



**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI  
KEUANGAN SEKOLAH BERBASIS *WEB* PADA SMAN 1  
DAWARBLANDONG**

**TUGAS AKHIR**

**Program Studi**

**S1 Sistem Informasi**

**INSTITUT BISNIS  
DAN INFORMATIKA**

**stikom**  
SURABAYA

**Oleh:**

**Aldi Prasetio**

**14410100021**

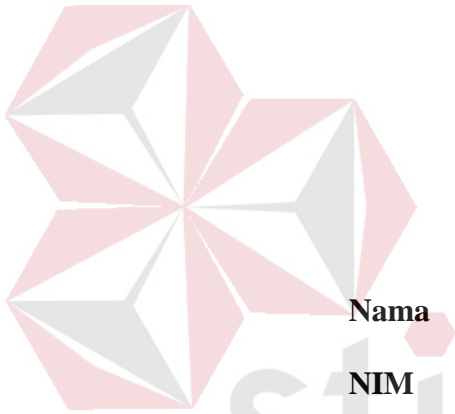
---

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA  
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA  
2019**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI  
KEUANGAN SEKOLAH BERBASIS *WEB* (STUDI KASUS PADA SMAN 1  
DAWARBLANDONG)**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan  
Program Sarjana Komputer**



**Oleh:** INSTITUT BISNIS  
DAN INFORMATIKA

**Nama : Aldi Prasetyo**

**NIM : 14410100021**

**Program : S1 (Strata Satu)**

**Jurusan : Sistem Informasi**

**FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA  
INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA**

**2019**

**TUGAS AKHIR**  
**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI**  
**KEUANGAN SEKOLAH BERBASIS *WEB* PADA SMAN 1**  
**DAWARBLANDONG**

dipersiapkan dan disusun oleh

**Aldi Prasetyo**

**NIM : 14410100021**

Telah diperiksa, diuji dan disetujui oleh Dewan Penguji  
Pada : Agustus 2019

**Susunan Dewan Penguji**

Pembimbing

I. **Julianto Lemantara, S.Kom., M.Eng.**

**NIDN 0722108601**

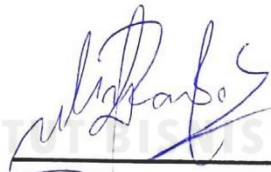


II. **Edo Yonatan Koentjoro, S.Kom., M.Sc.**

**NIDN 0718128903**

Penguji

I. **Arifin Puji Widodo, S.E., MSA**

**NIDN 0721026801**

  
29/8/19  
  


Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

untuk memperoleh gelar Sarjana  
FAKULTAS TEKNOLOGI  
DAN INFORMATIKA  
  
**Dr. Jusak**  
2/9/19

**Dekan Fakultas Teknologi dan Informatika**  
**INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA STIKOM SURABAYA**

## PERNYATAAN

### PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Sebagai mahasiswa Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya, saya :

Nama : Aldi Prasetyo  
NIM : 14410100021  
Program Studi : S1 Sistem Informasi  
Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika  
Jenis Karya : Tugas Akhir  
Judul Karya : **RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI  
ADMINISTRASI KEUANGAN SEKOLAH  
BERBASIS WEB PADA SMAN 1  
DAWARBLANDONG**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni, saya menyetujui memberikan kepada Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalti Free Right*) atas seluruh isi/ sebagian karya ilmiah saya tersebut di atas untuk disimpan, dialihmediakan dan dikelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) untuk selanjutnya didistribusikan atau dipublikasikan demi kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta
2. Karya tersebut di atas adalah karya asli saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan. Kutipan, karya atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini adalah semata hanya rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka saya
3. Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti terdapat tindakan plagiat pada karya ilmiah ini, maka saya bersedia untuk menerima pencabutan terhadap gelar keserjanaan yang telah diberikan kepada saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 23 Agustus 2019

Yang menyatakan



Aldi Prasetyo  
Nim/ 14410100021

## ABSTRAK

SMAN 1 Dawarblandong merupakan salah satu Sekolah Menengah Atas yang berada di kabupaten Mojokerto tepatnya berada di Jl. Yon Djarot Subiyantoro. Permasalahan administrasi keuangan yang sering terjadi yaitu, pemalsuan bukti pembayaran keuangan siswa, banyak kesalahan dalam pencatatan pembayaran, kesalahan pencatatan saat membuat laporan keuangan dan pembuatan laporan yang terlalu lama. Permasalahan tersebut menyebabkan ketidakakuratan data pembayaran siswa, pengembangan sekolah telambat dan ketidakakuratan pelaporan keuangan.

Berdasarkan permasalahan di atas, solusi yang dibutuhkan adalah sistem informasi yang dapat membantu proses manajemen keuangan sekolah, meliputi pencatatan pembayaran siswa, pencatatan pemasukan, pencatatan pengeluaran, laporan keuangan dan visualisasi informasi dalam bentuk *dashboard* terkait keuangan sekolah.

Berdasarkan hasil evaluasi, aplikasi mampu melakukan pencatatan keuangan sekolah secara terkomputerisasi, proses rekap laporan dapat dilakukan dengan cepat, evaluasi terkait keuangan sekolah dapat dilakukan dengan melihat dashbord keuangan yang menampilkan informasi secara *real-time*.

**Kata Kunci :** Keuangan, Sistem Informasi, *Website*, *Dashboard*

## KATA PENGANTAR

Mengucap puji syukur kehadiran ALLAH SWT, atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Administrasi Keuangan Sekolah Berbasis Web Pada SMAN 1 Dawarblandong” ini dapat diselesaikan.

Penyelesaian Tugas Akhir ini, penulis mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Melalui kesempatan yang sangat berharga ini Penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu terutama kepada :

1. Kedua orang tua yang selalu memberikan dukungan semangat dan doa.
2. Keluarga besar SMAN 1 Dawarblandong yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
3. Bapak Julianto Lemantara, S.Kom., M.Eng. selaku Dosen pembimbing I yang telah membimbing dan memberi banyak masukan dalam pembuatan laporan TA ini.
4. Bapak Edo Yonatan Koentjoro, S.Kom., M.Sc. selaku Dosen pembimbing II yang telah membimbing dan memberi banyak masukan dalam pembuatan laporan TA ini.
5. Bapak Arifin Puji Widodo, S.E., MSA selaku Dosen pembahas yang telah membimbing dan memberi banyak masukan dalam pembuatan laporan TA ini.
6. Teman-teman yang telah memberikan bantuan, doa serta dukungannya.
7. Dwi Putri Kurniawati yang selalu setia menemani sampai akhir.

Tugas Akhir ini tentu saja masih jauh dari sempurna sehingga penulis akan senang hati dalam menerima kritik yang membangun demi kesempurnaan Tugas Akhir ini. Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan imbalan yang setimpal atas segala bantuan yang telah diberikan.

Surabaya, 23 Agustus 2019

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xxv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	5
1.3 Batasan Masalah .....	5
1.4 Tujuan .....	5
1.5 Manfaat .....	6
BAB II LANDASAN TEORI .....	7
2.1 Sistem .....	7
2.2 Informasi .....	7
2.3 Sistem Informasi .....	7
2.4 Administrasi .....	7
2.5 Keuangan .....	8
2.6 Manajemen Keuangan .....	8
2.7 Prinsip Manajemen Keuangan Sekolah .....	8
2.8 Sumber Dana Pendidikan .....	8



	Halaman
2.9 Jenis–Jenis Biaya Pendidikan .....	9
2.10 Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP).....	9
2.11 Pembayaran SPP .....	10
2.12 Sekolah.....	10
2.13 Laporan Keuangan .....	10
2.14 Pedoman Pengelolaan Biaya Investasi Dan Operasional Sekolah .....	11
2.15 Jenis Laporan Keuangan Sekolah .....	12
2.15.1 Laporan RKAS (Rencana Kegiatan dan Anggaran Sekolah).....	12
2.15.2 Laporan Pertanggungjawaban .....	12
2.16 Website .....	13
2.17 Dashboard.....	13
2.18 Jenis Dashboard.....	13
2.18.1 Operational Dashboard.....	14
2.18.2 Tactical Dashboard.....	14
2.18.3 Strategic Dashboard.....	14
2.19 Higcharts.....	15
2.20 Jenis Grafik .....	15
2.20.1 Grafik Batang .....	15
2.20.2 Grafik Garis .....	16
2.20.3 Grafik Lingkaran .....	16
2.21 Entity Relationship Diagram (ERD).....	17

	Halaman
2.22 Document Flowchart.....	18
2.23 Sysflow Flowchart.....	18
2.24 Data Flow Diagram (DFD) .....	18
2.25 System Development Life Cycle (SDLC) .....	19
2.26 Model Waterfall .....	20
2.27 Hypertext Preprocessor (PHP) .....	21
2.28 MySQL.....	22
2.29 Javascript .....	22
2.30 Short Message Service (SMS).....	22
2.30.1 Cara Kerja SMS.....	23
2.31 SMS Gateway .....	23
2.32 Testing .....	24
2.32.1 Black Box Testing .....	24
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....	25
3.1 Analisis Sistem.....	25
3.1.1 Analisis Proses Bisnis.....	25
3.1.2 Identifikasi dan Analisis Permasalahan.....	33
3.1.3 Identifikasi Kebutuhan Pengguna.....	34
3.1.4 Analisis Kebutuhan Fungsional.....	37
3.2 Perancangan Sistem .....	49
3.2.1 Blok Diagram .....	50
3.2.2 System Flow.....	55

	Halaman
3.2.3 <i>Hierarchy Input Process Output (HIPO)</i> .....	70
3.2.4 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i> .....	72
3.2.5 <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	79
3.2.6 <i>Conceptual Data Model (CDM)</i> .....	79
3.2.7 <i>Physical Data Model (PDM)</i> .....	80
3.2.8 Struktur Database .....	81
3.2.9 Desain <i>User Interface</i> .....	89
3.2.10 Desain Uji Coba .....	103
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	110
4.1 Kebutuhan Sistem .....	110
4.2 Implementasi Sistem .....	111
4.2.1 <i>Form Login</i> .....	111
4.2.2 <i>Form Halaman Utama</i> .....	112
4.2.3 Menu Data Master .....	122
4.2.4 Menu Notifikasi.....	126
4.2.5 Menu Keuangan.....	127
4.2.6 Laporan.....	128
4.3 Evaluasi Sistem .....	131
4.3.1 Uji Coba Sistem.....	131
4.3.2 Hasil Uji Coba .....	166
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	169
5.1 Kesimpulan .....	169
5.2 Saran.....	169

