang cukup lama untuk dapat menyelesaikannya. Berbeda dengan pengolahan data yang terkomputerisasi, cara kerjanya akan cepat, efektif dan efisien. Sehingga dapat membantu orang-orang yang mengerjakan tugas tersebut (Handayani & Wardati, 2014). Sistem informasi ini dapat digunakan langsung oleh staf bagian administrasi keuangan yang dapat menginput langsung data SPP, dana bos dan pembayaran ujian nasional. Berdasarkan permasalahan diatas maka peneliti mengangkat judul penelitian **“Perancangan Sistem Informasi Administrasi Keuangan Sekolah Berbasis Website”**.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian dari latar belakang masalah maka rumusan masalah yang diambil dari penelitian ini adalah belum adanya sistem pencatatan yang terkomputerisasi dan pelaporan yang bisa terintegrasi satu dengan yang lain.

### **1.3. Batasan Masalah**

Berdasarkan masalah dalam penelitian ini maka peneliti membatasi masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Penulis hanya membangun sistem informasi administrasi keuangan mulai pembayaran SPP (Sumbangan Pengembangan Pendidikan), dana BOS (Bantuan Operasional Sekolah) dan pembayaran UN (Ujian Nasional).
2. Sistem administrasi dikembangkan berbasis *website*.
3. Sistem informasi administrasi keuangan ini hanya dapat di akses oleh staf keuangan (admin), bendahara dan Kepala Sekolah

#### **1.4. Tujuan Penelitian**

Merancang sistem informasi administrasi keuangan sekolah yang berbasis *website* pada SMA Swasta Tongkoseng yang membantu pekerjaan pihak instansi keuangan.

#### **1.5. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang di harapkan dari penelitian ini adalah:

1. Manfaat bagi mahasiswa  
Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat atau masukan positif bagi mahasiswa untuk meningkatkan mutu pendidikan khususnya di bidang IT.
2. Bagi Instansi Keuangan  
Adapun manfaat dari penelitian skripsi ini yaitu dengan merancang dan membangun sistem informasi administrasi keuangan sekolah berbasis *website* pada SMA Swasta Tongkoseng dapat memudahkan bendahara dalam pengolahan data administrasi keuangan pada SMA Swasta Tongkoseng sehingga dapat mengelola data keuangan dengan menginput, menyimpan dan mencetak data sesuai kebutuhan untuk dijadikan laporan.
3. Manfaat Bagi Peneliti Lain  
Dapat digunakan sebagai acuan dan wacana untuk penelitian selanjutnya.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu dalam penelitian ini adalah memuat tentang penelitian sejenis yang di jadikan sebagai bahan acuan atau pembanding bagi penelitian yang dilakukan. Secara rinci penelitian terdahulu yang termuat dalam penelitian ini disajikan pada tabel 2.1 sebagai berikut:

**Tabel 2.1 penelitian terdahulu**

NO	Peneliti	Judul	Hasil Penelitian
1.	(Susanti, 2017)	Sistem Informasi Administrasi Keuangan Sekolah Berbasis Web di SMK YP 17 Selorejo - Blitar	Sistem informasi administrasi keuangan sekolah ini dapat mengelola data, dengan menginput, menyimpan dan mencetak data sesuai kebutuhan untuk dijadikan laporan harian, laporan bulanan, laporan tahunan, laporan, laporan perjenis, laporan transaksi dan laporan tunggakan. Dimana data yang diperlukan disimpan atau terintegrasi dalam satu database.
2.	(Nugraha & Setiawan, 2016)	Perancangan sistem informasi pengolahan administrasi keuangan sekolah	Sistem Informasi Pengolahan Administrasi Keuangan SMP IT Assalam Garut dapat membantu dalam pengolahan data

---

		menengah pertama islam terpadu	pembayaran, rekapitulasi laporan keuangan.
3.	(Dharmawan, Purwaningtias, & Risdiansyah, 2018)	Penerapan Metode SDLC Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Administrasi Keuangan Berbasis Desktop Weiskhy	dengan menerapkan metode SDLC Waterfall untuk perancangan sistem informasi aplikasi yang dibuat diharapkan dapat memudahkan dalam pengolahan data administrasi.
4.	(E. S. Susanto, Hamdani, & Tari, 2020)	Sistem Informasi Administrasi Keuangan Sekolah Berbasis Web (Studi Kasus SMK AL-KAHFI)	Sistem Informasi Administrasi Keuangan Sekolah Berbasis Web (Studi Kasus : SMK Al-Kahfi) yang dapat memudahkan Bendahara SMK Al-Kahfi dalam pengolahan data administrasi keuangan pada SMK Al-Kahfi, serta menghasilkan sistem informasi administrasi keuangan sekolah yang tertata baik.
5.	(Rahayu & Rahayu, 2017)	Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan Berbasis Web Di Sekolah	Pengelolaan keuangan Smk Islam Atturmudziyyah Garut berkembang menjadi sebuah sistem informasi berbasis web yang biasa diakses kapan saja

---

---

Menengah	menggunakan	media
Kejuruan Islam	internet dan	terdapat
Atturmudziyyah	fasilitas user	untuk siswa
Garut	agar dapat mengecek data	
	keuangan masing-masing	

---

(Susanti, 2017) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa SMK YP 17 Selorejo - Blitar adalah institusi pendidikan yang ingin mewujudkan suatu proses pengembangan teknologi yang semula konvensional menjadi terkomputerisasi untuk meningkatkan kualitas dan mutu. Tetapi sistem pengelolaan administrasi keuangan sekolah yang sedang berjalan saat ini menggunakan banyak jenis pembukuan. Adapun administrasi keuangan di sekolah merupakan suatu hal yang sangat penting, dan didalamnya terdapat berbagai macam data keuangan, yang harus dilaporkan dengan benar.

(Nugraha & Setiawan, 2016) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa kondisi sistem keuangan yang saat ini sedang berjalan di SMP IT Assalam membuat para staf Tata Usaha bagian keuangan kesulitan dalam melakukan pengolahan data administrasi keuangan dan keterlambatan dalam melaksanakan tugas-tugasnya seperti penerimaan dan pengeluaran, transaksi pembayaran registrasi siswa baru, laporan keuangan, rekapitulasi keuangan, pembayaran SPP (Sumbangan Pengembangan dan Pendidikan), pembayaran Ekstrakurikuler.

(Dharmawan et al., 2018) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa Kantor Kecamatan Pengkadan saat ini dalam proses pengolahan data administrasi keuangan belum menggunakan sistem yang terkomputerisasi, bagian keuangan untuk mencatat dan pembuatan laporan keuangan masih menggunakan Microsoft Excel. Oleh karena itu bagian keuangan memerlukan adanya sistem informasi administrasi pengolahan data keuangan yang terkomputerisasi guna untuk mendukung dan memudahkan dalam pengolahan data keuangan dan penyimpanannya.



(E. S. Susanto et al., 2020) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa permasalahan yang sering muncul pada bagian administrasi keuangan sekolah yaitu berupa mencatat pemasukan keuangan, pengeluaran hingga pembuatan laporan. Sistem administrasi keuangan sekolah yang sedang berjalan saat ini masih dilakukan secara manual yaitu mencatat data dalam buku, seperti pencatatan iuran pembayaran siswa, dana sumbangan dari para donatur dan Bantuan Operasi Sekolah (BOS), sehingga sulit dalam pengerjaan dan pengumpulan data-data keuangan serta masih sering terjadinya kesalahan dalam pengolahan data administrasi keuangan pada sekolah tersebut.

(Rahayu & Rahayu, 2017) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa Kondisi sistem keuangan yang saat ini sedang berjalan di SMK Islam Atturmudziyyah Garut membuat staff Tata Usaha bagian keuangan kesulitan dalam mengolah data, serta dalam pencarian data yang sering kali ada data yang hilang sehingga pengelolaan data keuangan tidak efektif dan efisien dalam melaksanakan tugas-tugasnya seperti penerimaan data pengeluaran, pemasukan, laporan keuangan, dan data beasiswa.

Adapun perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang sekarang yaitu sama - sama mengangkat tentang keuangan, sama – sama berbasis *website* dan ada yang menggunakan metode yang sama yaitu *waterfall*. Adapun perbedaannya yaitu penelitian terdahulu tidak memiliki pengelolaan data pembayaran ujian nasional dan siswa juga memiliki user, sedangkan penelitian ini memiliki data pembayaran ujian nasional dan siswa tidak memiliki user sendiri.

## **2.2 Landasan Teori**

### **2.2.1 Administrasi Keuangan**

Administrasi keuangan sekolah adalah langkah pengolahan keuangan sekolah yang dimulai dari penerimaan hingga bagaimana keuangan yang digunakan dipertanggungjawabkan secara obyektif dan sistematis. Langkah tersebut sangat penting untuk diperhatikan, sebab pembiayaan merupakan sarana vital yang akan mempengaruhi keberlangsungan proses pendidikan di suatu sekolah (E. S. Susanto et al., 2020)

### 2.2.2 Definisi Sistem

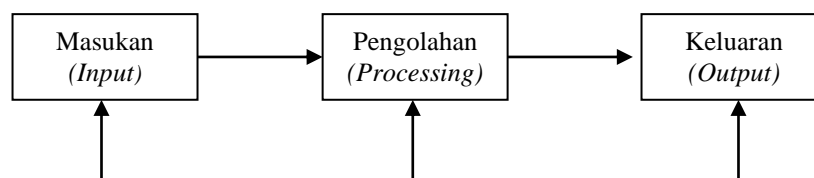
Menurut (Fatta, 2007) dalam bukunya menjelaskan beberapa penjelasan tentang sistem menurut para ahli yaitu:

1. *Murdick dan Ross (1993)*

*Murdick dan Ross (1993)* mendefinisikan sistem sebagai seperangkat elemen yang digabungkan satu dengan yang lainnya untuk suatu tujuan bersama. Sementara, definisi sistem dalam kamus *Webster's Unbrigid* adalah elemen-elemen yang saling berhubungan dan membentuk satu kesatuan atau organisasi.

2. *Scott (1996)*

*Scott (1996)*, sistem terdiri dari unsur-unsur seperti masukan (*input*) , pengolahan (*processing*) , serta keluaran (*output*). ciri pokok menurut Gapsper ada empat, yaitu sistem itu beroperasi dalam suatu lingkungan, terdiri atas unsur-unsur, ditandai dengan saling berhubungan, dan mempunyai satu fungsi atau tujuan utama.

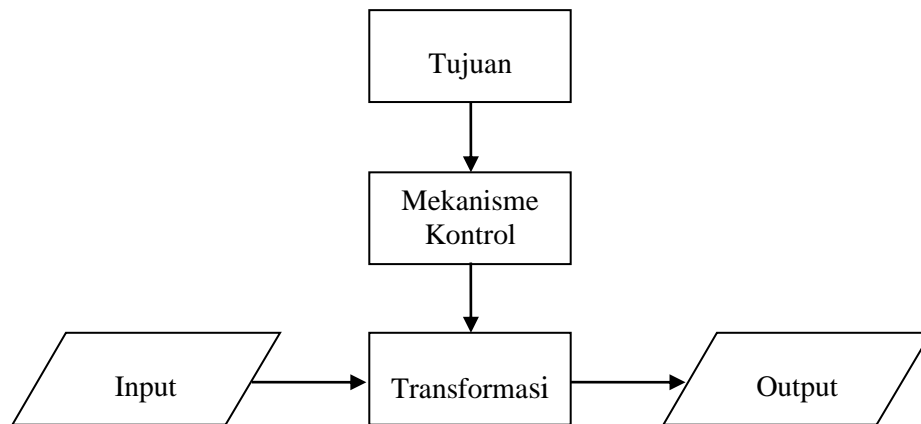


**Gambar 2.1 Model sistem . (Fatta, 2007)**

Gambar di atas menunjukkan bahwa sistem atau pendekatan sistem minimal harus mempunyai empat komponen, yakni masukan, pengolahan, keluaran, dan balikan atau control.

3. *Mc.Leod (1995)*

*Mc.Leod (1995)* mendefinisikan sistem sebagai sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan. Sumber daya mengalir dari elemen output dan menjamin prosesnya berjalan dengan baik maka dihubungkan dengan mekanisme control. Untuk lebih jelasnya elemen sistem tersebut dapat digambarkan dengan model sebagai berikut:



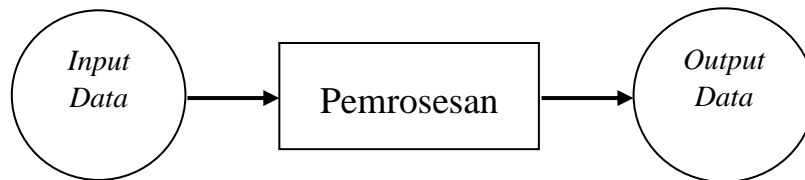
**Gambar 2.2 Model hubungan elemen-elemen sistem. (Fatta, 2007)**

Berikut ini adalah karakteristik sistem yang dapat membedakan suatu sistem dengan sistem lainnya:

1. Batasan (*boundary*) : Penggambaran dari suatu elemen atau unsur mana yang termasuk di dalam sistem dan mana yang diluar sistem.
2. Lingkungan (*environment*) : Segala sesuatu di luar sistem, lingkungan yang menyediakan asumsi, kendala, dan input terhadap suatu sistem.
3. Masukan (*input*) : Sumber daya (data, bahan buku, peralatan, energi) dari lingkungan yang dikonsumsi dan dimanipulasi oleh suatu sistem .
4. Keluaran (*output*) : Sumber daya atau produk (informasi, laporan, dokumen, tampilan layar *computer*, barang jadi) yang disediakan untuk lingkungan sistem oleh kegiatan dalam suatu sistem.
5. Komponen (*component*) : Kegiatan-kegiatan atau proses dalam suatu sistem yang mentransformasikan *input* menjadi bentuk setengah jadi (*output*). Komponen ini bisa merupakan subsistem dari sebuah sistem.
6. Penghubung (*interface*) : Tempat di mana komponen atau sistem dan lingkungannya bertemu atau berinteraksi.
7. Penyimpanan (*storage*) : Area yang dikuasai dan digunakan untuk penyimpanan sementara dan tetap dari informasi, energi, bahan baku, dan sebagainya. Penyimpanan merupakan suatu media penyangga di antara komponen tersebut bekerja dengan berbagai tingkatan yang ada dan memungkinkan komponen yang berbeda dari berbagai data yang sama.

### 2.2.3 Definisi Sistem Informasi

Untuk memahami pengertian sistem informasi, harus dilihat keterkaitan antara data dan informasi sebagai entitas penting pembentuk sistem informasi. Data merupakan nilai, keadaan, atau sifat yang berdiri sendiri lepas dari konteks apapun. Sementara informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau mendatang (*Davis, 1995*), *McLeod (1995)* mengatakan bahwa informasi adalah data yang telah diproses, atau data yang memiliki arti.



**Gambar 2.3 Konsep sistem informasi. (Fatta, 2007)**

*Stai (1992)* menjelaskan bahwa sistem informasi berbasis komputer (CBIS) dalam suatu organisasi terdiri dari komponen-komponen berikut:

- Perangkat keras**, yaitu perangkat keras komponen untuk melengkapi kegiatan memasukan data, memproses data, dan keluaran data.
- Perangkat lunak**, yaitu program dan instruksi yang diberikan ke komputer.
- Database**, yaitu kumpulan data dan informasi yang diorganisasikan sedemikian rupa sehingga mudah diakses pengguna sistem informasi.
- Telekomunikasi**, yaitu komunikasi yang menghubungkan antara pengguna sistem dengan sistem komputer secara bersama-sama ke dalam jaringan kerja yang efektif.
- Manusia**, yaitu personel dari sistem informasi, meliputi manajer, analis,

### 2.3 Perangkat Lunak Yang Digunakan

Dalam pembuatan sistem informasi administasi keungan sekolah ini, digunakan beberapa perangkat lunak yaitu membuat sistem menggunakan database MySQL dengan pengaksesan sistem menggunakan phpMyAdmin, dan Visual Basic.Net.

### 2.3.1 MySQL

MySQL merupakan server yang melayani database. Untuk membuat dan mengolah database, kita dapat mempelajari pemrograman khusus yang disebut *query* (perintah) SQL. (Enterprise, 2018)

Menurut (G. Susanto & Sukadi, 2011) MySQL memiliki beberapa keistimewaan, antara lain:

- a. Portabilitas. MySQL dapat berjalan stabil pada berbagai sistem operasi seperti Windows, Linux, FreeBSD, Mac Os X Server, Solaris, Amiga, dan lainnya.
- b. Open Source. MySQL didistribusikan secara open source, dibawah lisensi GPL sehingga dapat.
- c. 'Multiuser'. MySQL dapat digunakan oleh beberapa user dalam waktu yang bersamaan.
- d. 'Performance tuning'. MySQL memiliki kecepatan dalam menangani query sederhana, dengan kata lain dapat memproses lebih banyak SQL per satuan waktu.
- e. Keamanan. MySQL memiliki beberapa lapisan sekuritas seperti level subnetmask, nama host, dan izin akses user dengan sistem perizinan yang mendetail serta sandi terenkripsi.
- f. Skalabilitas dan Pembatasan. MySQL mampu menangani basis data dalam skala besar, dengan jumlah rekaman (records) lebih dari 50 juta dan 60 ribu tabel serta 5 milyar baris. Selain itu batas indeks yang dapat ditampung mencapai 32 indeks pada tiap tabelnya.
- g. Konektivitas. MySQL dapat melakukan koneksi dengan klien menggunakan protokol TCP/IP, Unix soket (UNIX), atau Named Pipes (NT).
- h. Antar Muka. MySQL memiliki interface (antar muka) terhadap berbagai aplikasi dan bahasa pemrograman dengan menggunakan fungsi API (Application Programming Interface).
- i. Klien dan Peralatan. MySQL dilengkapi dengan berbagai peralatan (tool) yang dapat digunakan untuk administrasi basis data, dan pada setiap peralatan yang ada disertakan petunjuk online.