	Halaman
DAFTAR PUSTAKA .....	171
BIODATA PENULIS .....	173
LAMPIRAN .....	174



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Identifikasi dan Analisis Permasalahan .....	33
Tabel 3.2 Identifikasi Kebutuhan Pengguna .....	35
Tabel 3.3 Analisis Kebutuhan Fungsional Jabatan .....	38
Tabel 3.4 Analisis Kebutuhan Fungsional Kelas .....	38
Tabel 3.5 Analisis Kebutuhan Fungsional Siswa.....	39
Tabel 3.6 Analisis Kebutuhan Fungsional Pegawai.....	40
Tabel 3.7 Analisis Kebutuhan Fungsional Kategori Keuangan .....	41
Tabel 3.8 Analisis Kebutuhan Fungsional Biaya.....	42
Tabel 3.9 Analisis Kebutuhan Fungsional RKAS.....	43
Tabel 3.10 Analisis Kebutuhan Fungsional Notifikasi .....	43
Tabel 3.11 Analisis Kebutuhan Fungsional Pembayaran SPP.....	44
Tabel 3.12 Analisis Kebutuhan Fungsional Pembayaran Uang Gedung .....	45
Tabel 3.13 Analisis Kebutuhan Fungsional Pemasukan.....	46
Tabel 3.14 Analisis Kebutuhan Fungsional Pengeluaran .....	47
Tabel 3.15 Analisis Kebutuhan Fungsional Laporan Keuangan.....	48
Tabel 3.16 Analisis Kebutuhan Fungsional <i>Dashboard</i> .....	49
Tabel 3.17 Tabel Jabatan.....	82
Tabel 3.18 Tabel Pegawai .....	82
Tabel 3.19 Tabel Siswa .....	83
Tabel 3.20 Tabel Log Siswa.....	84
Tabel 3.21 Tabel Kelas .....	84
Tabel 3.22 Tabel Kategori Keuangan .....	85

	Halaman
Tabel 3.23 Tabel Biaya .....	85
Tabel 3.24 Tabel Notifikasi.....	86
Tabel 3.25 Tabel Log Notifikasi .....	86
Tabel 3.26 Tabel Keuangan .....	87
Tabel 3.27 Tabel RKAS.....	87
Tabel 3.28 Tabel Transaksi .....	88
Tabel 3.29 Tabel Detil Transaksi .....	88
Tabel 3.30 Tabel Uji Coba Sistem .....	103
Tabel 4.1 Uji Coba <i>Login</i> Admin.....	131
Tabel 4.2 Uji Coba <i>Login</i> Tata Usaha.....	133
Tabel 4.3 Uji Coba <i>Login</i> Komite.....	134
Tabel 4.4 Uji Coba <i>Login</i> Bendahara.....	135
Tabel 4.5. Uji Coba <i>Login</i> Wakil Kepala Sekolah.....	135
Tabel 4.6 Uji Coba <i>Login</i> Kepala Sekolah.....	136
Tabel 4.7 Uji Coba <i>Login</i> Siswa .....	137
Tabel 4.8 Uji Coba Input Data Jabatan .....	138
Tabel 4.9 Uji Coba Input Kelas.....	139
Tabel 4.10 Uji Coba Input Siswa .....	140
Tabel 4.11 Uji Coba Kenaikan Kelas.....	141
Tabel 4.12 Uji Coba Input Data Pegawai.....	142
Tabel 4.13 Uji Coba Input Kategori Keuangan .....	143
Tabel 4.14 Uji Coba Input Biaya .....	144
Tabel 4.15 Uji Coba Input Notifikasi.....	145
Tabel 4.16 Uji Coba Input Pembayaran SPP .....	146

	Halaman
Tabel 4.17 Uji Coba Inputan Pembayaran Uang Gedung.....	147
Tabel 4.18 Uji Coba Inputan Pemasukan.....	148
Tabel 4.19 Uji Coba Inputan Pengeluaran .....	149
Tabel 4.20 Uji Coba Inputan RKAS .....	150
Tabel 4.21 Uji Coba Edit Jabatan .....	151
Tabel 4.22 Uji Coba Edit Kelas .....	151
Tabel 4.23 Uji Coba Edit Siswa.....	152
Tabel 4.24 Uji Coba Edit Pegawai.....	153
Tabel 4.25 Uji Coba Edit Kategori Keuangan .....	154
Tabel 4.26 Uji Coba Edit Biaya .....	155
Tabel 4.27 Uji Coba Edit Notifikasi .....	156
Tabel 4.28 Uji Coba Edit Pemasukan .....	157
Tabel 4.29 Uji Coba Edit Pengeluaran.....	158
Tabel 4.30 Uji Coba Edit RKAS.....	159
Tabel 4.31 Uji Coba Hapus Notifikasi.....	160
Tabel 4.32 Uji Coba Laporan RKAS .....	161
Tabel 4.33 Uji Coba Laporan Pemasukan.....	162
Tabel 4.34 Uji Coba Laporan Pengeluaran .....	163
Tabel 4.35 Uji Coba Laporan Tunggakan.....	164
Tabel 4.36 Uji Coba Laporan Pembayaran .....	165

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Grafik Batang .....	16
Gambar 2.2 Grafik Garis.....	16
Gambar 2.3 Grafik Lingkaran .....	17
Gambar 2.4 <i>Document Flowchart</i> .....	18
Gambar 2.5 <i>Data Flow Diagram</i> .....	19
Gambar 2.6 Model <i>Waterfall</i> .....	20
Gambar 3.1 Pembayaran SPP .....	26
Gambar 3.2 Pembayaran Uang Gedung.....	27
Gambar 3.3 Laporan Keuangan SPP.....	27
Gambar 3.4 Laporan Uang Gedung .....	29
Gambar 3.5 Laporan RKAS.....	30
Gambar 3.6 Laporan Pengeluaran.....	30
Gambar 3.7 Laporan Pemasukan .....	31
Gambar 3.8 Laporan Pertanggungjawaban Internal.....	32
Gambar 3.9 Laporan Pertanggungjawaban Eksternal .....	32
Gambar 3.10 IPO .....	51
Gambar 3.11 <i>System Flow</i> Siswa .....	56
Gambar 3.12 <i>System Flow</i> Kelas .....	57
Gambar 3.13 <i>System Flow</i> Jabatan.....	58
Gambar 3.14 <i>System Flow</i> Pegawai .....	59
Gambar 3.15 <i>System Flow</i> Biaya .....	60
Gambar 3.16 <i>System Flow</i> RKAS .....	61



	Halaman
Gambar 3.17 <i>System Flow</i> Kategori Keuangan .....	62
Gambar 3.18 <i>System Flow</i> Kenaikan Kelas .....	63
Gambar 3.19 <i>System Flow</i> Pencatatan Data Pengeluaran.....	64
Gambar 3.20 <i>System Flow</i> Pencatatan Data Pemasukan .....	65
Gambar 3.21 <i>System Flow</i> Pembayaran Siswa .....	66
Gambar 3.22 <i>System Flow</i> Notifikasi.....	67
Gambar 3.23 <i>System Flow</i> Laporan Keuangan Kepala Sekolah.....	68
Gambar 3.24 <i>System Flow</i> Laporan Keuangan Wakil Kepala Sekolah .....	69
Gambar 3.25 <i>System Flow</i> Laporan Keuangan Siswa .....	70
Gambar 3.26 HIPO.....	71
Gambar 3.27 <i>Context Diagram</i> .....	72
Gambar 3.28 DFD Level 0.....	74
Gambar 3.29 DFD Level 1 Data Master .....	75
Gambar 3.30 DFD Level 1 Pencatatan Data Kenaikan Kelas .....	76
Gambar 3.31 DFD Level 1 Pencatatan Data Pembayaran .....	77
Gambar 3.32 DFD Level 1 Pencatatan Data Keuangan.....	78
Gambar 3.33 DFD Level 1 Laporan .....	79
Gambar 3.34 CDM.....	80
Gambar 3.35 PDM .....	81
Gambar 3.36 <i>Form Login</i> .....	89
Gambar 3.37 <i>Form Utama</i> .....	90
Gambar 3.38 <i>Form Jabatan</i> .....	91
Gambar 3.39 <i>Form Kelas</i> .....	92
Gambar 3.40 <i>Form Tambah Kelas</i> .....	92

	Halaman
Gambar 3.41 <i>Form</i> Siswa .....	93
Gambar 3.42 <i>Form</i> Tambah Siswa .....	94
Gambar 3.43 <i>Form</i> Kenaikan Kelas Siswa .....	95
Gambar 3.44 <i>Form</i> Pegawai .....	95
Gambar 3.45 <i>Form</i> Tambah Pegawai .....	96
Gambar 3.46 <i>Form</i> Kategori Keuangan.....	97
Gambar 3.47 <i>Form</i> Tambah Data Kategori Keuangan .....	97
Gambar 3.48 <i>Form</i> Biaya.....	98
Gambar 3.49 <i>Form</i> Tambah Biaya.....	99
Gambar 3.50 <i>Form</i> Notifikasi.....	99
Gambar 3.51 <i>Form</i> Tambah Notifikasi.....	100
Gambar 3.52 <i>Form</i> Pembayaran .....	100
Gambar 3.53 <i>Form</i> Data Pengeluaran.....	101
Gambar 3.54 <i>Form</i> Data Pemasukan .....	101
Gambar 3.55 <i>Form</i> RKAS .....	102
Gambar 3.56 <i>Form</i> Laporan.....	102
Gambar 4.1 <i>Login</i> .....	111
Gambar 4.2 <i>Alert Login</i> Gagal.....	112
Gambar 4.3 Halaman Utama Admin.....	112
Gambar 4.4 Halaman <i>Dashboard</i> Keuangan Tahun Ini (Admin).....	112
Gambar 4.5 Halaman <i>Dashboard</i> Keuangan Sekolah Tahun Ini (Admin) .....	113
Gambar 4.6 Halaman <i>Dashboard</i> Detil Keuangan Per Tahun (Admin).....	113
Gambar 4.7 Halaman <i>Dashboard</i> Keuangan Bulan Ini (Admin) .....	113
Gambar 4.8 Halaman <i>Dashboard</i> Detil Keuangan Per Bulan (Admin).....	114

	Halaman
Gambar 4.9 Halaman <i>Dashboard</i> Tunggakan SPP Tahun Ini (Admin) .....	114
Gambar 4.10 Halaman <i>Dashboard</i> Detil Tunggakan Tahun Ini (Admin) .....	114
Gambar 4.11 Halaman <i>Dashboard</i> Perbandingan Realisasi Pemasukan Keuangan dan RKAS Per Tahun (Admin) .....	115
Gambar 4.12 Halaman <i>Dashboard</i> Perbandingan Realisasi Pengeluaran Keuangan dan RKAS Per Tahun (Admin) .....	115
Gambar 4.13 Halaman Utama Kepala Sekolah.....	116
Gambar 4.14 Halaman <i>Dashboard</i> Keuangan Tahun Ini (Kepala Sekolah).....	116
Gambar 4.15 Halaman <i>Dashboard</i> Keuangan Sekolah Pertahun (Kepala Sekolah) .....	116
Gambar 4.16 Halaman <i>Dashboard</i> Detil Keuangan Per Tahun (Kepala Sekolah) .....	117
Gambar 4.17 Halaman <i>Dashboard</i> Keuangan Bulan Ini (Kepala Sekolah) .....	117
Gambar 4.18 Halaman <i>Dashboard</i> Detil Keuangan Per Bulan (Kepala Sekolah) .....	117
Gambar 4.19 Halaman <i>Dashboard</i> Tunggakan SPP Tahun Ini (Kepala Sekolah) .....	118
Gambar 4.20 Halaman <i>Dashboard</i> Detil Tunggakan Tahun Ini (Kepala Sekolah) .....	118
Gambar 4.21 Halaman <i>Dashboard</i> Perbandingan Realisasi Pemasukan Keuangan dan RKAS Per Tahun (Kepala Sekolah) .....	118
Gambar 4.22 Halaman <i>Dashboard</i> Perbandingan Realisasi Pengeluaran Keuangan dan RKAS Per Tahun (Kepala Sekolah) .....	119
Gambar 4.23 Halaman Utama Wakil Kepala Sekolah.....	119