### **2.3.2 Phpmyadmin**

phpMyAdmin adalah perangkat lunak bebas yang ditulis dalam bahasa pemrograman PHP yang digunakan untuk menangani administrasi MySQL melalui website Jejaring Jagat Jembar (*World Wide Web*). phpMyAdmin mendukung berbagai operasi MySQL, diantaranya (mengelola basis data, tabel-tabel, bidang (*fields*), relasi (*relations*), indeks, pengguna (*users*), perizinan (*permissions*), dan lain-lain).(Wikipedia.org, 2019)

### **2.3.3 Visual Basic**

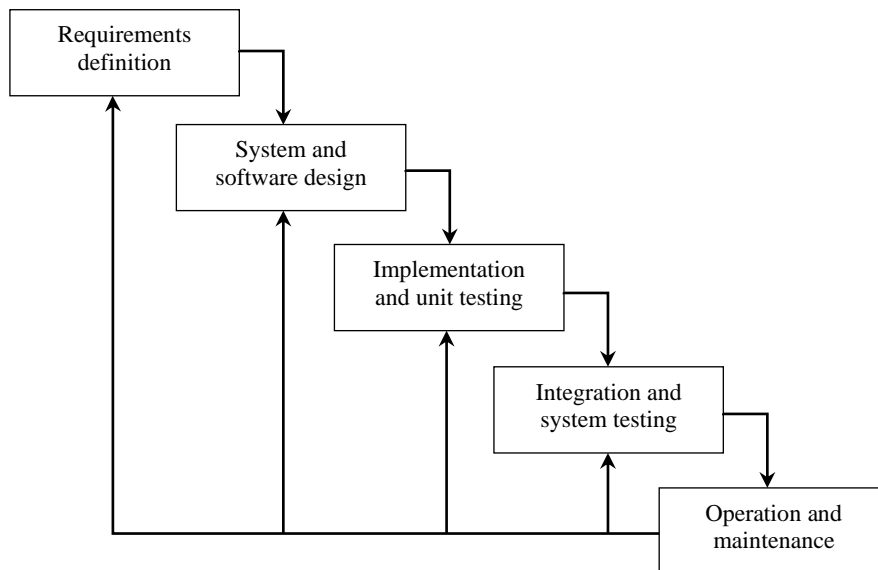
Visual Basic merupakan bahasa pemrograman yang mengolah basis data yang dapat dibandingkan dengan bahasa pemrograman lainnya sebab dalam penulisan kode program mampu menambah sendiri (Purnamayudhia, 2015)

Ricyanto mendefinisikan bahwa Visual Basic.Net adalah generasi penerus Visual Basic 6 dari Microsoft. Dengan Visual Basic.Net, dapat membangun aplikasi Windows, Web service dan aplikasi web dengan ASP.NET secara cepat dan mudah. Aplikasi yang dibuat dengan Visual Basic.Net dibangun diatas service common language runtime sehingga memiliki keunggulan- keunggulan dari .Net Framework” (Dharmawan et al., 2018)

## **2.4 Metode Pengembangan Sistem**

Dalam pengembangan sistem informasi penyediaan makanan pasien rumah sakit menggunakan metode *Waterfall*.

Metode waterfall mengusulkan sebuah pendekatan perkembangan perangkat lunak yang sistematis dan sekuensial. Disebut dengan waterfall karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan (E. S. Susanto et al., 2020).



**Gambar 2.4 Model Waterfall (Sasmito, 2017)**

(Sasmito, 2017) Metode *Waterfall* memiliki tahapan-tahapan sebagai berikut :

1. *Requirements analysis and definition*

Layanan sistem, kendala, dan tujuan ditetapkan oleh hasil konsultasi dengan pengguna yang kemudian didefinisikan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.

2. *System and software design*

Tahapan perancangan sistem mengalokasikan kebutuhan-kebutuhan sistem baik perangkat keras maupun perangkat lunak dengan membentuk arsitektur sistem secara keseluruhan. Perancangan perangkat lunak melibatkan identifikasi dan penggambaran abstraksi sistem dasar perangkat lunak dan hubungannya.

3. *Implementation and unit testing*

Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian melibatkan verifikasi bahwa setiap unit memenuhi spesifikasinya.

4. *Integration and system testing*

Unit-unit individu program atau program digabung dan diuji sebagai sebuah sistem lengkap untuk memastikan apakah sesuai dengan kebutuhan perangkat

lunak atau tidak. Setelah pengujian, perangkat lunak dapat dikirimkan ke customer

## 5. *Operation and maintenance*

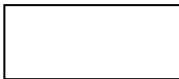
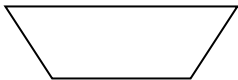
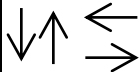

Biasanya (walaupun tidak selalu), tahapan ini merupakan tahapan yang paling panjang. Sistem dipasang dan digunakan secara nyata. *Maintenance* melibatkan pembetulan kesalahan yang tidak ditemukan pada tahapan-tahapan sebelumnya, meningkatkan implementasi dari unit sistem, dan meningkatkan layanan sistem sebagai kebutuhan baru

## 2.5 Alat Bantu Perancangan Sistem

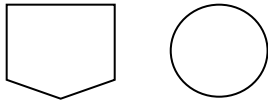
### 2.5.1 *Flow map* (Diagram Alir Dokumen)

Pengertian adalah penggambaran secara grafik dari langkah– langkah dan urutan prosedur dari suatu program. Flowmap berguna untuk membantu analis dan programmer untuk memecahkan masalah kedalam segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif pengoperasian. Biasanya flowmap mempermudah penyelesaian suatu masalah khususnya masalah yang perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut. Fungsi Flowmap mendefinisikan hubungan antara bagian (pelaku proses), proses (manual/berbasis komputer) dan aliran data (dalam bentuk dokumen keluaran dan masukan) (Ivananda, Samaji, & Yanuar, 2015).

**Tabel 2.2 *Flow map* (Purnamayudhia, 2015)**

No	Gambar	Keterangan
1.	<i>Proses</i> 	Proses adalah suatu simbol yang mewakili sebuah proses
2.	Kegiatan Manual 	Kegiatan manual adalah simbol yang menunjukkan kegiatan atau pekerjaan manual
3.	Garis Alir 	Garis alir adalah simbol yang berfungsi untuk menunjukkan arus dari proses
4.	Penghubung 	Penghubung adalah simbol yang digunakan untuk menunjukkan



		sambungan dari bagan alir yang terputus di halaman yang masih sama atau di halaman lainnya, berbentuk bulatan kecil atau persegi lima
--	---	---

### 2.5.2 *flowchart*

*Flowchart* program merupakan langkah-langkah (instruksi-instruksi) program yang menceritakan kejadian suatu proses satu dengan proses lainnya dalam suatu program secara mendetail yang di wakikan dalam bentuk simbol atau bagan (Susanti, 2017)

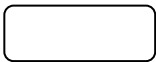
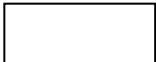
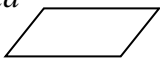

Jogiyanto-2005, Jogiyanto menyatakan bahwa *flowchart* adalah bagan atau chart yang menunjukkan alir atau arus (*flow*) di dalam program atau prosedur sistem secara logika.

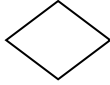




Sariadin siallagan-2009, Sariadin siallagan menyatakan bahwa *flowchart* adalah bagan atau suatu diagram alir yang mempergunakan *symbol* atau tanda untuk menyelesaikan suatu masalah.

Pahlevy-2010, pahlevy menyatakan bahwa *flowchart* adalah sebuah gambaran atau bentuk diagram alir dari algoritma-algoritma dalam suatu program, yang menyatakan arah alur program tersebut.

Indrajani-2011, inrajani menyatakan bahwa *flowchart* adalah gambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur suatu program.

**Tabel 2.3 *flowchart* (Budiutomo, 2017)**

NO	Gambar	Keterangan
5.	<i>Terminator</i> 	Menggambarkan kegiatan awal atau akhir dari suatu proses.
6.	<i>Proses</i> 	Menggambarkan suatu proses
7.	<i>Data</i> 	Menggambarkan kegiatan masukan atau tindakan yang harus diambil pada kondisi tertentu.
8.	<i>Decision</i> 	Menggambarkan suatu keputusan atau

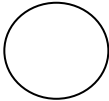
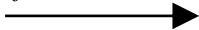
		tindakan yang harus diambil pada kondisi tertentu.
9.	<i>Predefine proses</i> 	Menggambarkan proses-proses yang masih bisa di jabarkan dalam algoritma.
10.	<i>Line connector</i> 	Menghubungkan suatu simbol dengan simbol lain pada model yang sama.
11.	<i>On-page reference</i> 	Menghubungkan suatu simbol dengan simbol yang lainnya pada halaman yang sama.
12.	<i>Off-page reference</i> 	Menghubungkan suatu simbol dengan simbol yang lainnya pada halaman yang berbeda.

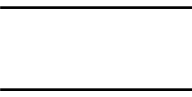

### 2.5.3 Data Flow Diagram (DFD)

Menurut wijaya(2007) adalah gambaran grafis yang memperlihatkan aliran data dari sumbernya dalam objek kemudian melewati suatu proses yang mentransformasikan ke tujuan yang lain, yang ada pada objek lain.

Menurut kristanto (2003) adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan dari mana asal data dan kemana tujuan data yang keluaran sistem, dimana data di simpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut, dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut.

**Tabel 2.4 data flow diagram (DFD) (Budiutomo, 2017)**

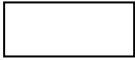
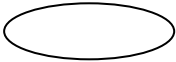
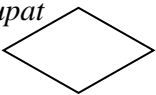
No	Gambar	Keterangan
1.	<i>Proses</i> 	Lingkaran menunjukan sistem secara keseluruhan. Penamaan sebuah lingkaran dapat berupa kata, fase atau sebuah kalimat sederhana yang menjelaskan nama itu sendiri.
2.	<i>Data flow</i> 	Panah menunjukan arah aliran data dari sistem ke entriity luar atau sistem data store

		atau sebaliknya.
3.	<i>Data store</i> 	Data store atau penyimpanan di gambarkan dengan dua buah garis sejajar mendata, menunjukkan sekumppulan data yang tersimpan. Data store berfungsi untuk penyimpanan data yang digunakan dalam sebuah sistem baik sebagai input untuk melakukan sesuatu kemudian digunakan oleh proses-proses lainnya di dalam sebuah sistem.
4.	<i>Terminator</i> 	Terminator di gambarkan drngan sbuah kotak persegi panjang berhubungan dengan sistem. Sebuah terminator dapat berupa orang, sekumpulan orang depertement dalam perusahaan atau organisasi yang sama tetapi berada di luar sistem yang di modelkan.

#### 2.5.4 Entity Relationship Diagram (ERD)

Model Entity-Relationship yang berisi komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut yang mempresentasikan seluruh fakta dari ‘dunia nyata’ yang kita tinjau, dapat digambarkan dengan lebih sistematis dengan Diagram *Entity-Relationship* (Diagram E-R). (Fathansyah, 2015).

**Tabel 2.5 Simbol ERD (Fathansyah, 2015)**

NO	Gambar	Keterangan
1.	<i>Entitas</i> 	Menyatakan himpunan entitas
2.	<i>Relasi</i> 	Menyatakan atribut (Atribut yang berfungsi sebagai <i>key</i> digaris bawah)
3.	<i>Belah Ketupat</i> 	Menyatakan himpunan relasi

<b>4.</b>	<i>Garis</i> _____	Sebagai penghubung antara himpunan relasi dengan himpunan entitas dan himpunan entitas dengan atributnya.

## 2.6 Teknik Pengujian

### 2.6.1 *Black-Box Testing*

*Black-Box testing* merupakan Teknik pengujian perangkat lunak yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak. Blackbox Testing bekerja dengan mengabaikan struktur kontrol sehingga perhatiannya difokuskan pada informasi domain. *Black-Box testing* memungkinkan pengembang *software* untuk membuat himpunan kondisi input yang akan melatih seluruh syarat- syarat fungsional suatu program.(Jaya, 2018)

*Black-Box testing* berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak. Tester dapat mendefinisikan kumpulan kondisi input dan melakukan pengetesan pada spesifikasi fungsional program. (Mustaqbal, Firdaus, & Rahmadi, 2015)

*Black Box testing* bukanlah solusi alternatif dari *White Box testing* tapi lebih merupakan pelengkap untuk menguji hal-hal yang tidak dicakup oleh *White Box testing*. (Mustaqbal et al., 2015)

*Black-Box testing* cenderung untuk menemukan hal-hal berikut:

1. Fungsi yang tidak benar atau tidak ada.
2. Kesalahan antarmuka (interface errors).
3. Kesalahan pada struktur data dan akses basis data.
4. Kesalahan performansi (performance errors).
5. Kesalahan inisialisasi dan terminasi.

Saat ini terdapat banyak metoda atau teknik untuk melaksanakan Black-Box testing, antara lain:

1. *Equivalence Partitioning*
2. *Boundary Value Analysis/Limit Testing*

3. *Comparison Testing*
4. *Sample Testing*
5. *Robustness Testing*
6. *Behavior Testing*
7. *Requirement Testing*
8. *Performance Testing*
9. Uji Ketahanan (*Endurance Testing*)
10. Uji Sebab-Akibat (*Cause-Effect Relationship Testing*)

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Jadwal Penelitian

##### 3.1.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini adalah SMA Swasta Tongkoseng yang berada di desa Tongkoseng Kecamatan Tontonunu Kabupaten Bombana.

##### 3.1.2 Waktu Penelitian

Waktu penelitian yang digunakan oleh peneliti dimulai dari bulan maret sampai dengan bulan juni 2021. Jadwal penelitian dapat dilihat pada tabel 3.1

**Tabel 3.1 Jadwal Penelitian**

No	Keterangan	2021															
		Maret				April				Mei				Juni			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	<i>Analysis</i>																
2	<i>Design</i>																
3	<i>Coding</i>																
4	<i>Testing</i>																
5	<i>Maintenance</i>																

#### 3.2 Teknik Pengumpulan Data

##### 3.2.1 Observasi

Penulis melakukan pengamatan langsung ke SMA Swasta Tongkoseng dengan melihat hal-hal secara khas yang relevan sehingga menemukan gambaran yang bermakna dan menemukan masalah pada pelayanan sebagai kebutuhan sistem dalam merancang aplikasi sistem informasi administrasi keuangan sekolah pada SMA Swasta Tongkoseng.

##### 3.2.2 Wawancara

Wawancara, yaitu berupa wawancara atau tanya-jawab dengan pihak sekolah atau bendahara.

##### 3.2.3 Studi pustaka

Studi pustaka, yaitu meliputi pengumpulan teori-teori pendukung yang

berhubungan dengan objek penelitian dan pengembangan perangkat lunak baik dari buku-buku maupun sumber-sumber bacaan di internet.

### **3.3 Hardware dan software**

#### **3.3.1 Perangkat Keras (*Hardware*)**

Perangkat keras yang digunakan dalam mendukung perangkat lunak Sistem digital berbasis desktop ini adalah:

1. *Laptop Acer*
2. *Mouse*
3. *Keyboard*
4. Koneksi jaringan
5. *Printer Canon IP 2780.*

#### **3.3.2 Perangkat Lunak (*Software*)**

Perangkat lunak yang digunakan dalam sistem informasi laporan keuangan ini adalah:

1. Sistem operasi *Windows 10*
2. *Xampp.*
3. *Sublime text 3*

### **3.4 Langkah-Langkah Penelitian**

#### **3.4.1 Analisis**

Tahap ini penulis melakukan analisis sistem sesuai data dan permasalahan yang telah dikumpulkan sebelumnya di SMA Swasta Tongkoseng dimana hasil analisa digunakan sebagai acuan untuk merancang aplikasi sesuai dengan kebutuhan.

#### **3.4.2 Design / Rancangan Aplikasi**

Pada tahap ini penulis melakukan perancangan perangkat lunak berupa rancangan struktur data yang digunakan meliputi DFD dan *flowchart* dengan menggunakan bantuan *Microsoft Visio*.

#### **3.4.3 Coding / Rancang Bangun Aplikasi**

Dalam penelitian ini pemrograman yang digunakan berbasis *web* menggunakan bahasa pemrograman *sublimen text 3* dengan bantuan *XAMPP* sesuai dengan rancangan basis data, DFD, dan *flowchart*.

#### **3.4.4 Testing / Pengujian Sistem**

Setelah *coding*, akan dilakukan pengujian dengan menggunakan teknik *black-box testing* untuk mengetahui apakah *input* serta *output* yang dihasilkan dari sistem yang telah dibangun telah sesuai dengan yang diharapkan.

#### **3.4.5 Pemeliharaan / Maintenance**

*Software* yang sudah jadi dijalankan serta dilakukan pemeliharaan termasuk di dalamnya pengembangan karena *software* yang dibuat tidak selamanya seperti itu. Ketika dijalankan barangkali terdapat *error* kecil yang terjadi.



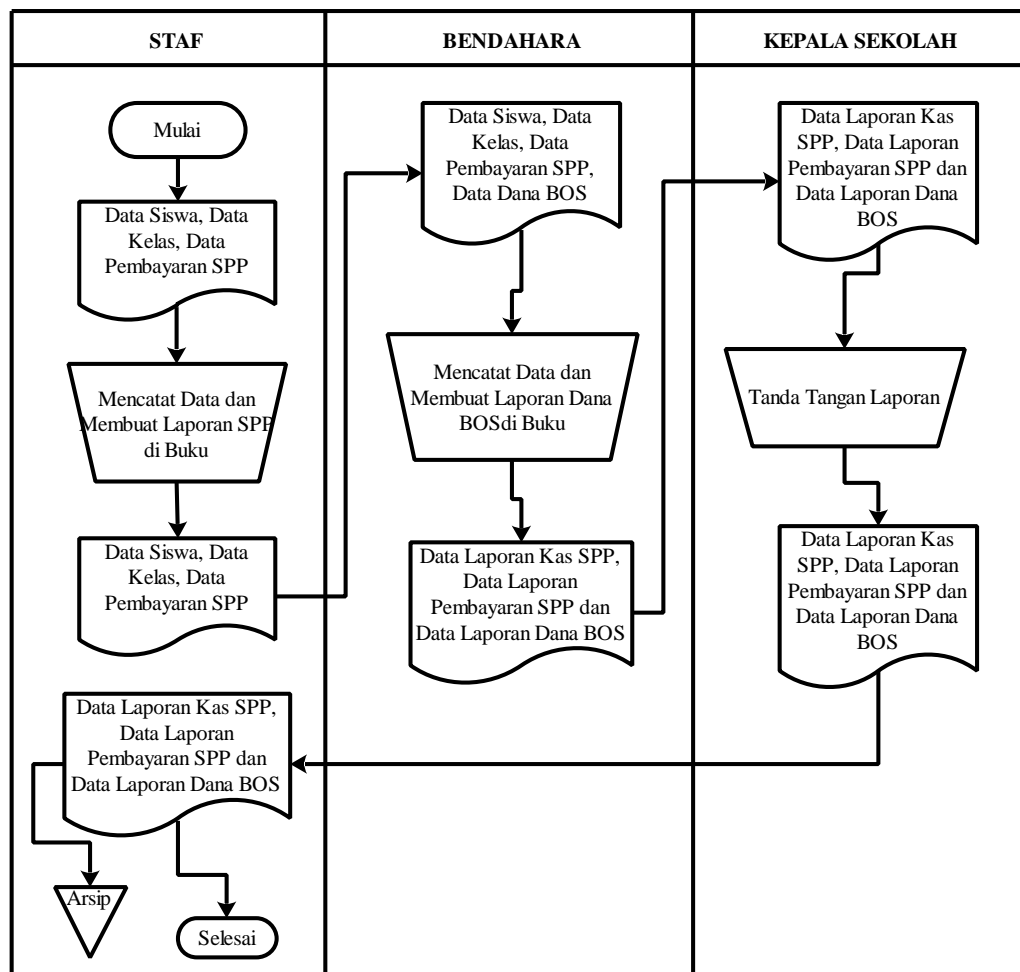
## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Analisis Sistem