	Halaman
Gambar 4.24 Halaman <i>Dashboard</i> Keuangan Tahun Ini (Wakil Kepala Sekolah)	
.....	119
Gambar 4.25 Halaman Utama Bendahara.....	120
Gambar 4.26 Halaman <i>Dashboard</i> Keuangan Tahun Ini (Bendahara).....	120
Gambar 4.27 Halaman Utama Tata Usaha (TU).....	120
Gambar 4.28 Halaman <i>Dashboard</i> Keuangan Tahun Ini (TU).....	120
Gambar 4.29 Halaman <i>Dashboard</i> Tunggakan SPP Tahun Ini (TU).....	121
Gambar 4.30 Halaman <i>Dashboard</i> Detil Tunggakan Tahun Ini (TU).....	121
Gambar 4.31 Halaman Utama Komite.....	122
Gambar 4.32 Halaman <i>Dashboard</i> Keuangan Tahun Ini (Komite).....	122
Gambar 4.33 Menu Utama Siswa .....	122
Gambar 4.34 Data Master .....	123
Gambar 4.35 Master Jabatan.....	123
Gambar 4.36 Master Kelas.....	124
Gambar 4.37 Master Siswa .....	124
Gambar 4.38 Master Pegawai .....	125
Gambar 4.39 Master Kategori Keuangan.....	125
Gambar 4.40 Master Biaya .....	126
Gambar 4.41 Notifikasi.....	126
Gambar 4.42 Pembayaran .....	127
Gambar 4.43 Data Pemasukan .....	127
Gambar 4.44 Data Pengeluaran.....	127
Gambar 4.45 Data RKAS.....	128
Gambar 4.46 Laporan RKAS .....	129

	Halaman
Gambar 4.47 Laporan Pemasukan .....	129
Gambar 4.48 Laporan Pengeluaran.....	129
Gambar 4.49 Laporan Pembayaran SPP .....	130
Gambar 4.50 Laporan Pembayaran Uang Gedung .....	130
Gambar 4.51 Laporan Tunggakan SPP .....	130
Gambar 4.52 Laporan Tunggakan Uang Gedung .....	131
Gambar 4.53 Uji Coba <i>Login</i> Admin.....	132
Gambar 4.54 Halaman Utama Admin.....	132
Gambar 4.55 Uji Coba <i>Login</i> Tata Usaha.....	133
Gambar 4.56 Halaman Utama Tata Usaha.....	133
Gambar 4.57 Uji Coba <i>Login</i> Komite .....	134
Gambar 4.58 Halaman Utama Komite.....	134
Gambar 4.59 Uji Coba <i>Login</i> Bendahara.....	135
Gambar 4.60 Halaman Utama Bendahara.....	135
Gambar 4.61 Uji Coba <i>Login</i> Wakil Kepala Sekolah.....	136
Gambar 4.62 Halaman Utama Wakil Kepala Sekolah.....	136
Gambar 4.63 Uji Coba <i>Login</i> Kepala Sekolah.....	137
Gambar 4.64 Halaman Utama Kepala Sekolah.....	137
Gambar 4.65 Uji Coba <i>Login</i> Siswa .....	138
Gambar 4.66 Halaman Utama Siswa .....	138
Gambar 4.67 Uji Coba Input Jabatan.....	139
Gambar 4.68 Hasil Input Data Jabatan .....	139
Gambar 4.69 Uji Coba Inputan Kelas .....	140
Gambar 4.70 Hasil Input Kelas.....	140

	Halaman
Gambar 4.71 Uji Coba Input Siswa .....	141
Gambar 4.72 Hasil Input Siswa .....	141
Gambar 4.73 Uji Coba Kenaikan Kelas .....	141
Gambar 4.74 Hasil Kenaikan Kelas .....	142
Gambar 4.75 Uji Coba Input Pegawai .....	143
Gambar 4.76 Hasil Input Pegawai .....	143
Gambar 4.77 Uji Coba Input Kategori Keuangan.....	144
Gambar 4.78 Hasil Inputan Kategori Keuangan .....	144
Gambar 4.79 Uji Coba Inputan Biaya.....	145
Gambar 4.80 Hasil Inputan Biaya.....	145
Gambar 4.81 Uji Coba Inputan Notifikasi .....	146
Gambar 4.82 Hasil Inputan Notifikasi .....	146
Gambar 4.83 Uji Coba Input Pembayaran SPP .....	147
Gambar 4.84 Hasil Inputan Pembayaran SPP .....	147
Gambar 4.85 Uji Coba Inputan Pembayaran Uang Gedung .....	148
Gambar 4.86 Hasil Inputan Pembayaran Uang Gedung .....	148
Gambar 4.87 Uji Coba Inputan Pemasukan .....	149
Gambar 4.88 Hasil Inputan Pemasukan .....	149
Gambar 4.89 Uji Coba Inputan Pengeluaran .....	150
Gambar 4.90 Hasil Inputan Pengeluaran .....	150
Gambar 4.91 Uji Coba Inputan RKAS .....	150
Gambar 4.92 Hasil Inputan RKAS.....	150
Gambar 4.93 Uji Coba Edit Jabatan.....	151
Gambar 4.94 Hasil Edit Jabatan.....	151

	Halaman
Gambar 4.95 Uji Coba Edit Kelas.....	152
Gambar 4.96 Hasil Edit Kelas.....	152
Gambar 4.97 Uji Coba Edit Siswa .....	153
Gambar 4.98 Hasil Edit Siswa .....	153
Gambar 4.99 Uji Coba Edit Pegawai .....	154
Gambar 4.100 Hasil Edit Pegawai .....	154
Gambar 4.101 Uji Coba Edit Kategori Keuangan .....	155
Gambar 4.102 Hasil Edit Kategori Keuangan.....	155
Gambar 4.103 Uji Coba Edit Biaya .....	156
Gambar 4.104 Hasil Edit Biaya .....	156
Gambar 4.105 Uji Coba Edit Notifikasi.....	157
Gambar 4.106 Hasil Edit Notifikasi.....	157
Gambar 4.107 Uji Coba Edit Pemasukan .....	158
Gambar 4.108 Hasil Edit Pemasukan.....	158
Gambar 4.109 Uji Coba Edit Pengeluaran.....	159
Gambar 4.110 Hasil Edit Pengeluaran.....	159
Gambar 4.111 Uji Coba Edit RKAS .....	160
Gambar 4.112 Hasil Edit RKAS .....	160
Gambar 4.113 Hasil Hapus Notifikasi .....	160
Gambar 4.114 Uji Coba Inputan Laporan RKAS .....	161
Gambar 4.115 Hasil Inputan Laporan RKAS .....	161
Gambar 4.116 Uji Coba Inputan Laporan Pemasukan.....	162
Gambar 4.117 Hasil Inputan Laporan Pemasukan.....	162
Gambar 4.118 Uji Coba Inputan Laporan Pengeluaran .....	163

	Halaman
Gambar 4.119 Hasil Inputan Laporan Pengeluaran .....	163
Gambar 4.120 Uji Coba Inputan Laporan Tunggal.....	164
Gambar 4.121 Hasil Inputan Laporan Tunggal SPP .....	164
Gambar 4.122 Hasil Inputan Laporan Tunggal Uang Gedung.....	165
Gambar 4.123 Uji Coba Inputan Laporan Pembayaran .....	165
Gambar 4.124 Hasil Inputan Laporan Pembayaran SPP .....	166
Gambar 4.125 Hasil Inputan Laporan Pembayaran Uang Gedung.....	166





## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Format Bukti Pembayaran.....	174
Lampiran 2. Format Laporan Pembayaran.....	175
Lampiran 3. Format Laporan RKAS.....	176
Lampiran 4. Format Laporan Pemasukan .....	176
Lampiran 5. Format Laporan Pengeluaran.....	177



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

SMAN 1 Dawarblandong merupakan salah satu Sekolah Menengah Atas yang berada di kabupaten Mojokerto tepatnya berada di Jl. Yon Djarot Subiyantoro. Administrasi keuangan pada SMAN 1 Dawarblandong meliputi pemasukan, pengeluaran dan laporan keuangan sekolah. Pada pemasukan keuangan sekolah berisi informasi mengenai dana sekolah, dana pemerintah dan dana masyarakat. Sedangkan pada pengeluaran keuangan sekolah meliputi biaya gaji, biaya listrik, pajak, penyediaan serta pemeliharaan sarana dan prasarana sekolah. Di dalam laporan keuangan sekolah mencakup informasi yang berhubungan dengan pemasukan dan pengeluaran keuangan sekolah. Untuk pemasukan keuangan sekolah yang sering mengalami kendala adalah dana masyarakat yang meliputi pembayaran Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) dan uang gedung. Masalah lainnya adalah keterlambatan dalam pembuatan laporan keuangan sekolah.

Pada proses pembayaran SPP terdapat 2 pihak yang terlibat, yaitu siswa dan bagian Tata Usaha (TU). Siswa membawa uang tunai dan kertas bukti pembayaran yang kemudian diserahkan dan dicatat oleh petugas. Adapun data yang dicatat berupa tanggal, nama, dan nominal pembayaran. Siswa mendapat bukti pembayaran yang sudah diparaf oleh petugas. Setiap bulan Juli, petugas merekap dan membuat laporan keuangan SPP yang akan diberikan kepada bendahara. Petugas juga membuat surat peringatan untuk siswa yang belum

membayar dan diberikan kepada wali kelas untuk dibagikan kepada siswa yang bersangkutan.