##### 4.1.1 Sistem Yang Berjalan

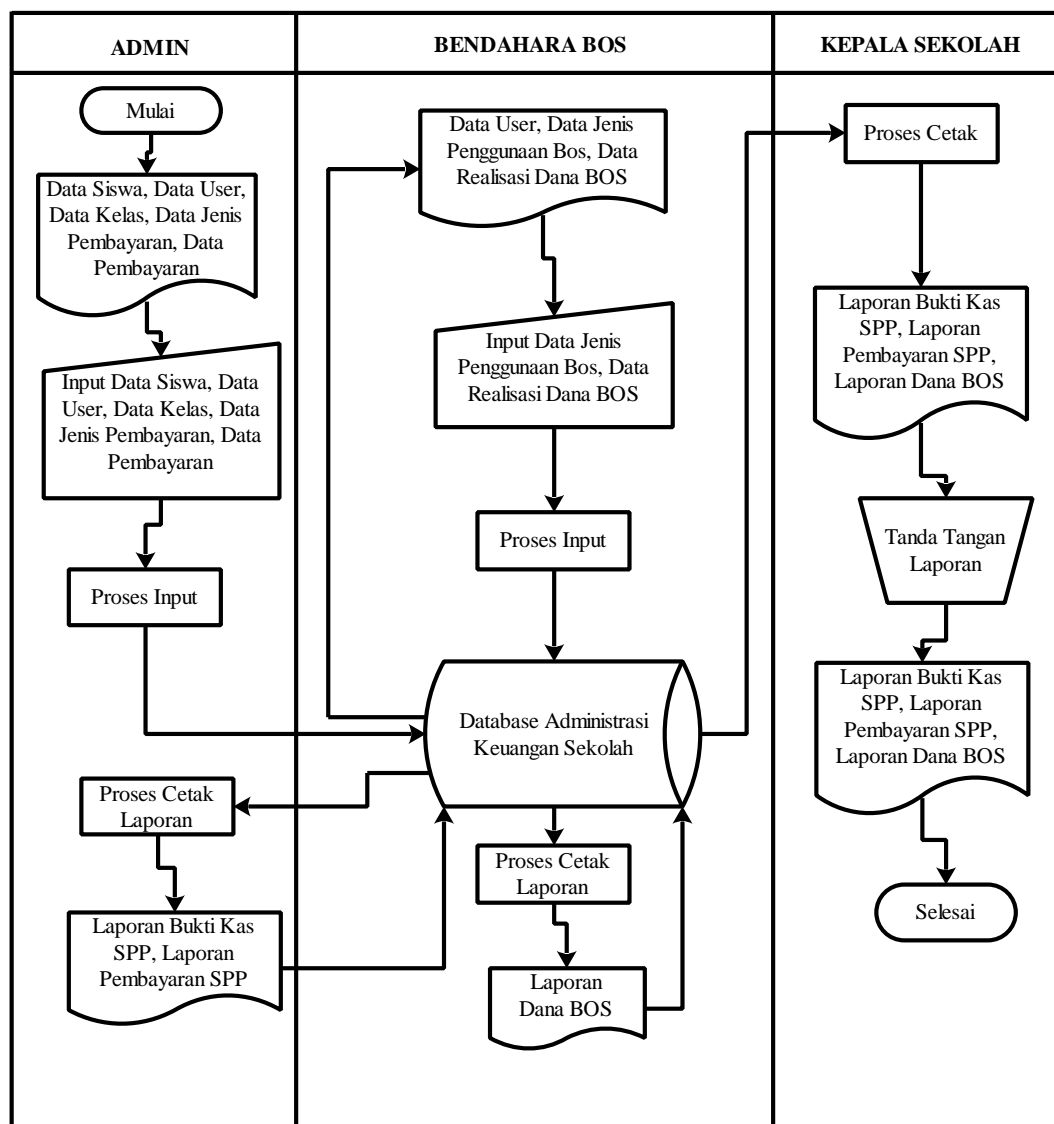
Sistem yang berjalan pada administrasi keuangan sekolah pada SMA Swasta Tongkoseng yaitu pada bagian staf mencatat data siswa, data kelas, data pembayaran SPP dan membuat laporan pembayaran SPP kemudian pada bagian bendahara membuat data laporan penggunaan dana BOS yang sudah terealisasi. Laporan yang telah dibuat tersebut ditanda tangani oleh kepala sekolah dan laporan yang sudah di tanda tangani diarsipkan pada bagian staf. Alursistem (*Flowmap*) yang berjalan dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 4.1 Flowmap Sistem Yang Berjalan

#### 4.1.2 Sistem Yang Diusulkan

Sistem yang diusulkan pada administrasi keuangan sekolah pada SMA Swasta Tongkoseng dimulai dari bagian admin input data siswa, user, kelas, jenis pembayaran, pembayaran SPP dan melakukan cetak laporan bukti kas serta laporan pembayaran SPP. Pada bagian bendahara memasukkan data jenis penggunaan BOS, data realisasi dana BOS dan mencetak laporan realisasi penggunaan dana BOS. Selanjutnya pada bagian kepala sekolah melakukan proses cetak laporan dan menandatangani laporan tersebut. Flowmap sistem yang diusulkan dapat dilihat pada Gambar 4.2.



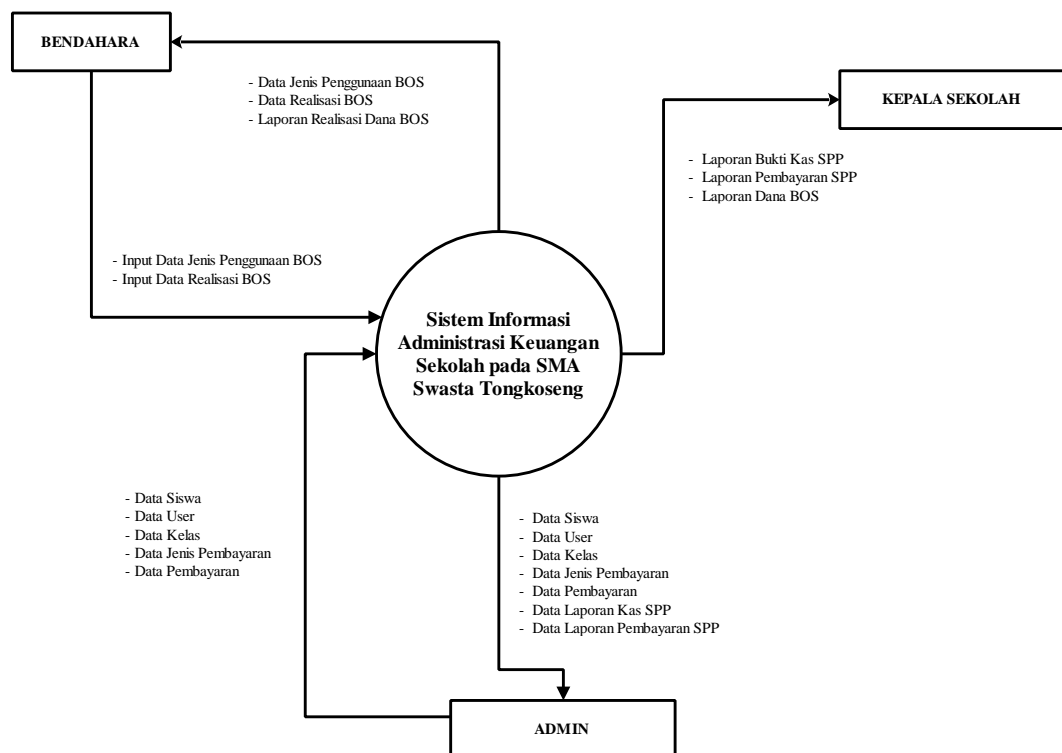
Gambar 4.2 Flowmap Sistem Yang Diusulkan

## 4.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem dilakukan untuk mendefinisikan komponen-komponen sistem yang lebih spesifik secara terstruktur, dengan tujuan agar struktur yang akan dirancang dapat menjawab kebutuhan sistem yang ada. Adapun perancangan sistem merupakan suatu kegiatan untuk membangun sebuah sistem sehingga dapat memudahkan dalam pembuatan program. Seperti Diagram Konteks, Diagram Arus Data, Database, Relasi dan lain-lain.

### 4.2.1 Diagram Arus Data

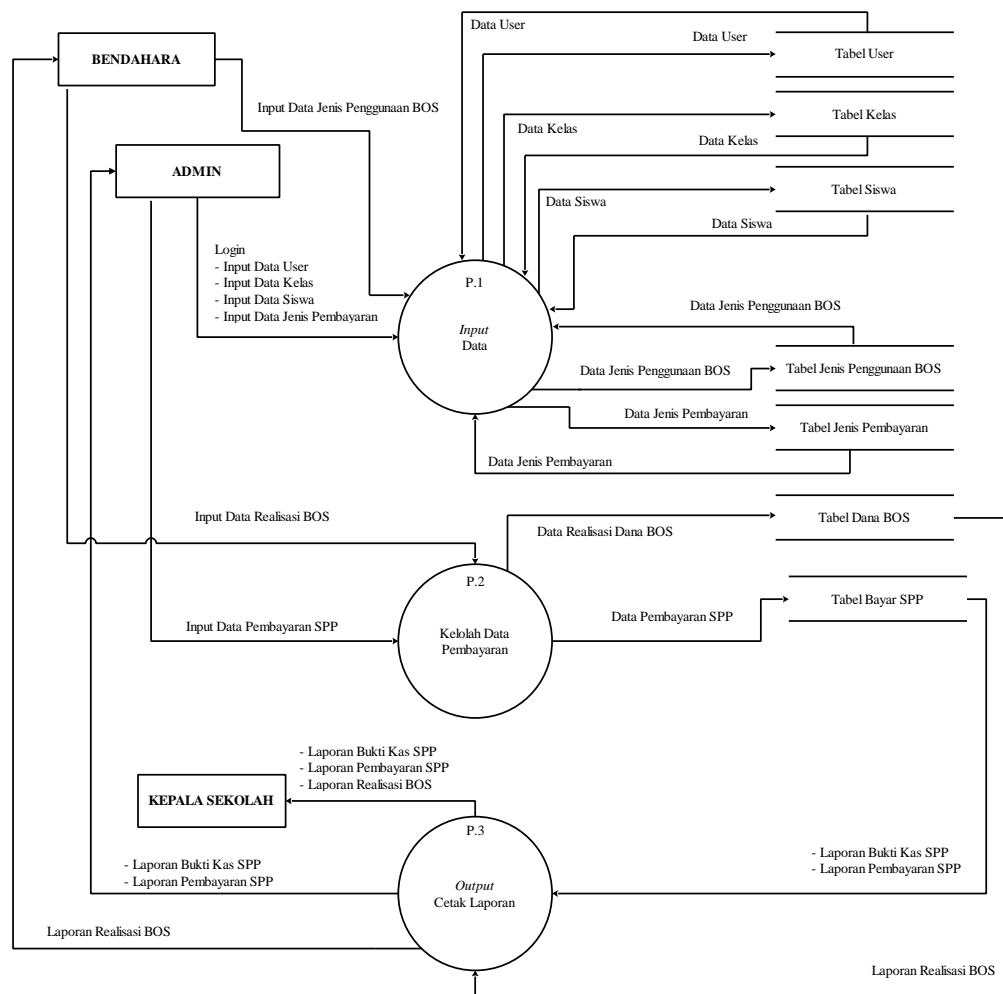
#### a. Diagram Konteks (Level 0)



Gambar 4.3 Diagram Konteks (Level 0)

Pada bagian Admin melakukan input data siswa, data user, data kelas, data jenis pembayaran, data pembayaran. Mencetak laporan kas SPP dan laporan pembayaran SPP. Bagian Bendahara melakukan input data jenis penggunaan BOS, input data realisasi BOS dan cetak laporan realisasi BOS. Sedangkan pada bagian Kepala Sekolah melihat/cetak laporan bukti kas, laporan pembayaran dan laporan dana BOS.

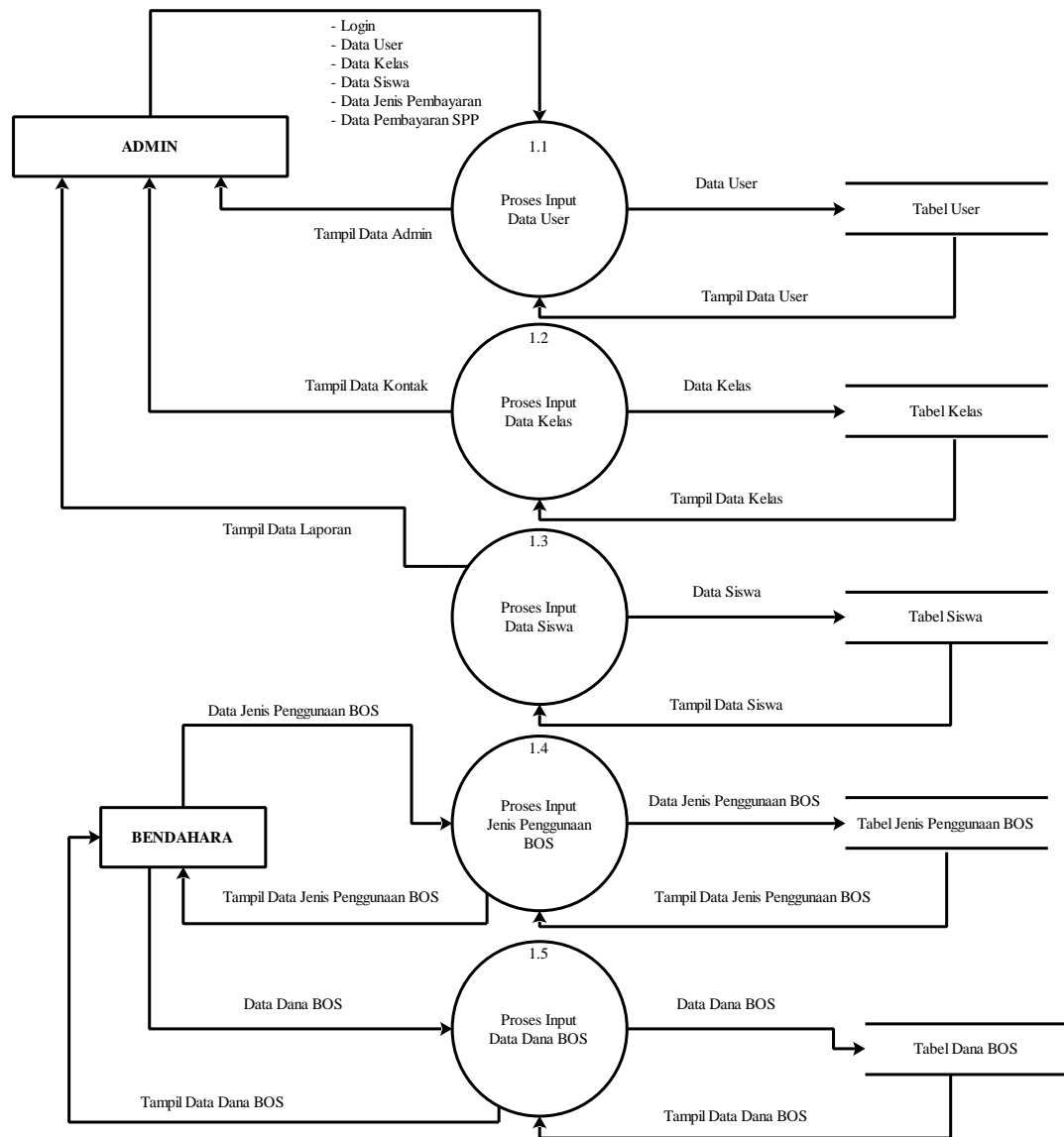
**b. DFD level 1**



Gambar 4.4 DFD level 1

Pada DFD level 1 yaitu alur sistem informasi pada administrasi keuangan sekolah terdiri dari 3 (tiga) pengguna dalam sistem ini yaitu bagian admin, bendahara dan kepala sekolah. Pada bagian admin terlebih dahulu login ke aplikasi keuangan untuk dapat memasukkan data ke dalam database dimasing-masing tabel data seperti data user, kelas, siswa, jenis pembayaran, dan data pembayaran spp serta dapat melakukan cetak laporan bukti kas spp maupun laporan pembayaran spp. Untuk bagian bendahara bertugas memasukkan data jenis penggunaan bos dan data realisasi bos juga dapat melihat laporan realisasi dana bos. Bagian kepala sekolah dapat mencetak laporan bukti kas, laporan pembayaran spp, dan laporan realisasi bos.

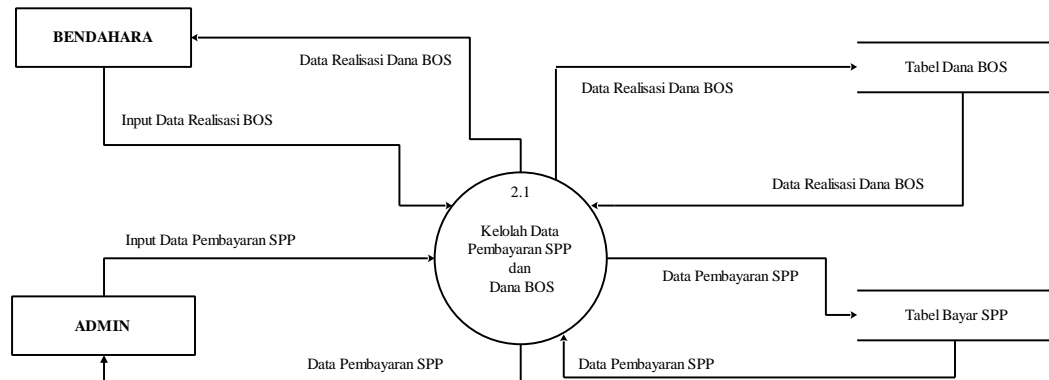
### c. DFD Level 2 Proses Input Data



Gambar 4.5 DFD Level 2 Proses Input Data

Pada DFD level 2 adalah proses untuk input data ke masing-masing tabel. Data yang dimasukkan pada masing-masing tabel yaitu data user, data kelas, data siswa, data jenis penggunaan BOS, data dana BOS, data jenis pembayaran dan data pembayaran SPP.

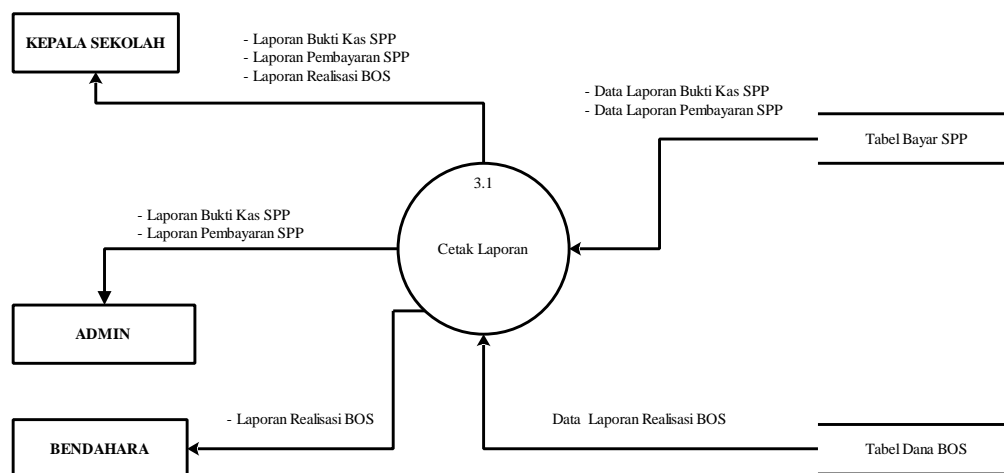
#### d. DFD level 2 Proses Kelolah Data Pembayaran



Gambar 4.6 DFD Level 2 Proses Kelolah Data Pembayaran

Pada DFD level 2 merupakan proses kelolah data pembayaran dan dana bos yang dilakukan oleh bagian admin dan bendahara. Dalam proses ini tabel yang digunakan untuk memproses data pembayaran dan dana bos adalah tabel dana bos dan tabel bayar spp.