Permasalahan yang terjadi saat proses pembayaran SPP meliputi kesalahan dalam pencatatan data pembayaran siswa, pemalsuan bukti pembayaran, dan keterlambatan pembayaran. Tiap tahun rata-rata terjadi lebih dari 15 kasus pemalsuan bukti pembayaran. Untuk kesalahan pencatatan rata-rata tiap tahun terjadi 5 sampai 20 data. Sedangkan untuk keterlambatan pembayaran dalam setahun hampir setengah dari jumlah siswa per angkatan. Pencatatan data siswa yang melakukan pembayaran SPP terkadang mengalami kendala, meliputi nama siswa yang terlewat, kesalahan dalam pencatatan data diri siswa, pencatatan waktu dan nominal pembayaran. Hal ini disebabkan petugas mencatat nama siswa di buku terlebih dahulu. Setelah itu data dipindahkan ke Microsoft Excel. Masalah lainnya yaitu pemalsuan bukti pembayaran, karena bukti pembayaran berupa selebar kertas sehingga ada siswa yang sengaja memalsukan bukti pembayaran tersebut. Ditemukannya siswa yang belum melakukan pembayaran tetapi mengaku sudah melakukan pembayaran. Sedangkan untuk keterlambatan pembayaran terjadi karena beberapa alasan seperti siswa lupa jatuh tempo pembayaran SPP, uang SPP digunakan untuk kepentingan lainnya, siswa mengalami kendala ekonomi sehingga tidak bisa melakukan pembayaran SPP. Hal ini menyebabkan pihak sekolah mengalami keterlambatan dalam proses pembuatan laporan keuangan SPP.

Pada proses pembayaran uang gedung terdapat 2 pihak yang terlibat, yaitu siswa dan bendahara. Siswa membawa uang tunai yang kemudian diserahkan dan dicatat oleh bendahara. Setelah melakukan pembayaran siswa mendapatkan bukti berupa nota pembayaran. Bendahara merekap dan membuat laporan keuangan tiap

tiga bulan sekali yang akan diberikan kepada ketua, wakil kepala sekolah dan kepala sekolah untuk dilaporkan ke dinas pendidikan setelah disetujui kepala sekolah. Permasalahan saat proses pembayaran uang gedung yaitu pengelolaan data yang kurang baik dikarenakan bendahara tiap tingkatan kelas berbeda beda, sehingga saat melakukan pemindahan data siswa yang naik kelas sering mengalami kendala dalam proses pendataan.

Dalam pembuatan laporan keuangan membutuhkan waktu yang cukup lama, rata-rata dibutuhkan waktu satu sampai dengan dua minggu. Bendahara TU harus mengumpulkan berkas-berkas (bukti transaksi, buku keuangan, buku bank, Rencana Kegiatan dan Anggaran Sekolah (RKAS) yang telah dibuat sebelumnya yang dibutuhkan untuk pembuatan laporan keuangan. Bendahara TU mengalami kesulitan saat pengumpulan berkas karena penyimpanan berkas berbeda-beda (Microsoft Excel dan buku), penanggung jawab terlambat menyerahkan data berkas dan terjadi kesalahan saat melakukan perekapan data.

Ada 2 kategori laporan di SMAN 1 Dawarblandong yang digunakan sebagai media informasi dalam administrasi keuangan sekolah, yaitu laporan eksternal dan laporan internal. Laporan eksternal terdiri dari laporan pertanggungjawaban dan laporan RKAS. Sedangkan laporan internal terdiri dari laporan RKAS, laporan SPP, laporan uang gedung, laporan pemasukan keuangan, dan laporan pengeluaran keuangan.

Laporan pertanggungjawaban untuk sekolah dibuat oleh bagian bendahara. Laporan ini dibuat sebagai bahan evaluasi RKAS tahun sebelumnya. Sedangkan laporan pertanggungjawaban dana yang sudah digunakan untuk pihak eksternal dibuat setiap 3 bulan sekali pada akhir bulan ketiga dan paling lambat

tanggal 10 di bulan berikutnya. Laporan RKAS dibuat sebelum dilaksanakannya tahun ajaran baru. Laporan SPP dibuat 3 bulan sekali oleh pihak TU dan diberikan kepada bendahara TU. Sedangkan laporan uang gedung dibuat 3 bulan sekali oleh bagian komite dan diserahkan kepada bendahara TU. Setiap bulan Juli bendahara TU membuat laporan pemasukan keuangan. Sedangkan laporan pengeluaran dibuat tiap tiga bulan sekali. Laporan keuangan ini dibuat sebagai bahan evaluasi keuangan sekolah tiap tahunnya dan juga sebagai pertanggungjawaban penggunaan keuangan sekolah. Sehingga apabila terjadi keterlambatan laporan sekolah maka akan sulit melakukan evaluasi.

Berdasarkan permasalahan di atas, SMAN 1 Dawarblandong perlu adanya sistem informasi administrasi keuangan sekolah. Aplikasi ini diharapkan dapat mendukung kegiatan administrasi keuangan sekolah yang ada saat ini, yakni:

1. Meminimalkan data pembayaran siswa yang terlewat melalui proses integrasi pembayaran SPP dan uang gedung dalam satu aplikasi.
2. Mengurangi terjadinya pemalsuan bukti pembayaran.
3. Meminimalkan kesalahan pendataan saat membuat laporan keuangan.
4. Mengurangi keterlambatan pembuatan laporan keuangan.
5. Memudahkan pihak sekolah dalam memonitoring dan menerima informasi keuangan sekolah secara berkala atau periodik.

Dengan adanya Sistem Informasi Administrasi Keuangan Sekolah diharapkan dapat membantu memberikan informasi penunggakan pembayaran dan jatuh tempo pembayaran kepada wali murid melalui *SMS Gateway*, penyimpanan dan pengolahan data keuangan yang lebih baik, memudahkan pihak sekolah dalam

memonitoring keuangan sekolah tiap periode dan menjadi media informasi keuangan siswa bagi orang tua siswa.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Terkait dengan latar belakang masalah yang ada, maka rumusan masalahnya adalah Bagaimana Merancang dan Membangun Sistem Informasi Administrasi Keuangan Sekolah Berbasis *Web* pada SMAN 1 Dawarblandong ?

## **1.3 Batasan Masalah**

Sesuai dengan rumusan masalah yang ada maka batasan masalahnya ditentukan sebagai berikut:

1. Aplikasi ini hanya membahas tentang administrasi keuangan sekolah pada SMAN 1 Dawarblandong.
2. Aplikasi ini tidak membahas metode pembayaran.
3. Jenis *Dashboard* yang akan dibangun adalah *Tactical Dashboard*.
4. Notifikasi menggunakan *SMS Gateway* untuk orang tua siswa jika ada informasi keuangan (sebelum jatuh tempo dan keterlambatan pembayaran).
5. Tahap pelaksanaan penelitian tidak sampai pada tahap *maintenance*.

## **1.4 Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan Sistem Informasi Administrasi Keuangan Sekolah Berbasis *Web* pada SMAN 1 Dawarblandong, yang dapat melakukan pencatatan, pelaporan, dan menyediakan informasi keuangan kepada pihak sekolah, siswa, dan orang tua.

### 1.5 Manfaat

Manfaat yang diperoleh oleh SMAN 1 Dawarblandong dalam Sistem Informasi Administrasi Keuangan Sekolah Berbasis *Web*, yaitu:

1. Membantu pihak sekolah dalam pencatatan administrasi siswa.
2. Membantu pihak sekolah dalam pelaporan administrasi siswa untuk siswa maupun orang tua.
3. Memudahkan serta mempercepat proses pengolahan data administrasi untuk siswa.
4. Meningkatkan pelayanan pada bagian administrasi siswa.
5. Memudahkan pihak sekolah dalam memonitoring keuangan sekolah.



## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Sistem**

Menurut Susanto (2013), sistem adalah kumpulan/grup dari sub sistem/bagian/komponen apa pun baik fisik ataupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu.

#### **2.2 Informasi**

Menurut Setiawan (2010), informasi adalah sekumpulan fakta (data) yang diorganisasikan dengan cara tertentu sehingga mereka mempunyai arti bagi penerima.

#### **2.3 Sistem Informasi**

Menurut Mulyanto (2009), sistem informasi adalah suatu sistem yang terdiri dari kumpulan komponen sistem, yaitu *software*, *hardware* dan *brainware* yang memproses informasi menjadi sebuah *output* yang berguna untuk mencapai suatu tujuan tertentu dalam suatu organisasi.

#### **2.4 Administrasi**

Menurut Terry (2010), administrasi adalah pengendalian, dan pengorganisasian kerja, serta mobilisasi mereka yang menerapkannya untuk mencapai tujuan yang ditetapkan.



## **2.5 Keuangan**

Menurut Lawrence dan Chad (2012), keuangan merupakan ilmu dan seni dalam mengelola uang. Keuangan sebagai seni berarti melibatkan keahlian dan pengalaman sedangkan sebagai ilmu berarti melibatkan prinsip-prinsip, konsep, teori, proposisi dan model yang ada dalam ilmu keuangan.

## **2.6 Manajemen Keuangan**

Menurut James dan John (2012), manajemen keuangan berkaitan dengan perolehan aset, pendanaan, dan manajemen aset dengan didasari beberapa tujuan umum.

## **2.7 Prinsip Manajemen Keuangan Sekolah**

Manajemen keuangan sekolah perlu memperhatikan sejumlah prinsip. Undang-undang No 20 Tahun 2003 pasal 48 menyatakan bahwa pengelolaan dana pendidikan berdasarkan pada prinsip keadilan, efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas publik. Di samping itu prinsip efektivitas juga perlu mendapat penekanan.

## **2.8 Sumber Dana Pendidikan**

Menurut pasal 46 UU No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, menyatakan pendanaan pendidikan menjadi tanggung jawab bersama antara pemerintah pusat, pemerintah daerah, dan masyarakat. Sebagai konsekuensi logisnya maka sumber-sumber pemasukan sekolah bisa berasal dari pemerintah, usaha mandiri sekolah, orang tua siswa, dunia usaha dan industri, sumber lain seperti hibah yang tidak bertentangan dengan peraturan perundangan yang berlaku,

yayasan penyelenggara pendidikan bagi lembaga pendidikan swasta, serta masyarakat luas.

## **2.9 Jenis-Jenis Biaya Pendidikan**

Peraturan Pemerintah (PP) nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan (SNP) menjelaskan bahwa secara garis besar biaya pendidikan terdiri atas biaya investasi, biaya operasi, dan biaya personal. Biaya investasi satuan pendidikan meliputi biaya penyediaan sarana dan prasarana, pengembangan sumber daya manusia, dan modal kerja tetap. Biaya personal meliputi biaya pendidikan yang harus dikeluarkan oleh peserta didik untuk bisa mengikuti proses pembelajaran secara teratur dan berkelanjutan. Biaya operasi satuan pendidikan meliputi gaji pendidik dan tenaga kependidikan serta segala tunjangan yang melekat pada gaji, bahan atau peralatan pendidikan habis pakai, dan biaya operasi pendidikan tak langsung berupa daya, air, jasa telekomunikasi, pemeliharaan sarana dan prasarana, uang lembur, transportasi, konsumsi, pajak, asuransi, dan lain sebagainya.

## **2.10 Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP)**

Menurut Fattah (2000), SPP merupakan iuran rutin sekolah tiap sebulan sekali. Dana iuran bulanan tersebut akan dialokasikan oleh sekolah yang bersangkutan untuk membiayai berbagai keperluan atau kebutuhan sekolah supaya kegiatan belajar mengajar disekolah dapat berjalan lancar dengan adanya bantuan dari dana iuran tersebut.

### 2.11 Pembayaran SPP

SPP dimaksudkan untuk membantu pembinaan pendidikan, penyelenggaraan sekolah, kesejahteraan personel, perbaikan sarana dan kegiatan supervisi. Yang dimaksud penyelenggaraan sekolah ialah:

1. Pengadaan alat bantu atau bahan pelajaran.
2. Pengadaan alat atau bahan manajemen.
3. Penyelenggaraan ulangan, evaluasi belajar, kartu pribadi, raport dan STTB.
4. Pengadaan perpustakaan sekolah.
5. Prakarya dan pelajaran praktik.

### 2.12 Sekolah

Menurut Abdullah (2011), sekolah adalah sebuah lembaga yang dirancang untuk pengajaran siswa atau murid di bawah pengawasan pendidik atau guru. Sebagian besar negara memiliki sistem pendidikan *formal* yang umumnya wajib dalam upaya menciptakan anak didik yang mengalami kemajuan setelah mengalami proses melalui pembelajaran. Menurut negara nama-nama untuk sekolah-sekolah itu bervariasi, akan tetapi umumnya termasuk sekolah dasar untuk anak-anak muda dan sekolah menengah untuk remaja yang telah menyelesaikan pendidikan dasar.

### 2.13 Laporan Keuangan

Menurut Irham (2012), laporan keuangan adalah hasil proses akuntansi yang dapat digunakan sebagai alat untuk berkomunikasi antara data keuangan atau aktivitas suatu perusahaan dengan pihak-pihak yang berkepentingan dengan data atau aktivitas tersebut.

Tujuan laporan keuangan menurut Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan (PSAK) No. 1 (2015), tujuan laporan keuangan yaitu memberikan informasi mengenai posisi keuangan kinerja keuangan dan juga arus kas entitas yang bermanfaat bagi sebagian besar kalangan pengguna laporan dalam pembuatan keputusan ekonomi.

#### **2.14 Pedoman Pengelolaan Biaya Investasi Dan Operasional Sekolah**

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) No.19 Tahun 2007 pada butir 8 menyatakan, bahwa pedoman pengelolaan biaya investasi dan operasional sekolah mengatur:

1. Sekolah/Madrasah menyusun pedoman pengelolaan biaya investasi dan operasional yang mengacu pada Standar Pembiayaan.
2. Pedoman pengelolaan biaya investasi dan operasional Sekolah/Madrasah mengatur:
  1. Sumber pemasukan, pengeluaran dan jumlah dana yang dikelola.
  2. Penyusunan dan pencairan anggaran, serta penggalangan dana di luar dana investasi dan operasional.
  3. Kewenangan dan tanggung jawab kepala sekolah/madrasah dalam membelanjakan anggaran pendidikan sesuai dengan peruntukannya.
  4. Pembukuan semua penerimaan dan pengeluaran serta penggunaan anggaran, untuk dilaporkan kepada komite sekolah/madrasah, serta institusi di atasnya.
3. Pedoman pengelolaan biaya investasi dan operasional sekolah/madrasah diputuskan oleh komite sekolah/madrasah dan ditetapkan oleh kepala sekolah/madrasah serta mendapatkan persetujuan dari institusi di atasnya.

4. Pedoman pengelolaan biaya investasi dan operasional sekolah/madrasah disosialisasikan kepada seluruh warga sekolah/madrasah untuk menjamin tercapainya pengelolaan dana secara transparan dan akuntabel.

## **2.15 Jenis Laporan Keuangan Sekolah**

### **2.15.1 Laporan RKAS (Rencana Kegiatan dan Anggaran Sekolah)**

Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 mengamanatkan bahwa Rencana Kegiatan dan Anggaran Sekolah (RKAS) pada dasarnya harus mencakup substansi yang telah ditetapkan, sesuai dengan tuntutan SNP. Sementara itu, Permendiknas No. 19 Tahun 2007 secara rinci mengatakan bahwa RKAS harus memuat secara jelas tentang:

1. Kesiswaan
2. Kurikulum dan kegiatan pembelajaran
3. Pendidik dan tenaga kependidikan serta pengembangannya
4. Sarana dan prasarana
5. Keuangan dan pembiayaan
6. Budaya dan lingkungan sekolah
7. Peran serta masyarakat dan kemitraan
8. Rencana-rencana kerja lain yang mengarah kepada peningkatan dan pengembangan mutu.

### **2.15.2 Laporan Pertanggungjawaban**

Dana yang dikelola oleh bendahara direalisasikan dengan mengacu pada keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Mendikbud) No. 0293/U/1993, dengan tata kelola anggaran yakni membuat surat pertanggungjawaban dana yang

sudah digunakan. Pelaporan dilakukan 3 bulan sekali yang harus ditandatangani oleh Kepala Sekolah. Pelaporan ini terdiri dari:

- a. RKAS
- b. Rincian Realisasi Keuangan (Rincian Pemasukan dan Rincian Pengeluaran)
- c. Serta penunjang lainnya.

## **2.16 Website**

Menurut Arief (2011), *web* merupakan salah satu aplikasi yang berisikan dokumen-dokumen multimedia (teks, gambar, animasi, video) didalamnya yang menggunakan protokol HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*) dan untuk mengaksesnya menggunakan perangkat lunak yang disebut browser. *Website* merupakan kumpulan dari halaman *web* yang sudah dipublikasikan di jaringan internet dan memiliki domain/URL (*Uniform Resource Locator*) yang dapat diakses semua pengguna internet dengan cara mengetik alamatnya.

## **2.17 Dashboard**

Menurut Ronald (2010), *dashboard* adalah sebuah koleksi informasi bersifat *realtime* yang digunakan untuk mengevaluasi *performa* dan memastikan bahwa tujuan dari operasi tercapai.

## **2.18 Jenis Dashboard**

Menurut Eckerson (2010), terdapat tiga jenis *performance dashboard* yaitu:

1. *Operational Dashboard.*
2. *Tactical Dashboard.*
3. *Strategic Dashboard.*

### 2.18.1 *Operational Dashboard*

*Operational dashboard* memungkinkan pekerja *front line* untuk mengelola dan mengontrol proses operasional dengan menggunakan data yang mendetail yang terus menerus diperbaharui. *Operational dashboard* lebih menekankan pada fungsi *monitoring* daripada analisa dan manajemen. Singkatnya *operational dashboard* digunakan untuk memantau proses operasional, kejadian serta aktivitas yang terjadi setiap periode baik dalam hitungan menit, jam, maupun harian.

### 2.18.2 *Tactical Dashboard*

*Tactical dashboard* berfungsi untuk mengawasi dan mengelola proses pada tingkat departemen dan proyek. Para eksekutif menggunakan *tactical dashboard* untuk meninjau, mengukur, serta membandingkan *performa* dari tiap-tiap grup dalam perusahaan, sedangkan para manajer menggunakan *tactical dashboard* sebagai *tools* untuk mengawasi dan mengoptimalkan proses. *Tactical dashboard* cenderung menekankan pada fungsi analisa daripada fungsi *monitoring* ataupun manajemen. Secara singkat *tactical dashboard* digunakan untuk mengukur dan menganalisa kinerja dari aktivitas, proses, dan tujuan pada tingkatan departemen.

### 2.18.3 *Strategic Dashboard*

*Strategic dashboard* digunakan untuk memantau pelaksanaan tujuan strategis organisasi dan biasanya diimplementasikan dengan menggunakan metode *balance score card*. Para eksekutif dapat menggunakan *strategic dashboard* untuk mengkomunikasikan strategi perusahaan dan meninjau ulang kinerja perusahaan

dalam *strategic meeting* atau *operational meeting* bulanan. *Strategic dashboard* lebih menekankan pada fungsi manajemen daripada fungsi *monitoring* maupun analisis. Secara singkat *strategic dashboard* berfungsi untuk melacak kemajuan perusahaan dalam mencapai tujuan strategisnya.

## 2.19 *Highcharts*

*Highcharts* adalah perpustakaan *charting* ditulis dalam *JavaScript* murni, menawarkan cara mudah untuk menambahkan grafik interaktif ke situs *web* atau aplikasi *web*. *Highcharts* saat ini mendukung *line*, *spline*, *area*, *areaspline*, *column*, *bar*, *pie*, *angular gauges*, *arearange*, *areasplinerange*, *columnrange*, *bubble*, *box plot*, *error bars*, *funnel*, *waterfall* dan *polar chart types* (Highcharts, 2018).

## 2.20 Jenis Grafik

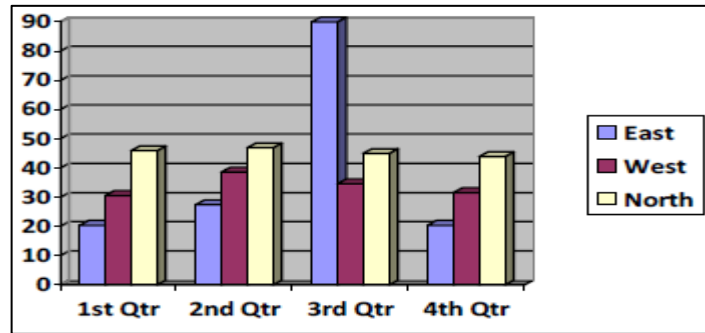
Terdapat tiga jenis grafik yang fapat digunakan untuk membuat tampilan *dashboard*. Berikut adalah jenis-jenis grafik:

1. Grafik Batang.
2. Grafik Garis.
3. Grafik Lingkaran

### 2.20.1 Grafik Batang

Grafik batang atau histogram adalah jenis grafik yang digunakan untuk menekankan perbedaan tingkat nilai dan beberapa aspek. Grafik ini merupakan jenis grafik yang paling sederhana, grafik ini juga sangat mudah untuk dipahami, selain itu grafik ini juga hanya menggambarkan data dalam bentuk batang yang dapat dilihat pada Gambar 2.1.