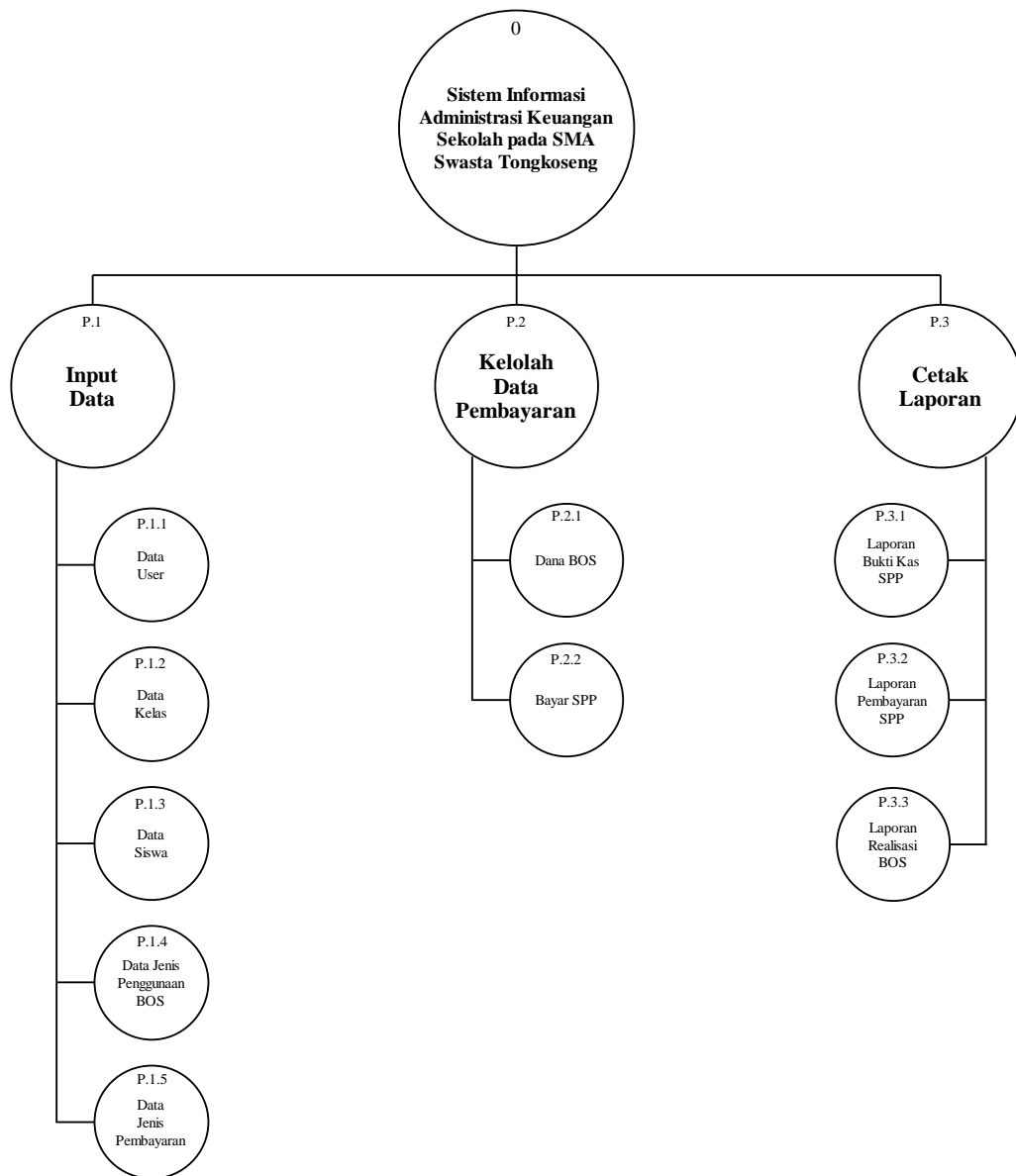
#### e. DFD level 2 Proses Cetak Laporan



Gambar 4.7 DFD Level 2 Proses Cetak Laporan

Pada DFD level 2 merupakan proses untuk cetak laporan yang dilakukan oleh bagian admin, bendahara dan kepala sekolah. Diproses ini tabel yang digunakan untuk menyediakan data laporan adalah tabel bayar spp dan tabel dana BOS.

## f. Diagram Berjenjang



Gambar 4.8 Diagram Berjenjang

Arus diagram berjenjang memperlihatkan semua proses yang terjadi pada sistem informasi administrasi keuangan sekolah seperti proses input data, proses kelolah data pembayaran, dan proses cetak laporan.

#### 4.2.2 Perancangan Database

##### a. Struktur Data

Struktur data merupakan alat komunikasi antara *user* (Pengguna) dan analisis sistem tentang data yang mengalir didalam sistem. Berikut adalah struktur data pada penelitian ini:

##### 1) Data User

Tabel data *user* digunakan untuk menyimpan data *user*. Tabel data *user* terdiri dari 9 (sembilan) *fields* dapat dilihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Struktur Data User

Nama Field	Type (Length)	Keterangan
id_user	int(11)	ID User
nama_user	varchar(300)	Nama User
Username	varchar(100)	Username (Nama Pengguna)
Password	varchar(100)	Password
no_hp	varchar(30)	Nomor Handphone
Nik	varchar(50)	NIK
Alamat	Text	Alamat
Foto	Text	Foto
level_user	varchar(100)	Level User

##### 2) Data Siswa

Tabel data siswa digunakan untuk menyimpan data siswa. Tabel data siswa ini terdiri dari 11 (sebelas) *fields* dapat dilihat pada tabel 4.2.

Tabel 4.2 Struktur Data Siswa

Nama Field	Type (Length)	Keterangan
id_siswa	int(11)	ID Siswa
nama_siswa	varchar(300)	Nama Siswa
Nik	int(50)	NIK
Nisn	int(50)	NISN
tmpt_lhr	varchar(100)	Tempat Lahir
tgl_lhr	Date	Tanggal Lahir
Alamat	Text	Alamat



id_kls	int(11)	ID Kelas
no_hp	int(50)	Nomor Handphone
nama_ayah	varchar(300)	Nama Ayah
nama_ibu	varchar(300)	Nama Ibu

### 3) Data Kelas

Tabel data kelas digunakan untuk menyimpan data kelas. Tabel data kelas terdiri dari 4 (empat) *fields* dapat dilihat pada tabel 4.3.

Tabel 4.3 Struktur Data Kelas

<b>Nama Field</b>	<b>Type (Length)</b>	<b>Keterangan</b>
id_kelas	int(11)	ID Kelas
kode_kelas	varchar(100)	Kode Kelas
Kelas	varchar(20)	Kelas
nama_rombel	varchar(300)	Nama Rombongan Belajar

### 4) Data Jenis Penggunaan BOS

Tabel data jenis penggunaan bos digunakan untuk menyimpan data jenis penggunaan bos. Tabel data jenis penggunaan bos terdiri dari 2 (dua) *fields* dapat dilihat pada tabel 4.4.

Tabel 4.4 Struktur Data Jenis Penggunaan BOS

<b>Nama Field</b>	<b>Type (Length)</b>	<b>Keterangan</b>
id_jnspenggunaanbos	int(11)	ID Jenis Penggunaan BOS
nama_jnspenggunaanbos	varchar(300)	Nama Jenis Penggunaan BOS

### 5) Data Jenis Pembayaran

Tabel data jenis pembayaran digunakan untuk menyimpan data jenis data pembayaran. Tabel data jenis pembayaran ini terdiri dari 2 (dua) *fields* dapat dilihat pada tabel 4.5.

Tabel 4.5 Struktur Data Jenis Pembayaran

<b>Nam Field</b>	<b>Type (Length)</b>	<b>Keterangan</b>
id_jnspembayaran	int(11)	ID Jenis Pembayaran
nama_jnspembayaran	varchar(300)	Nama Jenis Pembayaran

#### 6) Data Dana BOS

Tabel data dana bos digunakan untuk menyimpan data dana bos. Tabel data dana bos ini terdiri dari 6 (enam) *fields* dapat dilihat pada tabel 4.6.

Tabel 4.6 Struktur Data Dana BOS

Nam Field	Type (Length)	Keterangan
id_danabos	int(11)	ID Dana BOS
nm_kgtan	varchar(300)	Nama Kegiatan
id_nmpenggunaan	int(11)	ID Nama Penggunaan
jml_penggunaandana	Double	Jumlah Penggunaan
Thn	int(11)	Tahun
Triwulan	varchar(20)	Triwulan

#### 7) Data Pembayaran SPP

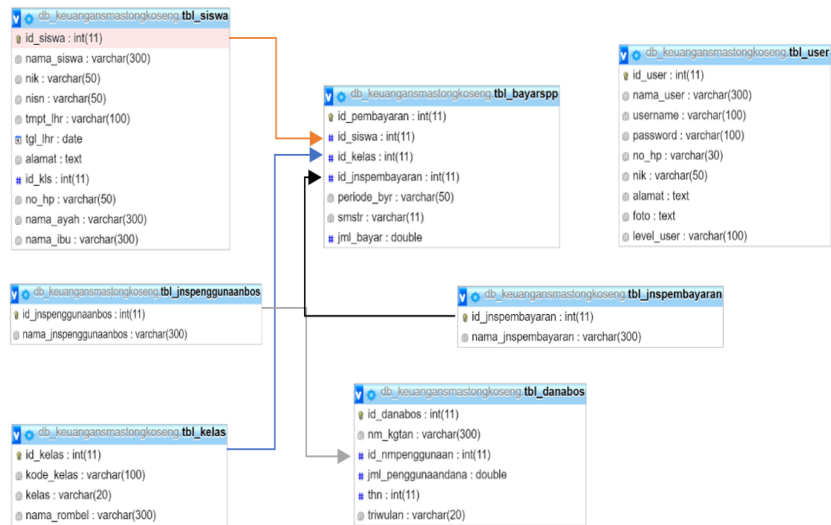
Tabel data pembayaran spp digunakan untuk menyimpan data pembayaran spp. Tabel data pembayaran spp ini terdiri dari 7 (tujuh) *fields* dapat dilihat pada tabel 4.7.

Tabel 4.7 Struktur Data Pembayaran SPP

Nam Field	Type (Length)	Keterangan
id_pembayaran	int(11)	ID Pembayaran
id_siswa	int(11)	ID Siswa
id_kelas	int(11)	ID Kelas
id_jnspembayaran	int(11)	ID Jenis Pembayaran
periode_byr	varchar(50)	Periode Bayar
Smstr	varchar(11)	Semester
jml_bayar	Double	Jumlah Bayar

#### b. Relasi

Relasi tabel merupakan hubungan antara tabel yang satu dengan yang lain pada database. Adapun relasi pada aplikasi administrasi keuangan sekolah ini adalah seperti yang dilihat pada gambar berikut :



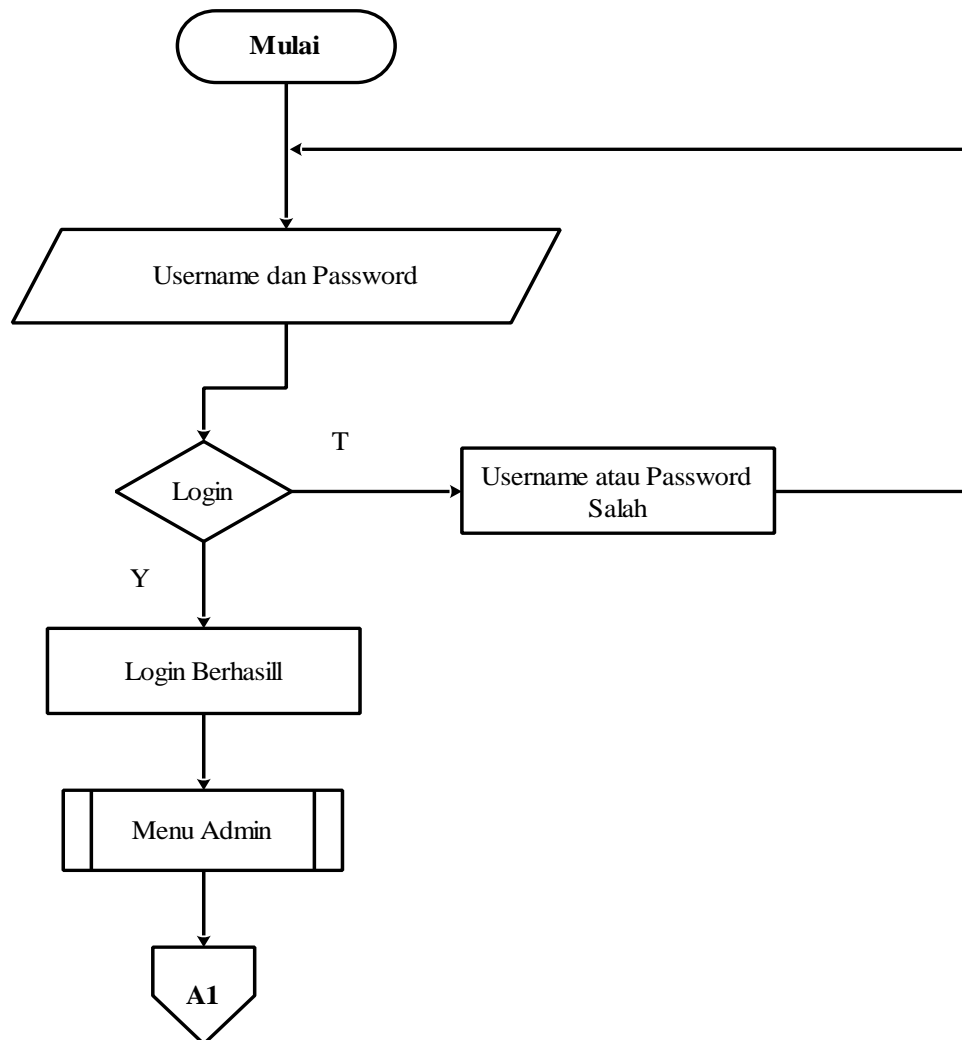
Gambar 4.9 Relasi Antar Tabel

Relasi yang terlihat pada gambar diatas, tabel yang saling terhubung yang dihubungkan dengan dua tabel pada tabel siswa ke tabel pembayaran spp, tabel kelas ke tabel pembayaran spp, tabel jenis pembayaran ke tabel pembayaran spp dan tabel jenis penggunaan bos ke tabel dana bos.

### 4.2.3 Flowchart

*Flowchart* adalah suatu skema yang menggambarkan urutan kegiatan suatu program dari awal sampai akhir.

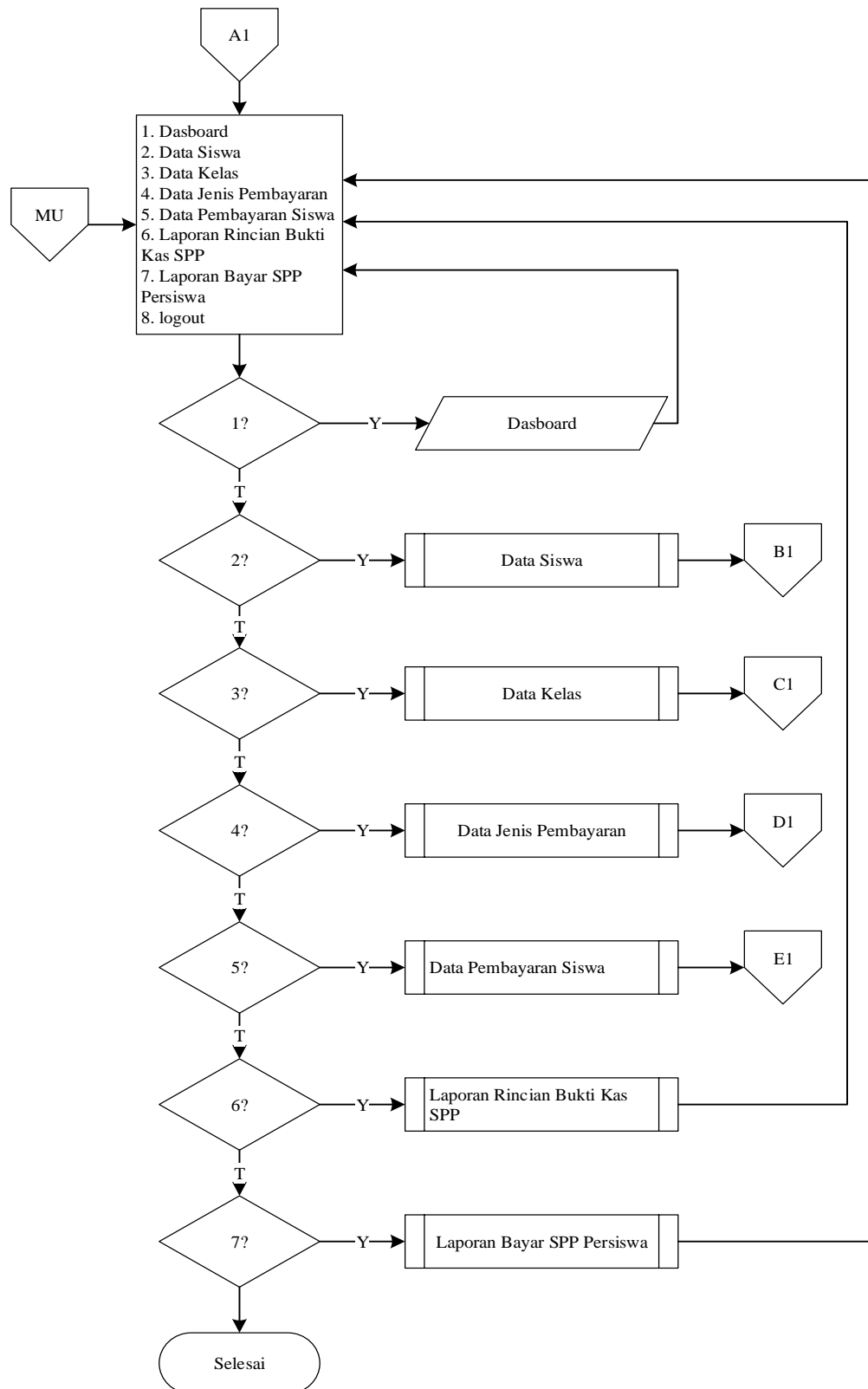
a. *Flowchart Login Admin*



Gambar 4.10 *Flowchart Login Admin*

*Flowchart login admin* ini merupakan proses untuk masuk ke halaman utama admin agar bisa mengelolah seluruh data. Sebagai admin untuk masuk ke menu utama wajib memasukkan data *username* dan *password* yang benar, jika data pengguna yang dimasukkan benar maka akan lanjut ke proses berikutnya dan jika data yang dimasukkan salah maka kembali ke proses dari awal.