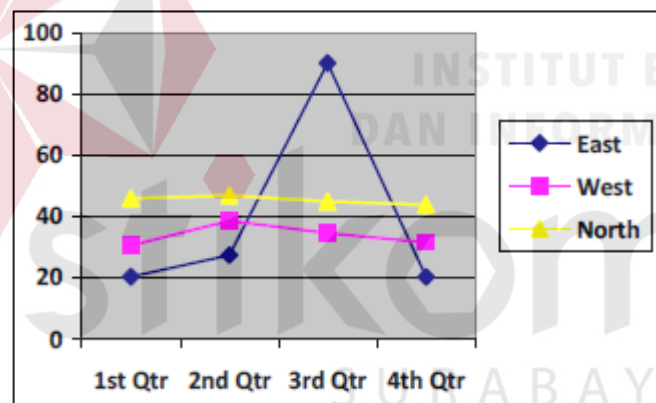




Gambar 2.1 Grafik Batang

### 2.20.2 Grafik Garis

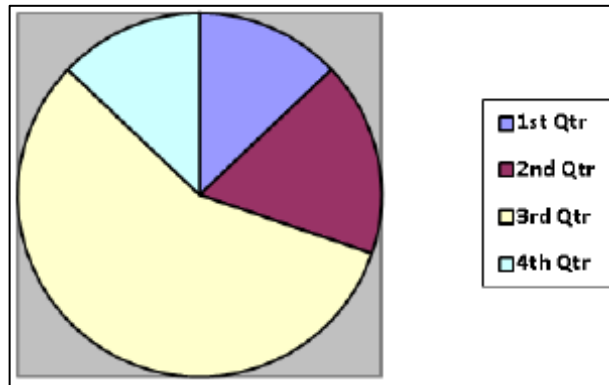
Grafik garis adalah jenis grafik yang umumnya digunakan untuk menggambarkan suatu perkembangan atau perubahan dari waktu ke waktu yang dapat dilihat pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2 Grafik Garis

### 2.20.3 Grafik Lingkaran

Grafik lingkaran adalah jenis grafik yang merupakan penyajian dari data statistik dengan menggunakan gambar yang berbentuk lingkaran atau gambaran naik turunnya data berupa lingkaran untuk menggambarkan persentase dari nilai total atau nilai keseluruhan yang dapat dilihat pada Gambar 2.3.










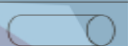

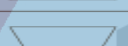

Gambar 2.3 Grafik Lingkaran

### 2.21 *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Menurut Sutanta (2011), *Entity Relationship Diagram (ERD)* merupakan suatu model data yang dikembangkan berdasarkan objek. *Entity Relationship Diagram (ERD)* digunakan untuk menjelaskan hubungan antar data dalam sebuah basis data kepada pengguna. *Entity Relationship Diagram (ERD)* didasarkan pada suatu persepsi dari dunia nyata yang mengandung himpunan dari objek-objek yang disebut entitas dan hubungan antara objek-objek tersebut. Penggunaan *Entity Relationship Diagram (ERD)* relatif mudah dipahami, bahkan oleh para pengguna yang awam. *Entity Relationship Diagram (ERD)* berguna untuk memodelkan sistem basis data yang nantinya akan dikembangkan. Model ini juga membantu perancang sistem pada saat melakukan analisis dan perancangan basis data karena model ini dapat menunjukkan macam-macam data yang dibutuhkan dan relasi antar data di dalamnya. Berdasarkan tipe konsepnya, data model dibagi menjadi dua kategori yaitu *Conceptual Data Model (CDM)* dan *Physical Data Model (PDM)*. CDM merupakan konsep yang berkaitan dengan pandangan pemakai terhadap data. PDM merupakan konsep yang menjelaskan detail dari bagaimana data disimpan di dalam komputer.

## 2.22 Document Flowchart

Menurut Jogiyanto (2008), bagan alir dokumen (*Document Flowchart*) merupakan bagan alir dokumen yang menunjukkan arus dari laporan dan *formulir* termasuk tembusan-tembusannya. Berikut adalah simbol-simbol beserta fungsi pada *Document Flowchart*:

No.	SIMBOL	KETERANGAN
01.		Simbol untuk permulaan (start/mulai) atau akhir (stop/selesai) dari suatu kegiatan, disebut dengan <b>Terminator Symbol</b> .
02.		Simbol yang digunakan untuk menghubungkan antara simbol yang satu dengan simbol yang lain. Simbol ini disebut juga <b>Connecting Line</b> .
03.		Simbol yang menunjukkan pengolahan yang dilakukan oleh komputer, biasanya disebut sebagai simbol Proses atau <b>Processing Symbol</b> .
04.		Simbol ini menyatakan inputan/masukan berasal dari dokumen dalam bentuk kertas atau output yang dicetak ke kertas, biasanya disebut simbol dokumen.
05.		Menggambarkan dokumen beserta rangkainya atau beberapa dokumen, disebut sebagai berkas atau <b>Multi Documents</b> .
06.		Menggambarkan simbol keluar-masuk atau penyambungan proses dalam lembar/halaman yang sama, disebut sebagai <b>Connector Symbol</b> .
07.		Simbol pemilihan proses berdasarkan kondisi yang ada, disebut sebagai <b>Decision Symbol</b> .
08.		Simbol penyimpanan ke database atau storage, biasanya disebut dengan <b>Database Symbol</b> .
09.		Simbol untuk memasukkan data secara manual on-line keyboard disebut sebagai <b>Simbol Manual Input</b> .
10.		Simbol yang menunjukkan pengolahan secara manual atau operasi manual yang tidak dilakukan oleh komputer, disebut sebagai <b>Manual Operation Symbol</b> .
11.		Simbol yang menyatakan proses input dan output tanpa tergantung dengan jenis peralatannya, disebut sebagai <b>Input-Output Symbol</b> .

Gambar 2.4 *Document Flowchart*



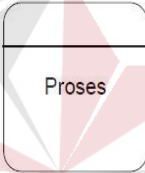
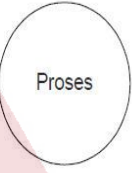

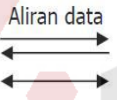
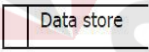

## 2.23 Sysflow Flowchart

Menurut Jogiyanto (2008), bagan alir sistem (*System Flowchart*) merupakan bagan yang menunjukkan arus pekerjaan secara keseluruhan dari sistem.

## 2.24 Data Flow Diagram (DFD)

Menurut Jogiyanto (2008), *Data Flow Diagram* (DFD) digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan

dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik di mana data tersebut mengalir atau lingkungan fisik di mana data tersebut akan disimpan. *Data Flow Diagram* (DFD) juga digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur. Adapun simbol-simbol yang digunakan dalam *Data Flow Diagram* (DFD) yang dapat dilihat pada Gambar 2.5.

Gane/Sarson	Yourdon/De Marco	Keterangan
		Entitas eksternal, dapat berupa orang/unit terkait yang berinteraksi dengan sistem tetapi diluar sistem
		Orang, unit yang mempergunakan atau melakukan transformasi data. Komponen fisik tidak diidentifikasi.
		Aliran data dengan arah khusus dari sumber ke tujuan
		Penyimpanan data atau tempat data direfer oleh proses.

Gambar 2.5 *Data Flow Diagram*

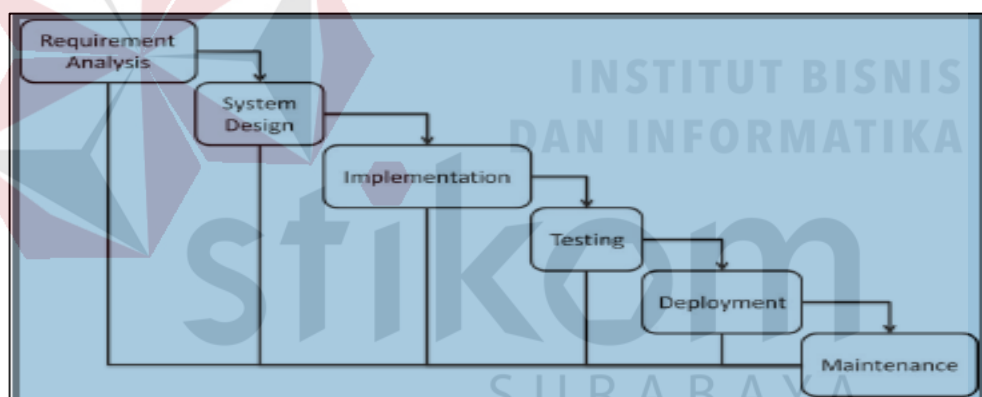
## 2.25 *System Development Life Cycle (SDLC)*

Siklus Hidup Pengembangan Sistem, nama lain dari *System Development Life Cycle* (SDLC) ini merupakan suatu proses pengembangan atau perubahan suatu sistem perangkat lunak. Menurut Susanto (2004), *System Development Life Cycle* (SDLC) adalah salah satu metode pengembangan sistem informasi yang populer pada saat sistem informasi pertama kali dikembangkan. Menurut Turban (2003), *System Development Life Cycle* (SDLC) adalah metode pengembangan sistem tradisional yang digunakan sebagian besar organisasi saat ini. SDLC adalah

kerangka kerja (*framework*) yang terstruktur yang berisi proses-proses *sekuensial* di mana sistem informasi dikembangkan.

## 2.26 Model Waterfall

Menurut Jogiyanto (2008), metode *waterfall* merupakan suatu bentuk pengembangan sistem yang digunakan untuk menggambarkan tahapan utama dan langkah-langkah di tahapan tersebut dalam proses pengembangannya. Metode *waterfall* atau model air terjun biasa juga disebut siklus hidup perangkat lunak, mengambil kegiatan dasar seperti spesifikasi, pengembangan, validasi, dan evolusi dan mempresentasikan sebagai fase-fase proses yang berbeda. Secara umum tahapan pada model *waterfall* yang dapat dilihat pada Gambar 2.6.



Gambar 2.6 Model *Waterfall*

Berikut adalah penjelasan pada setiap tahapan pada model *waterfall*:

### 1. *Requirement Analysis*

Pada fase ini semua kebutuhan sistem diidentifikasi. Daftar kebutuhan sistem dapat diperoleh melalui survei dan analisis proses bisnis pada organisasi yang diteliti.

## 2. *System Design*

Setelah melakukan identifikasi semua kebutuhan sistem, selanjutnya developer membuat desain sistem. Hal ini diperlukan untuk menganalisis kebutuhan hardware and system requirements.

## 3. *Implementation*

Pada tahapan ini, programmer melakukan coding program berdasarkan hasil desain sistem.

## 4. *Testing*

Setelah program selesai dibuat, selanjutnya dilakukan testing. Hal ini dilakukan agar dapat mengetahui atau mengidentifikasi bug atau error pada program.

## 5. *Deployment*

Fase deployment merupakan fase akhir dari pengembangan suatu sistem. Seluruh bug atau error telah di atasi dan program siap dipublikasikan.

## 6. *Maintenance*

Ketika suatu program telah sampai di tangan client dan instalasi dilakukan, tidak menutup kemungkinan bahwa program memerlukan maintenance. Proses maintenance bisa saja terjadi sewaktu waktu ataupun secara berskala.

### 2.27 *Hypertext Preprocessor (PHP)*

Menurut Rudianto (2011), PHP adalah Bahasa *serverside scripting* yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman *web* yang dinamis. Karena PHP merupakan *serverside scripting* maka sintaks dan perintah-perintah PHP akan di eksekusi di *server* kemudian hasilnya akan dikirimkan ke *browser* dengan format HTML.

### 2.28 *MySQL*

Menurut Rudianto (2011), *MySQL* adalah salah satu jenis *database server* yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi *web* yang menggunakan *database* sebagai sumber dan pengolahan datanya.