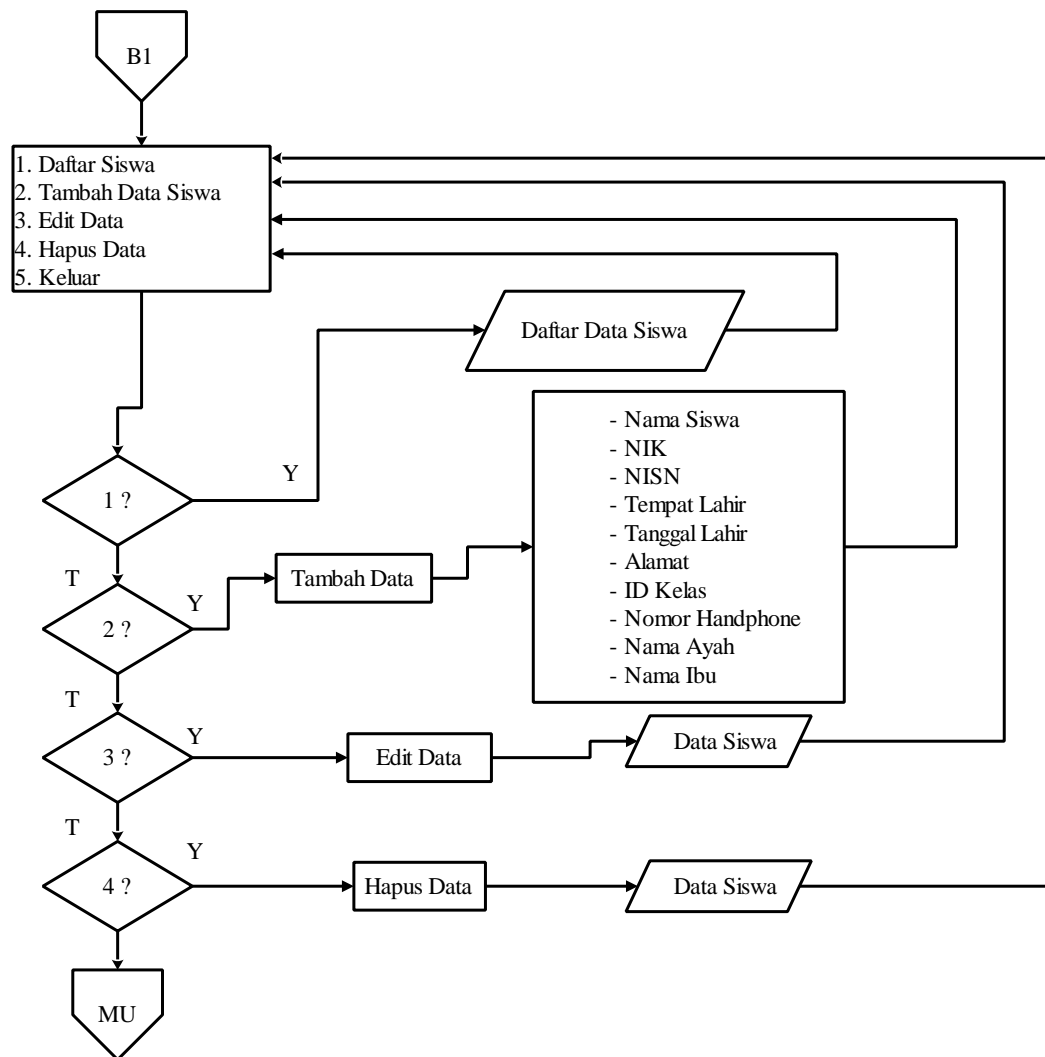
## b. Flowchart Menu Utama Admin



Gambar 4.11 *Flowchart* Menu Utama Admin

*Flowchart* menu utama admin terdiri dari beberapa menu diantaranya adalah menu dashboard, data siswa, data kelas, data jenis pembayaran, data pembayaran spp, laporan bukti kas spp, laporan pembayaran spp, dan logout.

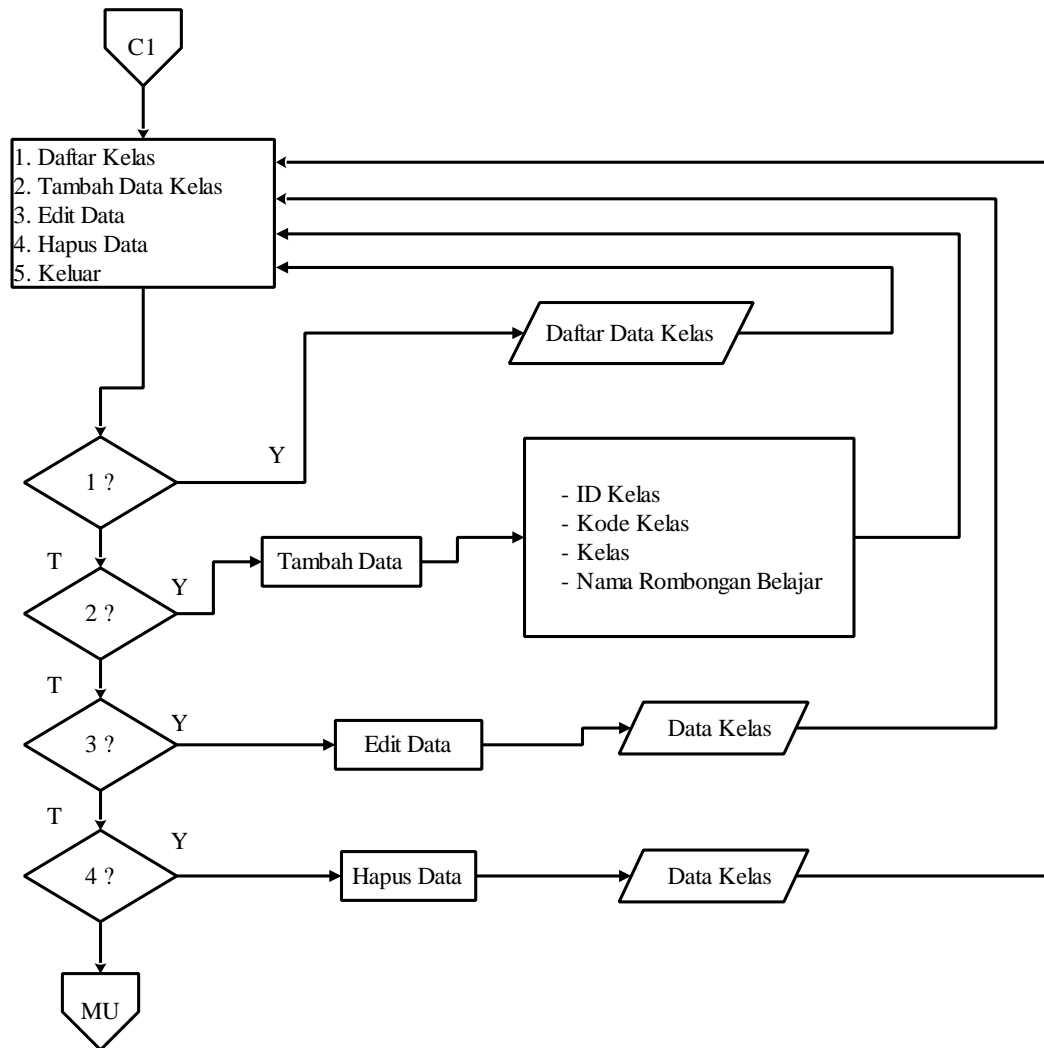
### c. *Flowchart* Data Siswa



Gambar 4.12 *Flowchart* Data Siswa

*Flowchart* data siswa terdiri dari daftar siswa, tambah data siswa, edit data dan hapus data. Daftar data siswa menampilkan seluruh data siswa yang telah di entry. Pada proses tambah data struktur data siswa yang ada terdiri dari nama siswa, nisn, tempat lahir, tanggal lahir, alamat, id kelas, nomor handphone, nama ayah dan nama ibu.

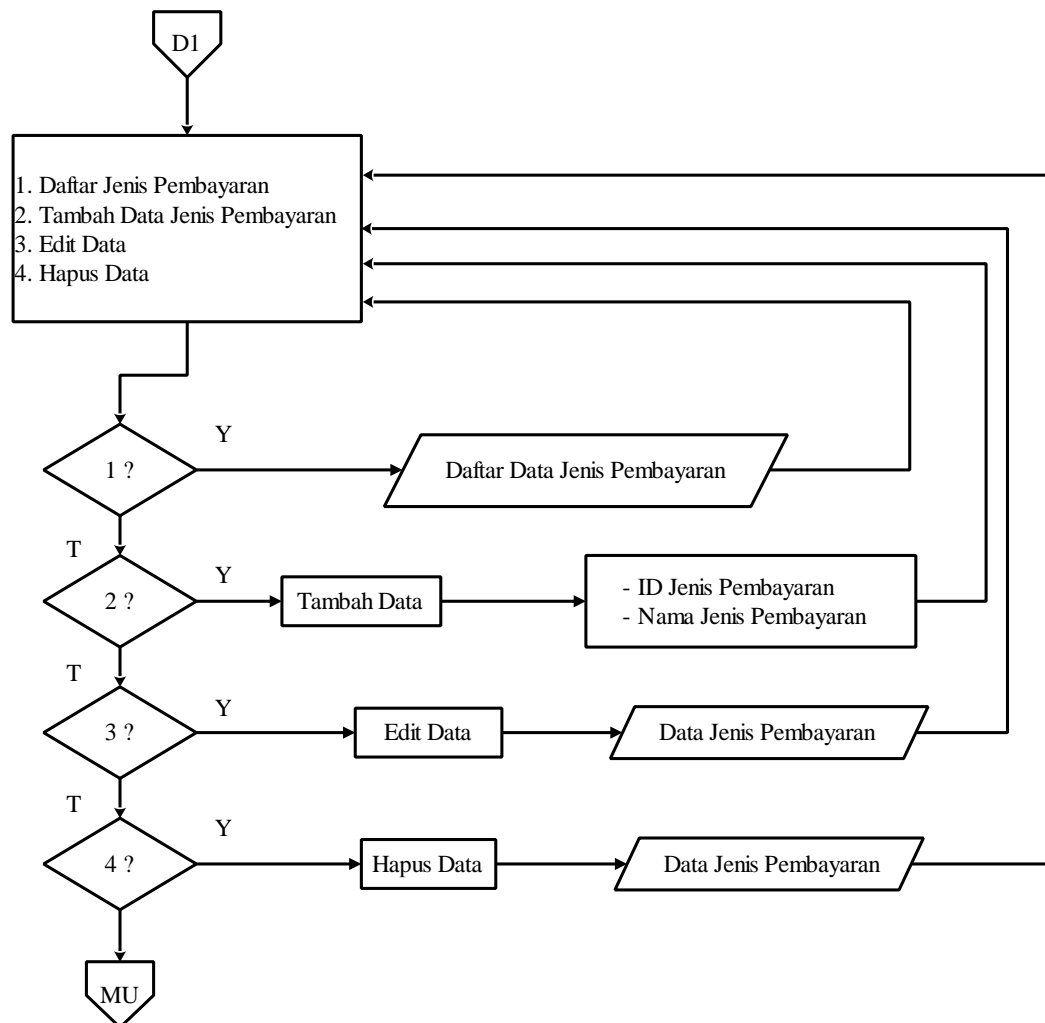
**d. Flowchart Data Kelas**



Gambar 4.13 Flowchart Data Kelas

Flowchart data kelas terdiri dari daftar kelas, tambah data kelas, edit data dan hapus data. Daftar data kelas menampilkan seluruh data kelas yang telah di entry. Pada proses tambah data struktur data kelas yang ada terdiri dari id kelas, kode kelas, kelas dan nama rombongan belajar.

e. **Flowchart Data Jenis Pembayaran**

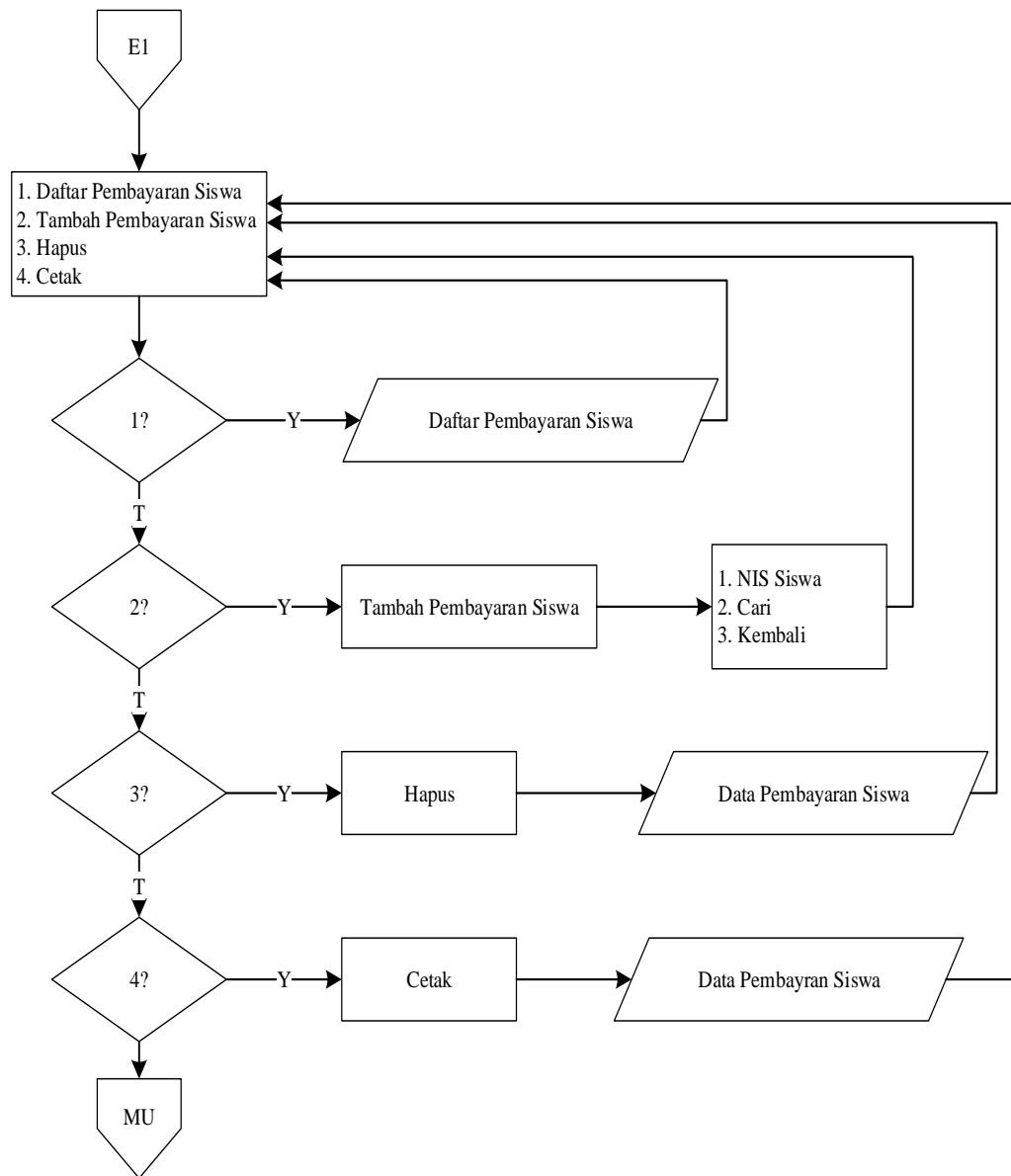


Gambar 4.14 *Flowchart* Data Jenis Pembayaran

*Flowchart* data jenis pembayaran terdiri dari daftar jenis pembayaran, tambah data jenis pembayaran, edit data dan hapus data. Daftar data jenis pembayaran menampilkan seluruh data jenis pembayaran yang telah di *entry*. Pada proses tambah data struktur data jenis pembayaran yang ada terdiri dari id jenis pembayaran, dan nama jenis pembayaran.



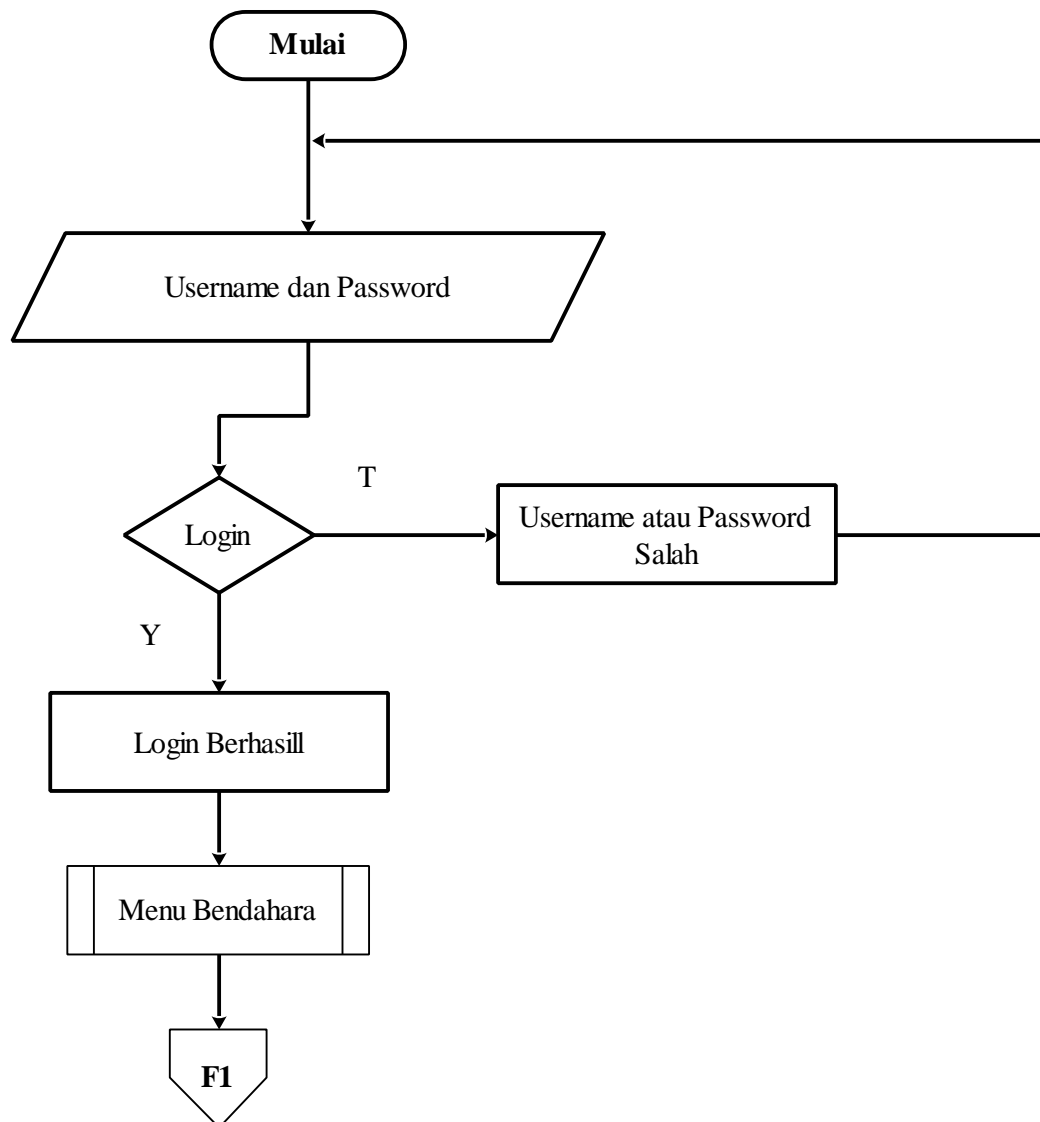
f. **Flowchart Data Pembayaran Siswa**



Gambar 4.15 *flowchart* Data Pembayaran Siswa

Flowchar data pembayaran siswa terdiri dari daftar pembayaran siswa, tambah data pembayaran siswa, hapus dan cetak. Daftar data pembayaran siswa menampilkan seluruh data pembayaran siswa yang telah di *entry*. Pada proses tambah data terdiri dari Nis siswa, cari dan kembali.

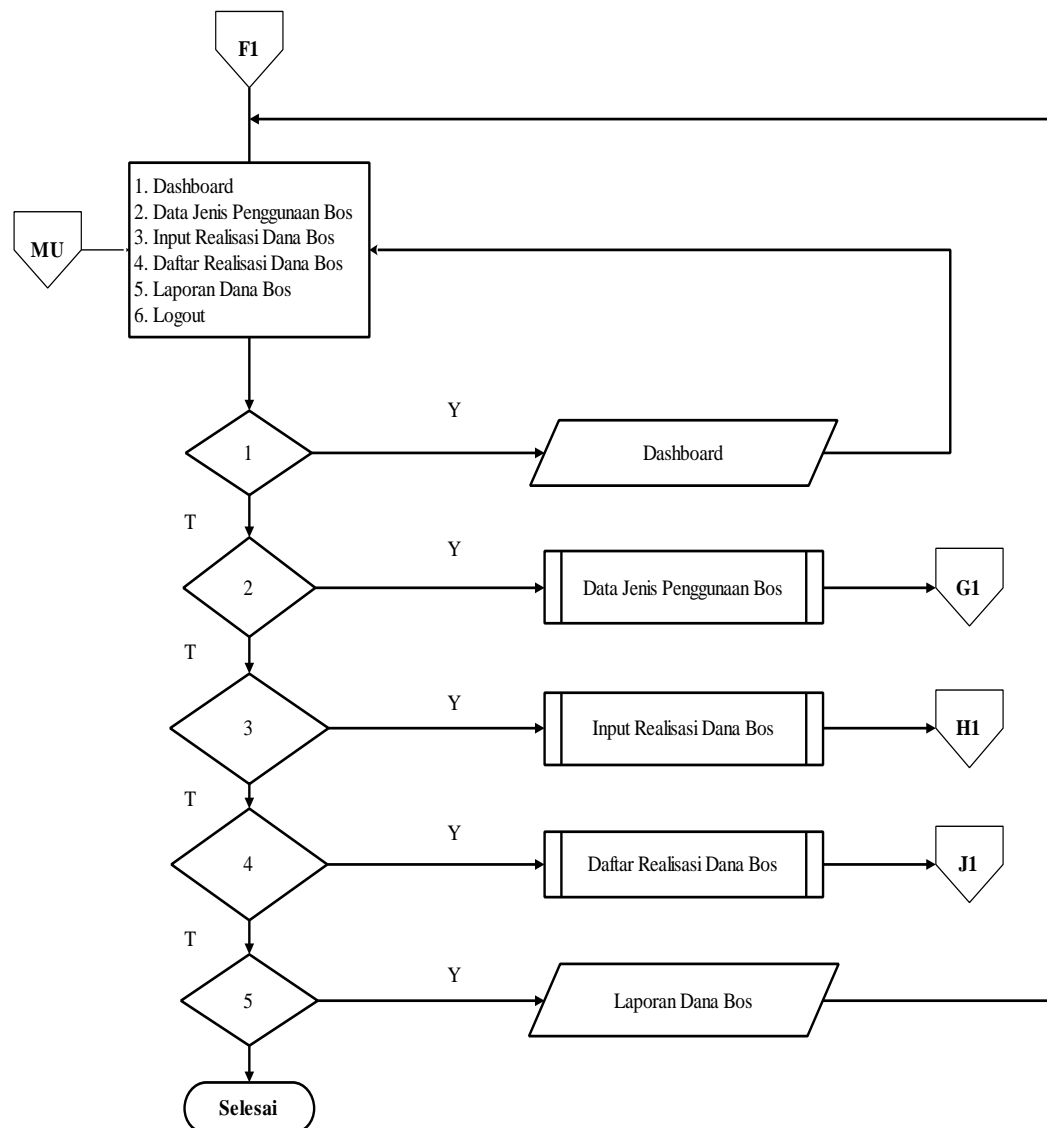
**g. Flowchart Login Bendahara**



Gambar 4.16 *Flowchart* Login Bendahara

*Flowchart login* bendahara merupakan proses untuk masuk ke halaman utama bendahara agar bisa mengelolah data. Sebagai pengguna halaman bendahara untuk masuk ke menu utama wajib memasukkan data *username* dan *password* yang benar, jika data yang dimasukkan benar maka akan lanjut ke proses berikutnya dan jika data yang dimasukkan salah maka kembali ke proses dari awal.

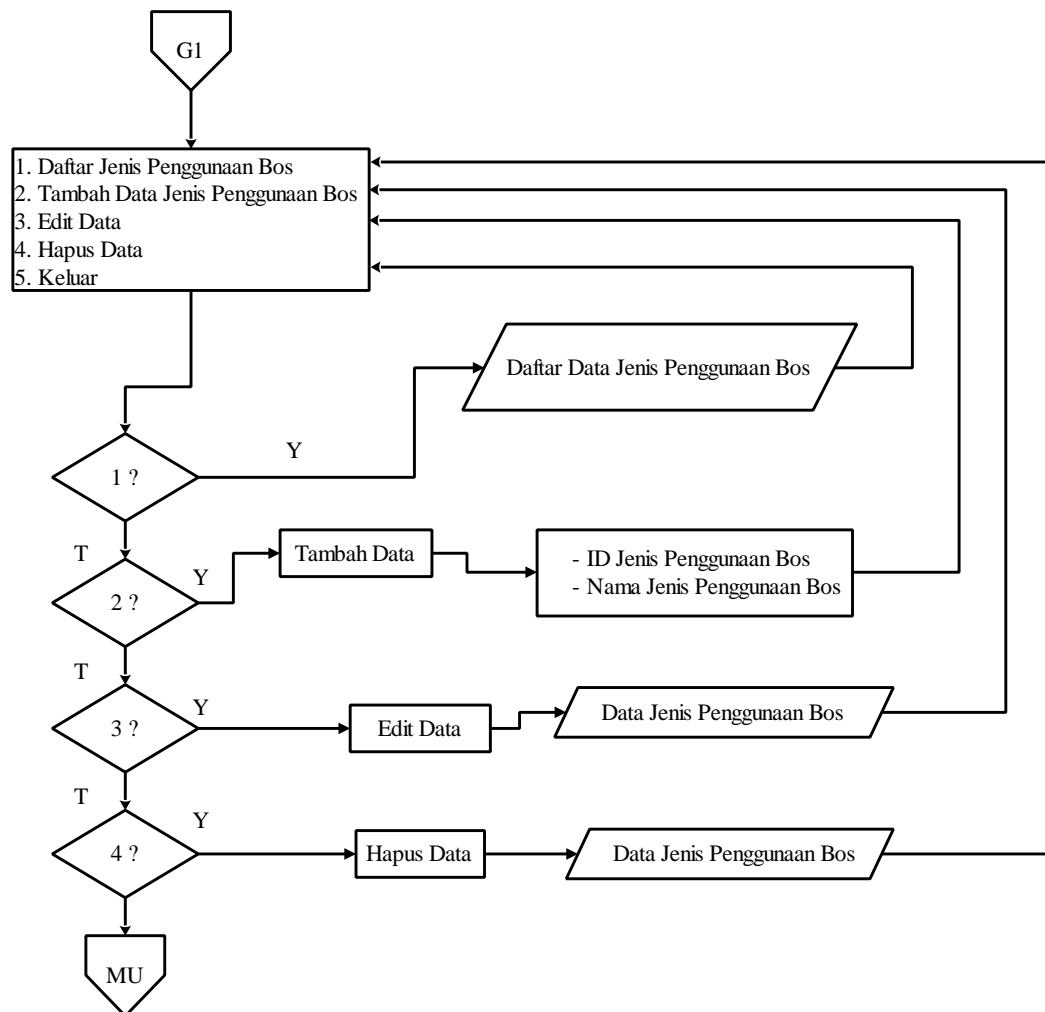
## h. Flowchart Menu Utama Bendahara



Gambar 4.17 *Flowchart* Menu Utama Bendahara

*Flowchart* menu utama bendahara terdiri dari beberapa menu utama diantaranya adalah menu dashboard, data jenis penggunaan bos, input realisasi dana bos, daftar realisasi dana bos, laporan dana bos, dan logout.

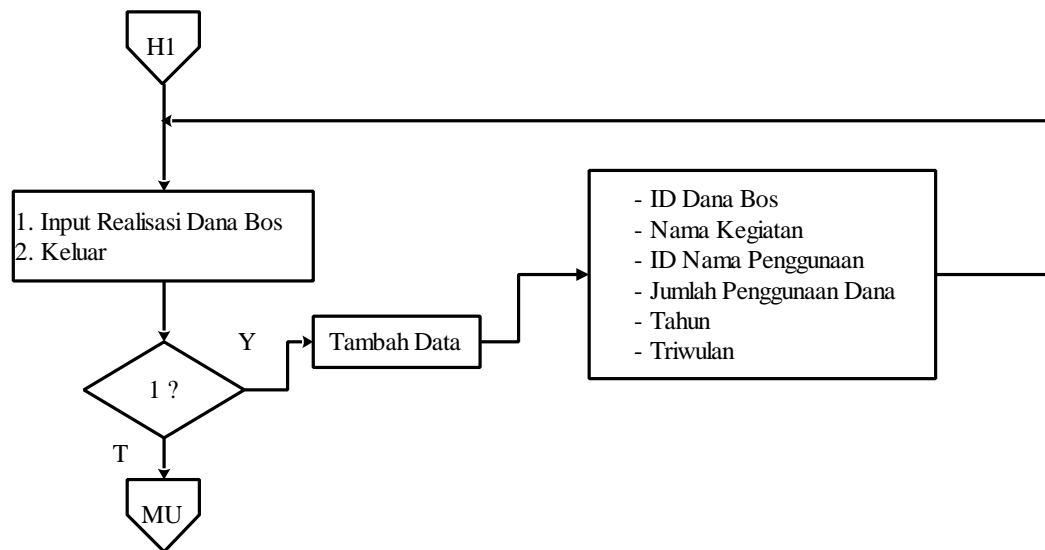
**i. Flowchart Data Jenis Penggunaan Bos**



Gambar 4.18 Flowchart Data Jenis Penggunaan Bos

Flowchart data jenis penggunaan bos terdiri dari daftar jenis penggunaan bos, tambah data jenis penggunaan bos, edit data dan hapus data. Daftar data jenis penggunaan bos menampilkan seluruh data jenis penggunaan bos yang telah di *entry*. Pada proses tambah data pada struktur data terdiri dari id jenis penggunaan bos, dan nama jenis penggunaan bos.

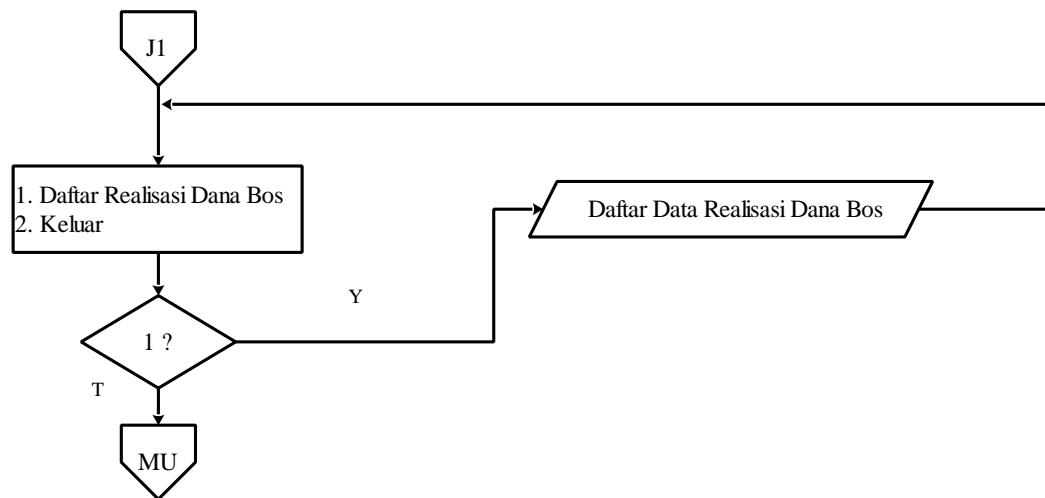
j. **Flowchart Input Data Realisasi Dana BOS**



Gambar 4.19 *Flowchart* Input Realisasi Dana Bos

*Flowchart input* data realisasi dana bos merupakan alur pada saat bendahara melakukan entry data. Data yang di *entry* terdiri dari id dana bos, nama kegiatan, id nama penggunaan, jumlah penggunaan dana, tahun dan triwulan.

**k. Flowchart Daftar Data Realisasi Dana BOS**



Gambar 4.20 *Flowchart* Daftar Realisasi Dana Bos

*Flowchart* daftar data realisasi dana bos merupakan alur menampilkan data realisasi dana bos yang telah di entry oleh bendahara bos.

### 4.3 Implementasi Sistem

Tahapan implementasi merupakan sebuah kegiatan yang direncanakan serta dikerjakan dengan serius dengan berpedoman pada beberapa norma spesifik mencapai maksud kegiatan :

#### 4.3.1 Implementasi Menu Admin

##### 1. Form Halaman Utama *Login* Admin

Tampilan halaman utama aplikasi ini yaitu halaman login dimana admin memasukkan data *uername* dan *password* yang benar. Jika salah memasukkan data *username* dan *password* maka pengguna tidak dapat masuk ke halaman utama. Seperti yang terlihat pada gambar berikut :

Gambar 4.21 Halaman Login Admin

## 2. Form Halaman Utama *Admin*

Tampilan form halaman utama admin merupakan tampilan halaman pada bagian admin untuk mengelolah data administrasi keuangan yang terdiri dari menu master data, menu pembayaran spp, menu laporan bukti kas spp, menu laporan pembayaran spp dan menu logout. Seperti yang terlihat pada gambar berikut :

Gambar 4.22 Halaman Utama Admin

## 3. Form Halaman Input Data Siswa

Form halaman menu input data siswa digunakan untuk memasukkan data-data siswa seperti nama siswa, nik, nsn, tempat lahir, tanggal lahir dan lain-lain. Seperti yang terlihat pada gambar berikut :

**Input Data Siswa**

Nama Siswa

NIK

NISN

Tempat Lahir

Tanggal Lahir

Alamat

Kelas

Nomor HP/Telpon

Nama Ayah

Nama Ibu

Gambar 4.23 Halaman Menu Utama Admin

#### 4. Form Halaman Input Data Kelas

Tampilan form halaman input data kelas merupakan form digunakan untuk memasukkan data kelas meliputi data kode kelas, data kelas, dan data nama rombongan. Seperti yang terlihat pada gambar berikut :

**Input Data Kelas**

Kode Kelas

Kelas

Nama Rombel

Gambar 4.24 Halaman Form Input Data Kelas



#### 5. Form Halaman Jenis Pembayaran

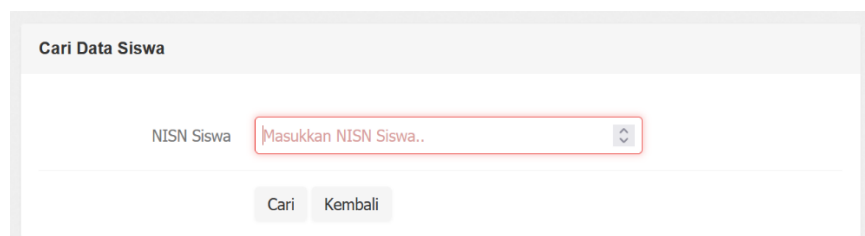
Form halaman input data jenis pembayaran merupakan form untuk memasukkan data jenis pembayaran. Dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 4.25 Halaman Form Input Jenis Pembayaran

#### 6. Form Halaman Pembayaran Siswa

Form halaman input data jenis pembayaran merupakan form untuk memasukkan data jenis pembayaran. Dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 4.26 Halaman Form Pembayaran Siswa

#### 7. Form Halaman Laporan Rincian Bukti Kas SPP Keseluruhan

Form halaman laporan rincian bukti kas spp untuk menampilkan laporan pembayaran spp Siswa SMA Swasta Tongkoseng berdasarkan tahun dan Semester. Laporan pembayaran ini dapat dicetak oleh bagian *admin*. Pada halaman ini data yang ditampilkan yaitu nama siswa, nsn siswa, nama kelas, dan jumlah bayar. Laporan tersebut dapat dilihat pada gambar berikut ini :

Firefox http://localhost/keuangan\_sekolah/admin/keuangan/lap\_kasspp/li

---

<b>SMA SWASTA TONGKOSENG</b> <b>LAPORAN TOTAL PEMBAYARAN KAS SPP</b> <b>Semester : I, Tahun : 2021</b> <b>Kelas : X IPA 3</b>				
No.	Nama Siswa	NISN	Kelas	Jumlah Bayar
1	Muh. Zidan Alfarisi	009341225	X IPA 3	Rp. 300,000
2	Jamal	009341223	X IPA 3	Rp. 300,000
3	Amanda Putri	009341221	X IPA 3	Rp. 300,000
4	Ayu Lestari	009341222	X IPA 3	Rp. 200,000
5	Muh. Algifari Ramadhan	009341224	X IPA 3	Rp. 300,000
<b>Total Pembayaran (Pemasukan)</b>				<b>Rp. 1,400,000</b>
<b>Total Sisa Pembayaran (Kekurangan)</b>				<b>Rp. -350,000</b>
Bombana, 17-08-2021				
<b>Kepala Sekolah,</b>				
 <u><b>Drs. Syamsuddin</b></u>				
NIP. ....				

Gambar 4.27 Halaman Laporan Pembayaran SPP

#### 8. Form Halaman Laporan Bayaran SPP Persiswa

Form halaman laporan pembayaran spp persiswa untuk menampilkan laporan bukti kas total pembayaran spp persiswa SMA Swasta Tongkoseng berdasarkan tahun dan Semester yang dicetak pada bagian halaman *admin*. Pada halaman ini data yang ditampilkan yaitu nama siswa, nsn siswa, nama kelas, jumlah baya dan sisa belum bayar tersebut dapat dilihat pada gambar berikut ini :

<b>SMA SWASTA TONGKOSENG</b> <b>LAPORAN PEMBAYARAN SPP SISWA</b> <b>Semester : I, Tahun : 2021</b>						
No.	Nama Siswa	NISN	Kelas	No. HP	Jumlah Yg Bayar	Sisa Blm Bayar
1	Muh. Zidan Alfarisi	009341225	X IPA 3	083414577642	300,000	-90,000
<b>Total Pembayaran Siswa</b>					<b>Rp. 300,000</b>	<b>Rp. -90,000</b>
Bombana, 17-08-2021						
<b>Kepala Sekolah,</b>						
 <u><b>Drs. Syamsuddin</b></u>						
NIP.						

Gambar 4.28 Halaman Laporan Bukti Kas Pembayaran Spp

#### 9. Form Halaman Laporan Bayaran SPP Perkelas

Form halaman laporan pembayaran spp perkelas untuk menampilkan laporan bukti kas total pembayaran spp persiswa SMA Swasta Tongkoseng berdasarkan

tahun dan Semester yang dicetak pada bagian halaman *admin*. Dapat dilihat pada gambar berikut ini :

**Lihat Laporan Kas SPP - Perkelas**

Jenis Pembayaran Pilih jenis pembayaran..

Kelas Pilih kelas..

Tahun contoh: 2021

Semester Pilih semester..