### 2.29 *Javascript*

Menurut Kustiyahningsih (2011), *JavaScript* adalah bahasa yang berbentuk kumpulan *skrip* berjalan pada suatu dokumen HTML. Bahasa ini adalah bahasa pemrograman untuk memberikan kemampuan tambahan terhadap bahasa HTML dengan mengizinkan pengeksekusian perintah-perintah di sisi *user* artinya di sisi *browser* bukan di sisi *server web*. *Java Script* adalah bahasa yang “*case sensitive*” artinya membedakan penamaan variabel dan fungsi yang menggunakan huruf besar dan huruf kecil, contoh variabel atau fungsi dengan nama TEST berbeda dengan variable dengan nama test dan setiap intruksi diakhiri dengan karakter titik koma (;).

### 2.30 *Short Message Service (SMS)*

Menurut Riadi (2012), SMS merupakan layanan yang banyak diaplikasikan pada sistem komunikasi tanpa kabel (*nirkabel*), memungkinkan dilakukannya pengiriman pesan dalam bentuk *alphanumeric* antar terminal pelanggan atau antar terminal pelanggan dengan sistem eksternal. SMS merupakan metode *store* dan *forward* sehingga keuntungan yang didapat adalah pada saat telepon selular penerima tidak dapat dijangkau, dalam arti tidak aktif atau di luar *service area*, penerima tetap dapat menerima SMSnya apabila telepon selular tersebut sudah aktif kembali.

### 2.30.1 Cara Kerja SMS

Menurut Gunawan (2003), pada saat mengirim SMS dari *handphone*, SMS tersebut tidak langsung dikirim pada *handphone* tujuan, akan tetapi dikirim terlebih dahulu ke *SMS Center* (SMSC), lalu SMS tersebut diteruskan pada *handphone* tujuan.

Dengan adanya SMSC ini kita dapat mengetahui status dari pesan SMS yang telah dikirim, apakah telah sampai atau gagal diterima oleh *handphone* tujuan. Apabila *handphone* tujuan dalam keadaan aktif dapat menerima SMS yang dikirim, akan mengirimkan kembali pada konfirmasi ke SMSC yang menyatakan bahwa pesan telah diterima. Kemudian SMSC mengirimkan kembali status tersebut pada pengirim. Jika *handphone* tujuan dalam keadaan tidak aktif, SMS yang dikirim akan disimpan pada SMSC sampai *period validity* terpenuhi.

### 2.31 SMS Gateway

Menurut Faisal (2012), *SMS Gateway* adalah teknologi mengirim, menerima dan bahkan mengolah SMS melalui komputer dan sistem komputerisasi biasanya digunakan pada aplikasi bisnis baik kepentingan promosi, penyebaran informasi pada pengguna. Seperti kita ketahui, pada jaman sekarang, hampir semua individu telah memiliki telepon selular (*handphone*), bahkan ada individu yang memiliki lebih dari satu *handphone*. SMS merupakan salah satu fitur pada *handphone* yang pasti digunakan oleh pengguna (*user*), baik untuk mengirim, maupun untuk menerima SMS.

Bagi perusahaan, hal ini dimanfaatkan dengan baik dalam hal pemasaran dan pengumuman terhadap pelanggan (*customer*) perusahaan mereka. Data nomor *handphone* disimpan dalam *database* perusahaan dan ketika terdapat informasi atau



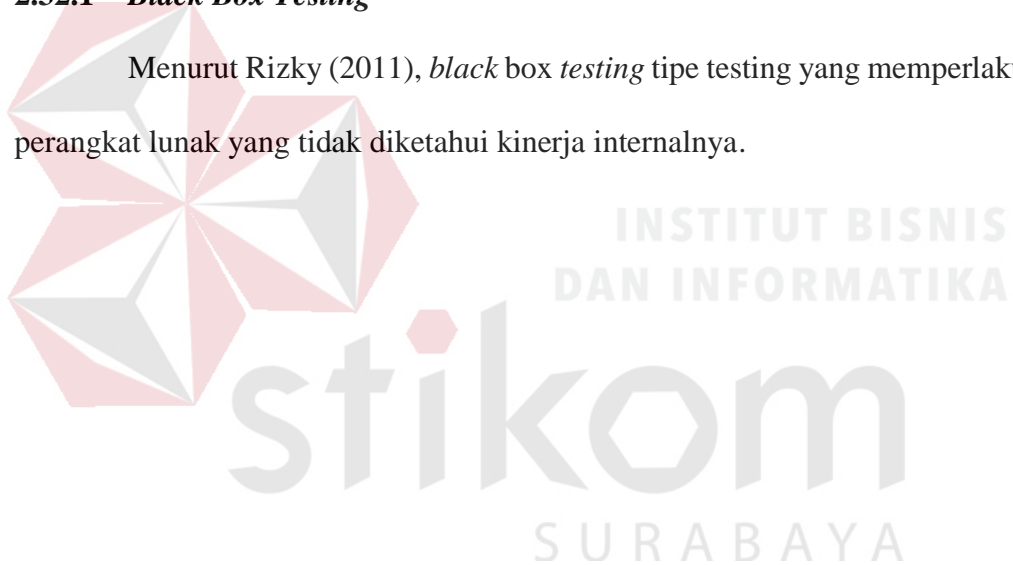
layanan terbaru dapat memanfaatkan *SMS gateway* dalam proses informasinya (harga murah, cepat, dan mudah) dengan menggunakan sistem komputerisasi.

### **2.32    *Testing***

Menurut Rizky (2011), *testing* adalah sebuah proses yang dilakukan sebagai siklus hidup dan merupakan bagian dari proses rekayasa perangkat lunak secara terintegrasi demi memastikan kualitas dari perangkat lunak secara terpenuhi kebutuhan teknis yang telah disepakati dari awal.

#### **2.32.1   *Black Box Testing***

Menurut Rizky (2011), *black box testing* tipe testing yang memperlakukan perangkat lunak yang tidak diketahui kinerja internalnya.



## **BAB III**

### **ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Pada bab ini dibahas tentang analisis dan perancangan sistem dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Administrasi Keuangan Sekolah Berbasis *Web* Pada SMAN 1 Dawarblandong.

#### **3.1 Analisis Sistem**

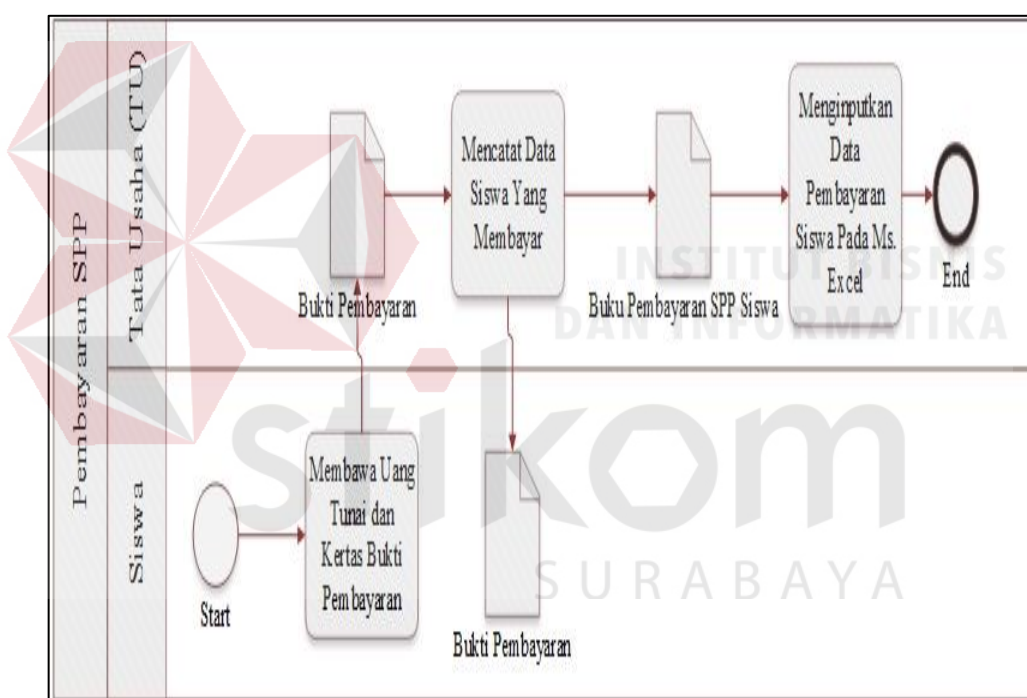
Analisis sistem membahas tentang identifikasi masalah yang didalamnya terdapat analisis proses bisnis, analisis permasalahan, solusi permasalahan, dan perancangan Sistem Informasi Administrasi Keuangan Sekolah Berbasis *Web* Pada SMAN 1 Dawarblandong. Sebelum melakukan identifikasi permasalahan, telah dilakukan pengumpulan data dengan teknik wawancara dan observasi yang dilakukan di SMAN 1 Dawarblandong. Narasumber yang terlibat dalam pengumpulan data adalah kepala sekolah, wakil kepala sekolah, bagian TU, bagian komite, bendahara, dan siswa. Data yang diperoleh dari narasumber berupa data mengenai proses pembayaran siswa, proses penyimpanan data keuangan sekolah, dan proses pelaporan data keuangan sekolah baik untuk internal maupun eksternal.

##### **3.1.1 Analisis Proses Bisnis**

Sebelum aplikasi dibuat, terlebih dahulu dilakukan analisis proses bisnis agar mengetahui alur proses yang ada pada SMAN 1 Dawarlandong sehingga dapat menghasilkan solusi yang tepat dari aplikasi yang dibuat. Analisis Proses Bisnis dimulai dengan observasi dan wawancara. Proses bisnis yang ada pada SMAN 1 Dawarblandong adalah sebagai berikut:

## 1. Pembayaran SPP

Menjelaskan alur dari proses untuk pembayaran SPP. Alur ini dimulai dari siswa dengan membawa uang tunai dan kertas bukti pembayaran lalu diberikan kepada petugas TU. Petugas TU mencatat data siswa yang melakukan pembayaran pada buku dan bukti pembayaran kemudian bukti pembayaran dikembalikan kepada siswa. Pada minggu akhir petugas akan menginputkan data pembayaran siswa yang ada dalam buku ke Microsoft Excel. Gambaran proses dapat dilihat pada Gambar 3.1.