Cetak Kembali

**SMA SWASTA TONGKOSENG**  
**LAPORAN TOTAL PEMBAYARAN KAS SPP**  
**Semester : I, Tahun : 2021**  
**Kelas : X IPA 3**

No.	Nama Siswa	NISN	Kelas	Jumlah Bayar
1	Muh. Zidan Alfarisi	009341225	X IPA 3	Rp. 300,000
2	Jamal	009341223	X IPA 3	Rp. 300,000
3	Amanda Putri	009341221	X IPA 3	Rp. 300,000
4	Ayu Lestari	009341222	X IPA 3	Rp. 200,000
5	Muh. Algifari Ramadhan	009341224	X IPA 3	Rp. 300,000
<b>Total Pembayaran (Pemasukan)</b>				<b>Rp. 1,400,000</b>

Bombana, 04/09/2021  
**Kepala Sekolah,**

Drs. Syamsuddin  
NIP. ....

Gambar 4.29 Halaman Laporan Bukti Kas Pembayaran Spp Perkelas

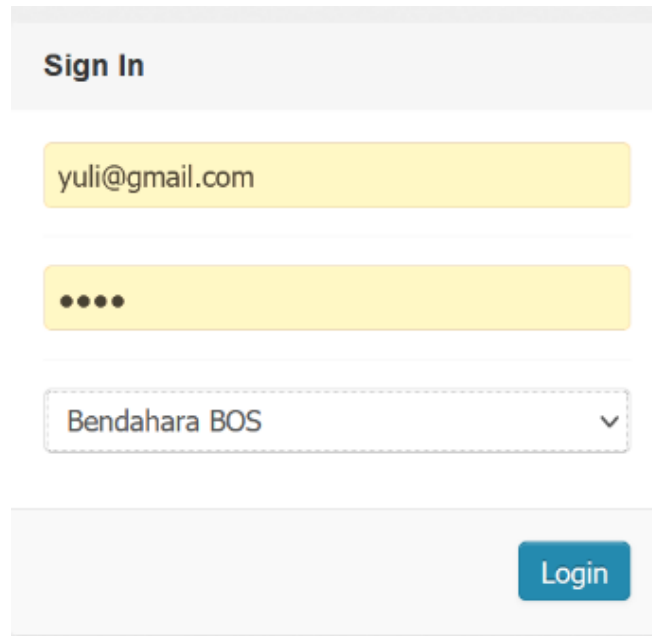
### 4.3.2 Implementasi Menu Bendahara

1. form halaman login bendahara

Tampilan halaman utama aplikasi ini yaitu halaman login dimana bendahara memasukkan data *username* dan *password* yang benar. Jika salah

memasukkan data *username* dan *password* maka pengguna tidak dapat masuk ke halaman utama. Seperti yang terlihat pada gambar berikut :

Gambar 4.30 Halaman Login Bendahara

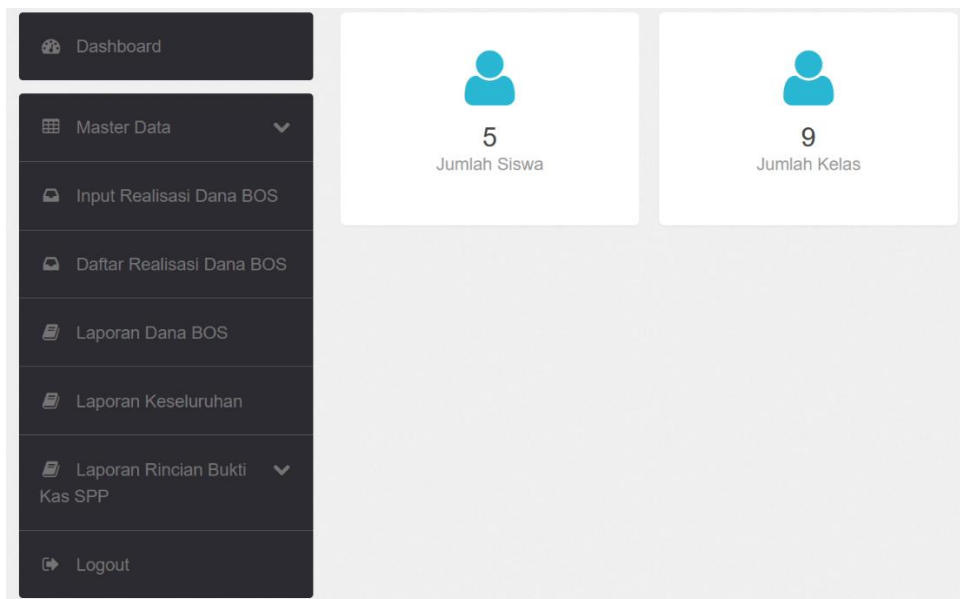


The image shows a login form titled "Sign In". It contains three input fields: the first is for an email address, containing "yuli@gmail.com"; the second is for a password, represented by four dots; the third is a dropdown menu for the role, currently set to "Bendahara BOS". Below these fields is a blue "Login" button.

## 2. Form Halaman Menu Utama Bendahara

Tampilan form halaman utama bendahara merupakan tampilan halaman pada bagian bendahara untuk mengelolah data administrasi keuangan yang terdiri dari menu master data, input realisasi dana bos, daftar realisasi dana bos, laporan dana bos. Seperti yang terlihat pada gambar berikut :

Gambar 4.31 Halaman Menu Utama Bendahara



### 3. Form Halaman Input Data Jenis Penggunaan BOS

Form halaman input data jenis penggunaan bos difungsikan untuk memporses data jenis penggunaan bos meliputi data yang dientry-kan yaitu jenis penggunaan bos. Dapat dilihat pada gambar berikut ini :

The image shows a form titled 'Input Data Jenis Penggunaan BOS'. The form has a light gray header with the title. Below the header is a white body. In the body, there is a label 'Nama Jenis Penggunaan BOS' followed by a text input field with a red border. At the bottom of the form, there are two buttons: 'Simpan' and 'Kembali'.

Gambar 4.32 Halaman Input Data Jenis Penggunaan BOS

### 4. Form Halaman Input Data Realisasi Dana BOS

Form halaman input data realisasi dana bos difungsikan untuk memporses data realisasi dana bos meliputi data yang dientry-kan yaitu realisasi dana bos. Dapat dilihat pada gambar berikut ini :

Gambar 4.33 Halaman Input Data Realisasi Dana BOS

## 5. Daftar Realisasi Dana Bos

Form daftar relasi dana bos untuk menampilkan daftar relasi dana bos SMA Swasta Tongkoseng berdasarkan nama kegiatan penggunaan tahun triwulan jumlah dan aksi. Dapat dilihat pada gambar berikut :

Gambar 4.34 Halaman Relasi Dana Bos

Nama Kegiatan	Penggunaan	Tahun	Triwulan	Jumlah	Aksi
Pengembangan Kompetensi Lulusan	Pengembangan Perpustakaan	2021	I	7000000	
Pengembangan Standar Pembiayaan	Pemeliharaan dan Perawatan Sarpras	2021	I	5600000	
Pengembangan Standar Pengelolaan	Pengelolaan Sekolah	2021	I	12000000	

## 6. Form Halaman Laporan Dana BOS

Form halaman laporan dana bos untuk menampilkan laporan bukti realisasi dana bos SMA Swasta Tongkoseng berdasarkan tahun dan Semester yang dicetak pada bagian halaman bendahara. Pada halaman ini data yang ditampilkan yaitu

program kegiatan, penggunaan dana bos, dan jumlah. Laporan tersebut dapat dilihat pada gambar berikut ini :

REALISASI PENGGUNAAN DANA BOS SMA SWASTA TONGKOSENG			
TRIWULAN I			
TAHUN 2021			
No.	Program Kegiatan	Penggunaan Dana BOS	Jumlah
1	Pengembangan Kompetensi Lulusan	Pengembangan Perpustakaan	Rp. 7.000,000
2	Pengembangan Standar Pengelolaan	Pengelolaan Sekolah	Rp. 12.000,000
3	Pengembangan Standar Pembiayaan	Pemeliharaan dan Perawatan Sarpras	Rp. 5.600,000
Total Penggunaan Dana BOS Periode Ini			Rp. 24.600,000
Menyetujui		Bendahara, .....	
Kepala Sekolah,		Bendahara,	
.....		.....	
NIP. ....		NIP. ....	

Gambar 4.35 Halaman Laporan Dana BOS

## 7. Laporan Keseluruhan

Form halaman laporan keseluruhan untuk menampilkan laporan bukti kas total pembayaran keseluruhan SMA Swasta Tongkoseng berdasarkan tahun dan Semester yang dicetak pada bagian halaman *bendahara*. Dapat dilihat pada gambar berikut ini :

Lihat Laporan Keseluruhan

Jumlah Dana BOS

350000000

Tahun

2021

Semester

I

Cetak

Kembali

LAPORAN SMA SWASTA TONGKOSENG Semester : I, Tahun : 2021		
Kas SPP		Rp. 1,400,000
Kas Dana BOS		Rp. 350,000,000
<b>TOTAL KAS</b>		<b>Rp. 351,400,000</b>
<b>PENGELUARAN</b>		
- Pengembangan Perpustakaan		Rp. 7,000,000
- Pengelolaan Sekolah		Rp. 12,000,000
- Pemeliharaan dan Perawatan Sarpras		Rp. 5,600,000
<b>TOTAL PENGELUARAN</b>		<b>Rp. 24,600,000</b>
<b>SISA KAS (Total Kas - Total Pengeluaran)</b>		<b>Rp. 326,800,000</b>
Menyetujui		Bombana, 04-09-2021
Kepala Sekolah,		Bendahara,
Drs. Syamsuddin		.....
NIP. ....		NIP. ....

Gambar 4.36 Halaman Laporan keseluruhan

## 8. Laporan Spp Perkelas

Form halaman laporan spp perkelas untuk menampilkan laporan bukti kas total pembayaran spp perkelas SMA Swasta Tongkoseng berdasarkan tahun dan Semester yang dicetak pada bagian halaman *bendahara*. Pada halaman ini data yang ditampilkan yaitu nama siswa, nisl siswa, nama kelas, jumlah baya dan sisa belum bayar tersebut dapat dilihat pada gambar berikut ini :

Lihat Laporan Kas SPP - Perkelas

Jenis Pembayaran
Pilih jenis pembayaran..

Kelas
Pilih kelas..

Tahun
contoh: 2021

Semester
Pilih semester..

Cetak
Kembali



SMA SWASTA TONGKOSENG				
LAPORAN TOTAL PEMBAYARAN KAS SPP				
Semester : I, Tahun : 2021				
Kelas : X IPA 3				
No.	Nama Siswa	NISN	Kelas	Jumlah Bayar
1	Muh. Zidan Alfarisi	009341225	X IPA 3	Rp. 300,000
2	Jamal	009341223	X IPA 3	Rp. 300,000
3	Amanda Putri	009341221	X IPA 3	Rp. 300,000
4	Ayu Lestari	009341222	X IPA 3	Rp. 200,000
5	Muh. Algifari Ramadhan	009341224	X IPA 3	Rp. 300,000
Total Pembayaran (Pemasukan)				Rp. 1,400,000
Bombana, 04/09/2021				
Kepala Sekolah,				
Drs. Syamsuddin				
NIP. ....				

Gambar 4.37 Halaman Laporan Spp Perkelas

## 9. Laporan Spp Semua Kelas

Form halaman laporan spp semua kelas untuk menampilkan laporan bukti kas total pembayaran spp semua kelas SMA Swasta Tongkoseng berdasarkan tahun dan Semester yang dicetak pada bagian halaman *bendahara*. Pada halaman ini data yang ditampilkan yaitu nama siswa, nsn siswa, nama kelas, jumlah bayar tersebut dapat dilihat pada gambar berikut ini :

Firefox

http://localhost/keuangan\_sekolah/adminkeuangan/lap\_kasspp/li

SMA SWASTA TONGKOSENG

LAPORAN TOTAL PEMBAYARAN KAS SPP

Semester : I, Tahun : 2021

Kelas : X IPA 3

No.	Nama Siswa	NISN	Kelas	Jumlah Bayar
1	Muh. Zidan Alfarisi	009341225	X IPA 3	Rp. 300,000
2	Jamal	009341223	X IPA 3	Rp. 300,000
3	Amanda Putri	009341221	X IPA 3	Rp. 300,000
4	Ayu Lestari	009341222	X IPA 3	Rp. 200,000
5	Muh. Algifari Ramadhan	009341224	X IPA 3	Rp. 300,000
Total Pembayaran (Pemasukan)				Rp. 1,400,000
Total Sisa Pembayaran (Kekurangan)				Rp. -350,000

Bombana, 17-08-2021

Kepala Sekolah,

Drs. Syamsuddin

NIP. ....

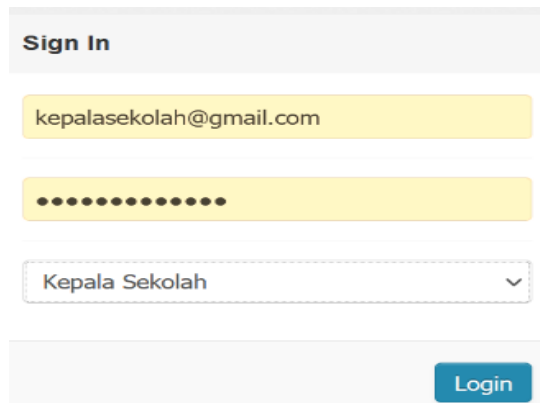
Gambar 4.38 Halaman Laporan Spp semua kelas

### 4.3.3 Implementasi Menu Kepala Sekolah

#### 1. Form Menu Login Kepala Sekolah

Tampilan halaman utama aplikasi ini yaitu halaman login dimana kepala sekolah memasukkan data *username* dan *password* yang benar. Jika salah memasukkan data *username* dan *password* maka pengguna tidak dapat masuk ke halaman utama. Seperti yang terlihat pada gambar berikut :

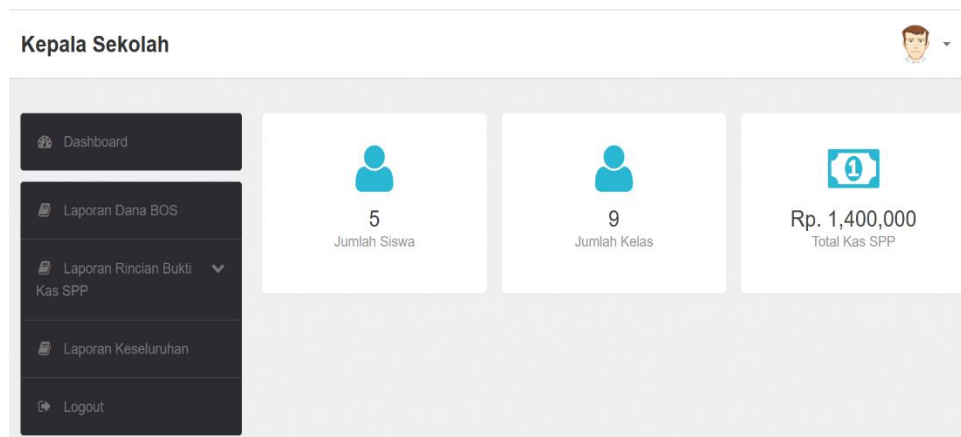
Gambar 4.39 Form Menu Login Kepala Sekolah



The image shows a 'Sign In' form with a light gray background. At the top, there is a header bar with the text 'Sign In' in bold. Below this, there are three input fields: the first contains the email 'kepalasekolah@gmail.com', the second is a password field with ten dots, and the third is a dropdown menu with 'Kepala Sekolah' selected. At the bottom right, there is a blue 'Login' button.

#### 2. Form Menu Utama Kepala Sekolah

Tampilan form halaman utama kepala sekolah merupakan tampilan halaman pada bagian kepala sekolah untuk mengelola data administrasi keuangan yang terdiri dari menu laporan dana bos, laporan rincian bukti kas spp, lapotan bayaran spp persiswa dan menu logout. Seperti yang terlihat pada gambar berikut :



Gambar 4.40 Menu Utama Kepala Sekolah

### 3. Form Menu Laporan Dana Bos

Form halaman laporan dana bos untuk menampilkan laporan bukti dana bos SMA Swasta Tongkoseng berdasarkan tahun dan Semester yang dicetak pada bagian halaman bendahara. Pada halaman ini data yang ditampilkan yaitu program kegiatan, penggunaan dana bos, dan jumlah. Laporan tersebut dapat dilihat pada gambar berikut ini :

Gambar 4.41 Menu Laporan Dana Bos

**Lihat Laporan Realisasi Dana BOS**

Tahun	<input type="text" value="Pilih tahun.."/>
Triwulan	<input type="text" value="Pilih triwulan.."/>
Jumlah Dana BOS	<input type="text" value="350000000"/>

REALISASI PENGGUNAAN DANA BOS SMA SWASTA TONGKOSENG			
TRIWULAN I			
TAHUN 2021			
No.	Program Kegiatan	Penggunaan Dana BOS	Jumlah
	Jumlah Dana BOS :	Rp. 340,000,000	
1	Pengembangan Kompetensi Literasi	Pengembangan Perpusnikan	Rp. 7,000,000
2	Pengembangan Standar Pengelolaan	Pengelolaan Sekolah	Rp. 12,000,000
3	Pengembangan Standar Perchayaan	Pemeliharaan dan Perawatan Sarpras	Rp. 5,600,000
	Total Penggunaan Dana BOS Periode Ini		Rp. 24,600,000
	Total Sisa Dana BOS Periode Ini (Belum Digunakan)		Rp. 315,400,000
Menyetujui		Bontana, 18-08-2021	
Kepala Sekolah,		Bendahara,	
<u>Drs. Swamandini</u>		.....	
NIP. ....		NIP. ....	

#### 4. Form Menu Laporan Rincian Bukti Kas SPP

Form halaman laporan rincian bukti kas spp untuk menampilkan laporan pembayaran spp Siswa SMA Swasta Tongkoseng berdasarkan tahun dan Semester. Laporan pembayaran ini dapat dicetak oleh bagian kepala sekolah. Pada halaman ini data yang ditampilkan yaitu nama siswa, nsn siswa, nama kelas, dan jumlah bayar. Laporan tersebut dapat dilihat pada gambar berikut ini :

Gambar 4.42 Menu Laporan Rincian Bukti Kas SPP

**Lihat Laporan Kas SPP**

Jenis Pembayaran

Pilih jenis pembayaran..

Kelas

Pilih kelas..

Tahun

contoh: 2021

Semester

Pilih semester..

Jumlah Siswa Seluruhnya

^

v

Jumlah Pembayaran Per Siswa

210000

^

v

Cetak

Kembali

http://localhost/keuangan\_siswa/admin/keuangan/kas\_spp/18

SMA SWASTA TONGKOSENG				
LAPORAN TOTAL PEMBAYARAN KAS SPP				
Semester : I, Tahun : 2021				
Kelas : X IPA 3				
No.	Nama Siswa	NISN	Kelas	Jumlah Bayar
1	Moh. Zidan Alfarid	009341225	X IPA 3	Rp. 300,000
2	Jamal	009341223	X IPA 3	Rp. 300,000
3	Amanda Putri	009341221	X IPA 3	Rp. 300,000
4	Ayu Lestari	009341222	X IPA 3	Rp. 200,000
5	Moh. Alghifri Ramadhan	009341224	X IPA 3	Rp. 300,000
Total Pembayaran (Pemasukan)				Rp. 1,400,000
Total Sisa Pembayaran (Keluaran)				Rp. - 350,000
Bontomatene, 18-08-2021				
Kepala Sekolah,				
Drs. Syamsuddin				
NIP. ....				

Gambar 4.43 Menu Laporan Rincian Bukti Kas SPP

59

## 8. Laporan Spp Perkelas

Form halaman laporan kas spp perkelas untuk menampilkan laporan pembayaran spp Siswa SMA Swasta Tongkoseng berdasarkan tahun dan Semester. Laporan pembayaran ini dapat dicetak oleh bagian kepala sekolah. Pada halaman ini data yang ditampilkan yaitu nama siswa, nsn siswa, nama kelas, dan jumlah bayar. Laporan tersebut dapat dilihat pada gambar berikut ini :

**Lihat Laporan Kas SPP - Perkelas**

Jenis Pembayaran Pilih jenis pembayaran..

Kelas Pilih kelas..

Tahun contoh: 2021

Semester Pilih semester..

Cetak Kembali

**SMA SWASTA TONGKOSENG**  
**LAPORAN TOTAL PEMBAYARAN KAS SPP**  
**Semester : I, Tahun : 2021**  
**Kelas : X IPA 3**

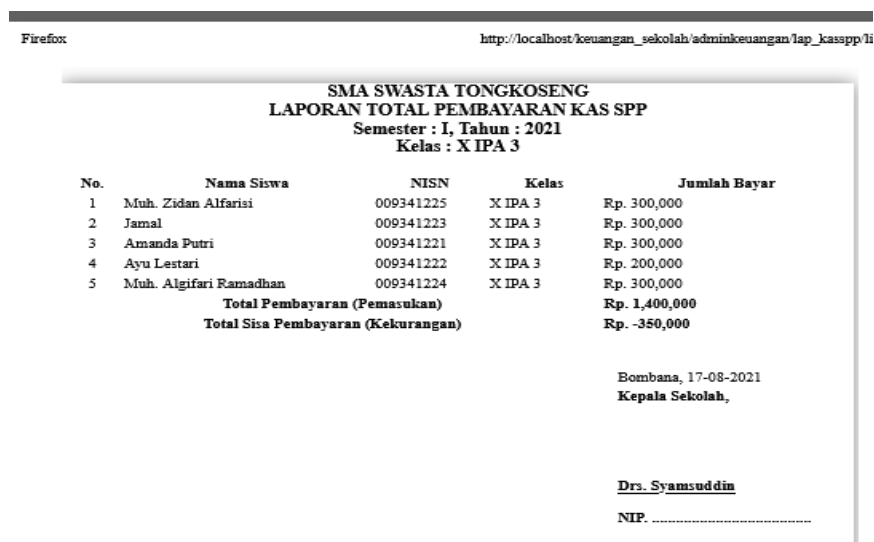
No.	Nama Siswa	NISN	Kelas	Jumlah Bayar
1	Muh. Zidan Alfarisi	009341225	X IPA 3	Rp. 300,000
2	Jamal	009341223	X IPA 3	Rp. 300,000
3	Amanda Putri	009341221	X IPA 3	Rp. 300,000
4	Ayu Lestari	009341222	X IPA 3	Rp. 200,000
5	Muh. Algifari Ramadhan	009341224	X IPA 3	Rp. 300,000
<b>Total Pembayaran (Pemasukan)</b>				<b>Rp. 1,400,000</b>

Bombana, 04/09/2021  
**Kepala Sekolah,**  
  
Drs. Syamsuddin  
NIP. ....

Gambar 4.44 Halaman Laporan Spp Perkelas

## 9. Laporan Spp Semua Kelas

Form halaman laporan kas spp semua kelas untuk menampilkan laporan pembayaran spp Siswa SMA Swasta Tongkoseng berdasarkan tahun dan Semester. Laporan pembayaran ini dapat dicetak oleh bagian kepala sekolah. Pada halaman ini data yang ditampilkan yaitu nama siswa, nsn siswa, nama kelas, dan jumlah bayar. Laporan tersebut dapat dilihat pada gambar berikut ini :



No.	Nama Siswa	NISN	Kelas	Jumlah Bayar
1	Muh. Zidan Alfarisi	009341225	X IPA 3	Rp. 300,000
2	Jamal	009341223	X IPA 3	Rp. 300,000
3	Amanda Putri	009341221	X IPA 3	Rp. 300,000
4	Ayu Lestari	009341222	X IPA 3	Rp. 200,000
5	Muh. Algifari Ramadhan	009341224	X IPA 3	Rp. 300,000
Total Pembayaran (Pemasukan)				Rp. 1,400,000
Total Sisa Pembayaran (Kekurangan)				Rp. -350,000

Bombana, 17-08-2021  
Kepala Sekolah,

Dr. Syamsuddin  
NIP. ....

Gambar 4.45 Halaman Laporan Spp semua kelas

## 5. Form Menu Laporan Bayar keseluruhan

Form halaman laporan keseluruhan untuk menampilkan laporan bukti kas total pembayaran keseluruhan SMA Swasta Tongkoseng berdasarkan tahun dan Semester yang dicetak pada bagian halaman kepala sekolah. Dapat dilihat pada gambar berikut ini :

Gambar 4.46 Menu Laporan keseluruhan

**Lihat Laporan Keseluruhan**

Jumlah Dana BOS

Tahun

Semester

LAPORAN SMA SWASTA TONGKOSENG Semester : I, Tahun : 2021		
Kas SPP		Rp. 1,400,000
Kas Dana BOS		Rp. 350,000,000
<b>TOTAL KAS</b>		<b>Rp. 351,400,000</b>
<b>PENGELUARAN</b>		
- Pengembangan Perpustakaan		Rp. 7,000,000
- Pengelolaan Sekolah		Rp. 12,000,000
- Pemeliharaan dan Perawatan Sarpras		Rp. 5,600,000
<b>TOTAL PENGELUARAN</b>		<b>Rp. 24,600,000</b>
<b>SISA KAS (Total Kas - Total Pengeluaran)</b>		<b>Rp. 326,800,000</b>
Menyetujui		Bombana, 04-09-2021
Kepala Sekolah,		Bendahara,
 Drs. Syamsuddin		 .....
NIP. ....		NIP. ....


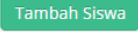
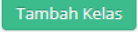

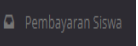
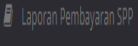
#### 4.4 Pengujian Sistem

Berikut ini adalah merupakan tabel pengujian komponen-komponen pada aplikasi administrasi keuangan SMAS Tongkoseng. Untuk menguji perangkat lunak yang telah dibangun agar berjalan sesuai dengan rencana yaitu dengan menggunakan metode *Black Box*.

Tabel 4.8 Pengujian Sistem

No	Komponen	Butir Uji	Skenario Pengujian	Hasil Pengujian	Ket
----	----------	-----------	--------------------	-----------------	-----



1.	Halaman Utama Aplikasi	<a href="http://localhost/keuangan_sekolah">http://localhost/keuangan_sekolah</a>	Klik alamat url/link web menggunakan localhost maka tampil halaman utama login pengguna.	Sesuai harapan “Sistem menampilkan form login bagi pengguna (user)”	<b>Valid</b>
			Klik tombol login, jika data yang dimasukkan benar maka masuk ke halaman utama admin. Jika data yang dimasukkan salah maka kembali ke form login admin.	Sesuai harapan “Sistem menampilkan halaman utama pengguna admin”	<b>Valid</b>
2.	Halaman Input Data Siswa		Klik tombol tambah siswa, maka akan tampil form input data siswa.	Sesuai harapan “Sistem menampilkan form untuk meng-input data siswa”	<b>Valid</b>
3.	Halaman Input Data Kelas		Klik tombol tambah kelas, maka akan tampil form input data kelas.	Sesuai harapan “Sistem menampilkan form untuk meng-input data kelas”	<b>Valid</b>
4.	Halaman Input Data Jenis Pembayaran		Klik tombol tambah jenis pembayaran, maka akan tampil form input data jenis pembayaran.	Sesuai harapan “Sistem menampilkan form untuk meng-input data jenis pembayaran”	<b>Valid</b>
5.	Menu Pembayaran Siswa		Klik tombol menu pembayaran siswa, maka akan tampil tombol tambah pembayaran dan daftar pembayaran siswa.	Sesuai harapan “Sistem menampilkan daftar data pembayaran siswa dan tombol tambah pembayaran”	<b>Valid</b>
6.	Menu Laporan Pembayaran SPP		Klik menu laporan pembayaran spp maka tampil form untuk cetak laporan pembayaran.	Sesuai harapan “Sistem menampilkan form untuk mencetak laporan pembayaran SPP siswa”	<b>Valid</b>

		Cetak	Klik tombol cetak maka tampil halaman laporan pembayaran spp.	Sesuai harapan “Sistem menampilkan halaman laporan pembayaran SPP siswa yang siap di cetak”	<b>Valid</b>
--	--	-------	---	--	--------------

Dari hasil pengujian black-box seperti tabel yang telah dilampirkan diatas dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini dapat diimplementasikan kepada SMA Swasta Tongkoseng. Di mana kata valid berarti sistem yang telah di buat berjalan dengan lancar sesuai dengan pengujian sistem yang dilakukan.

### 1.5 Hasil Kuesinoner Penelitian

Tanggapan responden kepala sekolah terhadap program.

Tabel 4.9 Hasil Kuesinoner Kepala Sekolah Terhadap Program

No	Pertanyaan	Skor	A	B	C	D	E	Keterangan
1	Apakah sistem yang telah dibuat dapat digunakan untuk melakukan pengelolaan laporan keuangan secara lebih mudah	100						Sangat baik
2	Apakah sistem yang telah dibuat dapat diakses secara lebih cepat	90						Sangat baik
3	Apakah dengan adanya sistem yang dibangun dapat meningkatkan kualitas pelayanan pembuatan laporan keuangan pada SMA Swasta tonkoseng	95						Sangat baik
4	Apakah tampilan sistem yang telah	80						Baik

	dibuat menarik						
5	Apakah tampilan sistem yang telah dibuat mudah dipahami dan tidak membingungkan	100					Sangat baik
6	Apakah sistem yang telah dibuat sudah sesuai dengan kebutuhan	95					Sangat baik
7	Apakah sistem yang telah dibuat sudah baik	90					Sangat baik

Tanggapan responden Bendahara terhadap program.

Tabel 4.10 Hasil Kuesinoner Bendahara Terhadap Program

No	Pertanyaan	Skor	A	B	C	D	E	Keterangan
1	Apakah sistem yang telah dibuat dapat digunakan untuk melakukan pengelolaan laporan keuangan secara lebih mudah	95						Sangat baik
2	Apakah sistem yang telah dibuat dapat diakses secara lebih cepat	100						Sangat baik
3	Apakah dengan adanya sistem yang dibangun dapat meningkatkan kualitas pelayanan pembuatan laporan keuangan pada SMA Swasta tongkoseng	100						Sangat baik
4	Apakah tampilan sistem yang telah dibuat menarik	80						Baik

5	Apakah tampilan sistem yang telah dibuat mudah dipahami dan tidak membingungkan	95						Sangat baik
6	Apakah sistem yang telah dibuat sudah sesuai dengan kebutuhan	90						Sangat baik
7	Apakah sistem yang telah dibuat sudah baik	95						Sangat baik

Tanggapan responden Admin terhadap program.

Tabel 4.10 Hasil Kuesinoner Admin Terhadap Program

No	Pertanyaan	Skor	A	B	C	D	E	Keterangan
1	Apakah sistem yang telah dibuat dapat digunakan untuk melakukan pengelolaan laporan keuangan secara lebih mudah	90						Sangat baik
2	Apakah sistem yang telah dibuat dapat diakses secara lebih cepat	82						Baik
3	Apakah dengan adanya sistem yang dibangun dapat meningkatkan kualitas pelayanan pembuatan laporan keuangan pada SMA Swasta tongkoseng	85						Sangat baik
4	Apakah tampilan sistem yang telah dibuat menarik	100						Sangat baik
5	Apakah tampilan sistem yang telah dibuat mudah dipahami dan tidak membingungkan	90						Sangat baik
6	Apakah sistem yang telah dibuat sudah sesuai dengan kebutuhan	100						Sangat baik
7	Apakah sistem yang telah dibuat sudah baik	95						Sangat baik

Keterangan :

A : sangat baik (85-100)

C : cukup (55-69)

B : baik (70-84)

D : kurang(40-54)

E : nihil/gagal(0-39)

Rekapitulasi hasil jawaban responden dicari rata-ratanya dengan sebagai berikut (Sugiono,2014) :

$$\text{Rata – Rata Skor} = \frac{\text{Total Skor}}{\text{Jumlah Item}} \times 100\%$$

$$\text{Rata – Rata Skor kepala sekolah} = \frac{650}{7} \times 100\% = 92,85$$

$$\text{Rata – Rata Skor bendahara} = \frac{655}{7} \times 100\% = 93,57$$

$$\text{Rata – Rata Skor admin} = \frac{642}{7} \times 100\% = 91,71$$

Dari analisis perhitungan responden diatas yang memiliki nilai tertinggi yaitu kepala sekolah (92,85), bendahara (93,57) dan admin (91,71) sehingga dinyatakan bahwa perogram yang telah dibuat berjalan dengan baik dan sesuai dengan masalah yang telah dihadapi oleh SMA Swasta Tongkoseng di mana kesulitan pada saat pencatatan keuangan, sehingga mengakibatkan kesalahan informasi serta kurang akuratnya informasi. sehingga dibuatkan sistem untuk menyelesaikan masalahnya. Dan sistem yang telah dibuat berjalan dengan baik dan sesuai dengan keinginan dari pihak SMA Swasta Tongkoseng dimana bisa dilihat dari hasil kuesionernya.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Sistem Informasi Administrasi Keuangan Sekolah Berbasis Website (Studi Kasus SMA Swasta Tongkoseng) diharapkan memperbaharui sistem keuangan data SPP, dana BOS dan pembayaran ujian nasional yang sudah ada sebelumnya, dimana sistem terdahulu atau sebelumnya masih mengalami kendala yang serius di bagian keuangan karena belum terkomputerisasi yang masih pencatatan keuangan di tulis kedalam buku sesuai kategori. Berdasarkan hasil dari analisis perancangan sistem ini, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan dirancangnya sistem informasi keuangan sekolah berbasis website ini, pada bagian pengelolaan administrasi keuangan dalam mengelola SPP dan BOS sehingga pengelolaan keuangan SPP dan BOS berjalan dengan baik.
2. Dengan dirancangnya sistem informasi keuangan sekolah ini, bentuk laporan keuangan yang ada di sekolah ini disajikan dalam bentuk format laporan keuangan yang tertata dengan baik.
3. Dari analisis kuesioner yang telah dilakukan dinyatakan bahwa perogram yang telah dibuat berjalan dengan baik dan seusai dengan masalah yang telah dihadapi oleh SMA Swasta Tongkoseng di mana kesulitan pada saat pencatatan keuangan, sehingga mengakibatkan kesalahan informasi serta kurang akuratnya informasi, sehingga dibuatkan sistem untuk menyelesaikan masalahnya. Dan sistem yang telah dibuat berjalan dengan baik dan sesuai dengan keinginan dari pihak SMA Swasta Tongkoseng.

#### **5.2 Saran**

Adapun beberapa saran-saran yang perlu untuk dikaji demi menyempurnakan program aplikasi Sistem Informasi Administrasi Keuangan Sekolah Berbasis Website ini yaitu :

1. Untuk pengembangan lebih lanjut agar sistem secara keseluruhan tidak hanya pada bagian keuangan saja tetapi seluruh pengelolaan konten yang ada di sekolah, lebih tepatnya yaitu pengembangan sistem akademik sekolah.
2. Kedepannya agar aplikasi semacam ini dikembangkan untuk keperluan untuk instansi lain dibagian administrasi keuangan.



## DAFTAR PUSTAKA

- Bakhtiar, K. (2018). Sistem Informasi Pemesanan Tiket Berbasis Web Pada Perum Damri Palembang Menggunakan Metode Waterfall, *10*, 9–18.
- Dharmawan, W. S., Purwaningtias, D., & Risdiansyah, D. (2018). Penerapan Metode SDLC Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Administrasi Keuangan Berbasis Desktop, *VI*(2).
- Enterprise, J. (2018). *HTML, PHP, Dan Mysql Untuk Pemula*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Fathansyah. (2015). *BASIS DATA*. Bandung
- Fatta, H. Al. (2007). *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan Dan Organisasi Modern*. Yogyakarta: C.V ANDI OFFSET.
- Handayani, T. S., & Wardati, I. U. (2014). Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Persediaan Obat Pada Pos Kesehatan Desa Wonoanti, 1–6.
- Ivananda, F., Samaji, I., & Yanuar, Y. (2015). Aplikasi Perhitungan Pendapatan Dan Perhitungan Pajak Restoran Kereta Api Berbasis Web ( Studi Kasus : Pt Reska Multi Usaha Bandung ) Web Based Application For Calculation Income And Train Restaurant Tax ( Case Study : Pt Reska Multi Usaha Bandung ), *1*(3), 2391–2397.
- Jaya, T. S. (2018). Pengujian Aplikasi Dengan Metode Blackbox Testing Boundary Value Analysis. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT Poltek Tegal*, *03*(02), 45–48. <https://doi.org/10.30591/jpit.v3i1.647>
- Mustaqbal, M. S., Firdaus, R. F., & Rahmadi, H. (2015). Pengujian Aplikasi Menggunakan Black Box Testing Boundary Value Analysis (Studi Kasus : Aplikasi Prediksi Kelulusan SNMPTN), *1*(3), 31–36.

- Nugraha, S. A., & Setiawan, R. (2016). Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Administrasi Keuangan Sekolah Menengah Pertama Islam Terpadu Assalam Garut, *13*(2), 320–332.
- Nurhadi, A. (2018). Penerapan Metode Waterfall Dalam Sistem Informasi Penyedia Asisten Rumah Tangga Secara Online, *VI*(2).
- Purnamayudhia, O. (2015). Aplikasi Sistem Informasi Penjualan Obat Di Apotek, *3*(2), 87–94.
- Raharjo, J. S. D., Tullah, R., & Setiana, H. (2019). Sistem Informasi Pemesanan Dan Pembelian Tiket Bus Online Berbasis Web Pada P . O . Budiman, *9*(2), 120–125.
- Rahayu, S., & Rahayu, P. A. (2017). Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan Berbasis Web Di Sekolah Menengah Kejuruan Islam Atturmudziyyah Garut, *14*(2), 2302–7339.
- Sasmito, G. W. (2017). Penerapan Metode Waterfall Pada Desain Sistem Informasi Geografis Industri Kabupaten Tegal, *2*(1), 6–12.
- Susanti, E. D. (2017). Sistem Informasi Administrasi Keuangan Sekolah Berbasis Web Di SMK YP 17 Selorejo - Blitar. *Journal Of Information And Technology*, *05*(01), 2303–1425.
- Susanto, E. S., Hamdani, F., & Tari, Y. (2020). Sistem Informasi Administrasi Keuangan Sekolah Berbasis Web ( Studi Kasus : Smk Al-Kahfi ), *2*(1), 7–14.
- Susanto, G., & Sukadi. (2011). Sistem Informasi Rekam Medis Pada Rumah Sakit Umum Daerah ( RSUD ) Pacitan Berbasis Web Base, *3*(4), 18–24.
- Wikipedia.Org. (2019). Phpmyadmin. Retrieved August 13, 2019, From  
[https:// Id.Wikipedia.Org/Wiki/Phpmyadmin](https://id.wikipedia.org/wiki/Phpmyadmin)  
<https://www.slideshare.net>

# **LAMPIRAN**

Dokumentasi observasi dan wawancara di SMA Swasta Tongkoseng