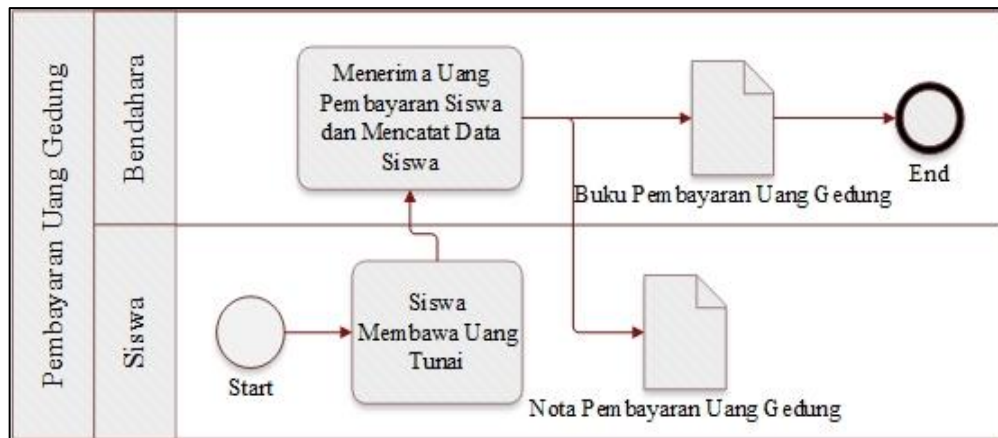


Gambar 3.1 Pembayaran SPP

## 2. Pembayaran Uang Gedung

Menjelaskan alur dari proses untuk pembayaran Uang Gedung. Alur ini dimulai dari siswa dengan membawa uang tunai lalu diberikan kepada bendahara yang bertanggung jawab di tiap angkatan. Kemudian bendahara mencatat data

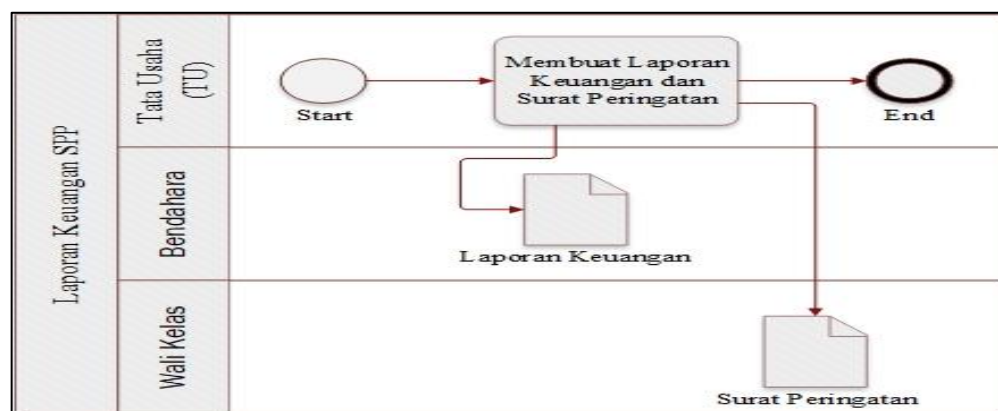
siswa yang membayar dan nominalnya pada buku dan memberikan nota bukti pembayaran kepada siswa. Gambaran proses dapat dilihat pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2 Pembayaran Uang Gedung

### 3. Pembuatan Laporan Keuangan SPP

Menjelaskan alur dari proses untuk pembuatan laporan SPP. Alur ini dimulai dari petugas TU yang membuat laporan keuangan SPP siswa serta membuat surat peringatan bagi siswa yang memiliki tunggakan pembayaran. Laporan keuangan SPP akan diberikan kepada bendahara, sedangkan surat peringatan akan diberikan kepada wali kelas yang bersangkutan. Gambaran proses dapat dilihat pada Gambar 3.3.

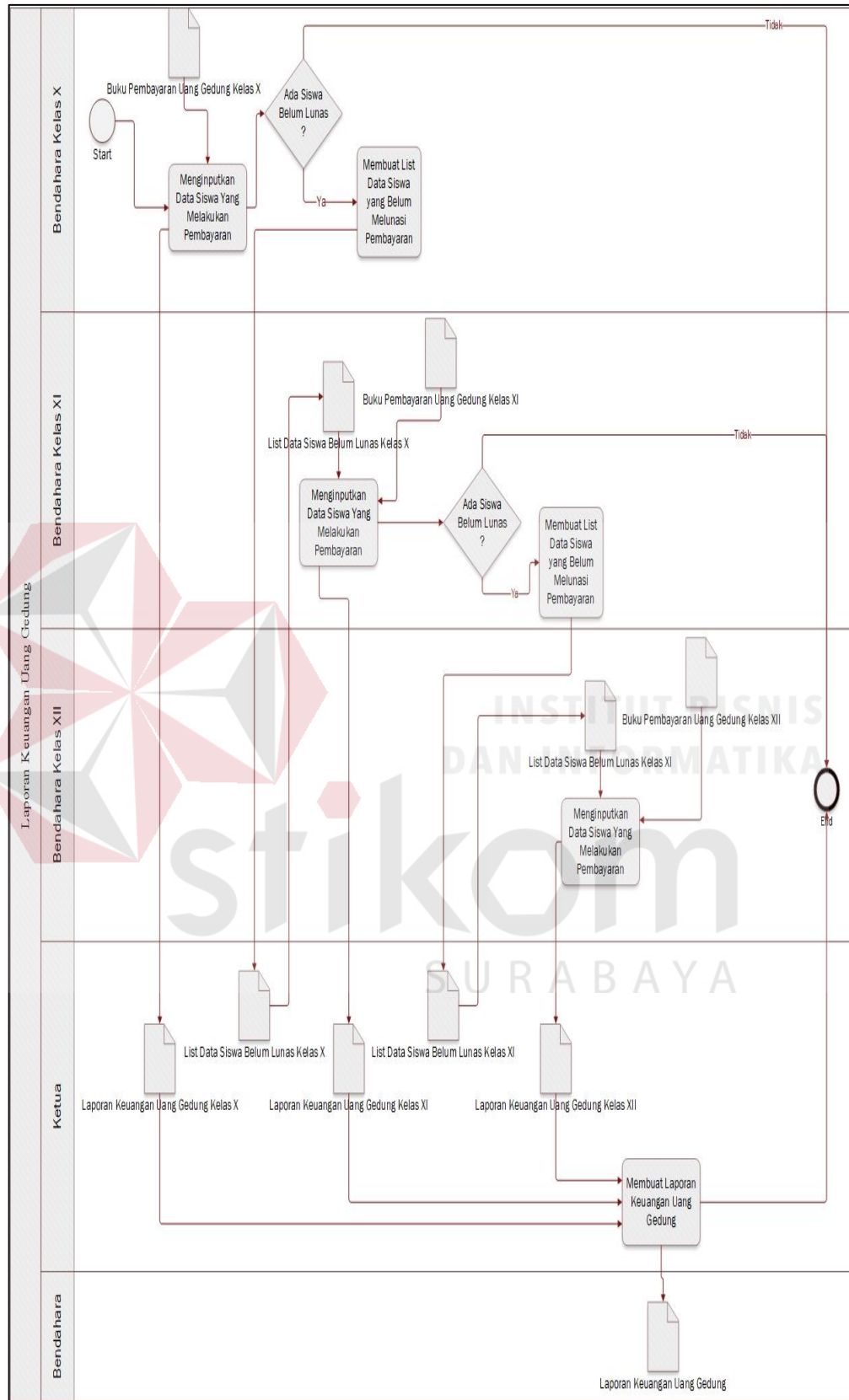


Gambar 3.3 Laporan Keuangan SPP

#### **4. Pembuatan Laporan Keuangan Uang Gedung**

Menjelaskan alur dari proses untuk pembuatan laporan uang gedung. Alur ini dimulai dari bendahara angkatan yang menginputkan data pembayaran siswa ke dalam Microsoft Excel. Lalu bendahara angkatan membuat laporan uang gedung siswa dan membuat daftar data siswa yang memiliki tunggakan pembayaran dan diberikan kepada ketua. Kemudian ketua memberikan daftar siswa yang memiliki tunggakan kepada bendahara angkatan lainnya. Setiap 3 bulan sekali ketua akan membuat laporan keseluruhan uang gedung tiap angkatan yang nantinya akan diberikan bendahara. Gambaran proses dapat dilihat pada Gambar 3.4.

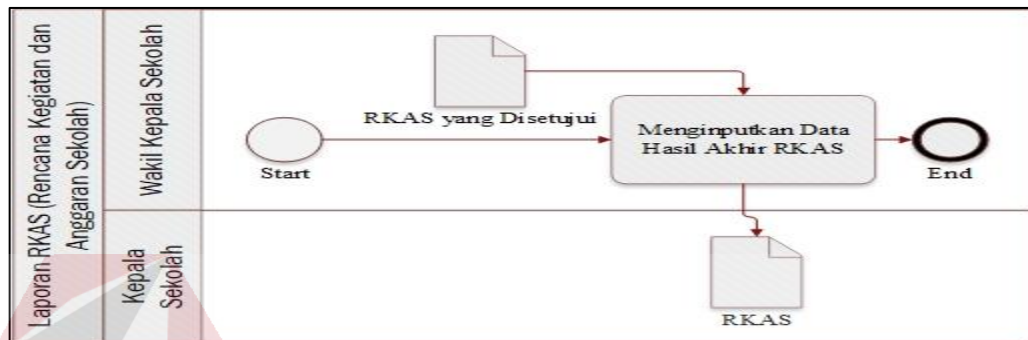




Gambar 3.4 Laporan Uang Gedung

## 5. Pembuatan Laporan RKAS (Rencana Kegiatan dan Anggaran Sekolah)

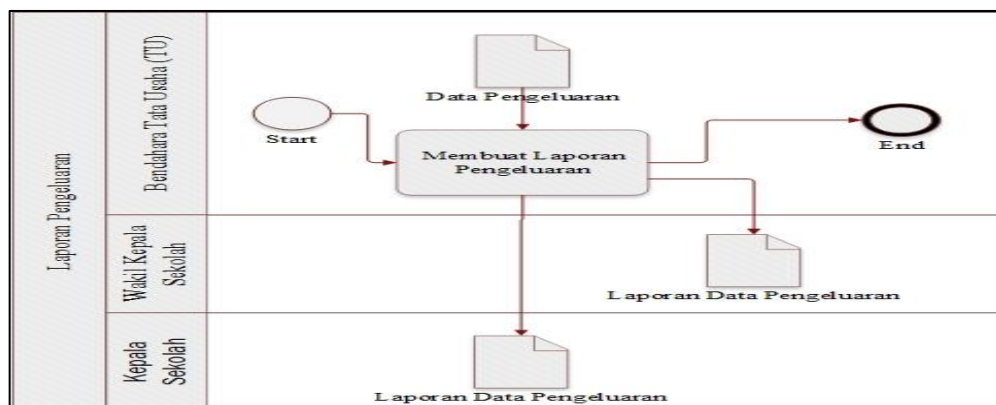
Menjelaskan alur dari proses untuk pembuatan RKAS. Alur ini dimulai dari bagian wakil kepala sekolah yang menginputkan data RKAS yang telah disetujui. Selanjutnya wakil kepala sekolah mencetak laporan dan diberikan kepada kepala sekolah. Gambaran proses dapat dilihat pada Gambar 3.5.



Gambar 3.5 Laporan RKAS

## 6. Pembuatan Laporan Pengeluaran Keuangan

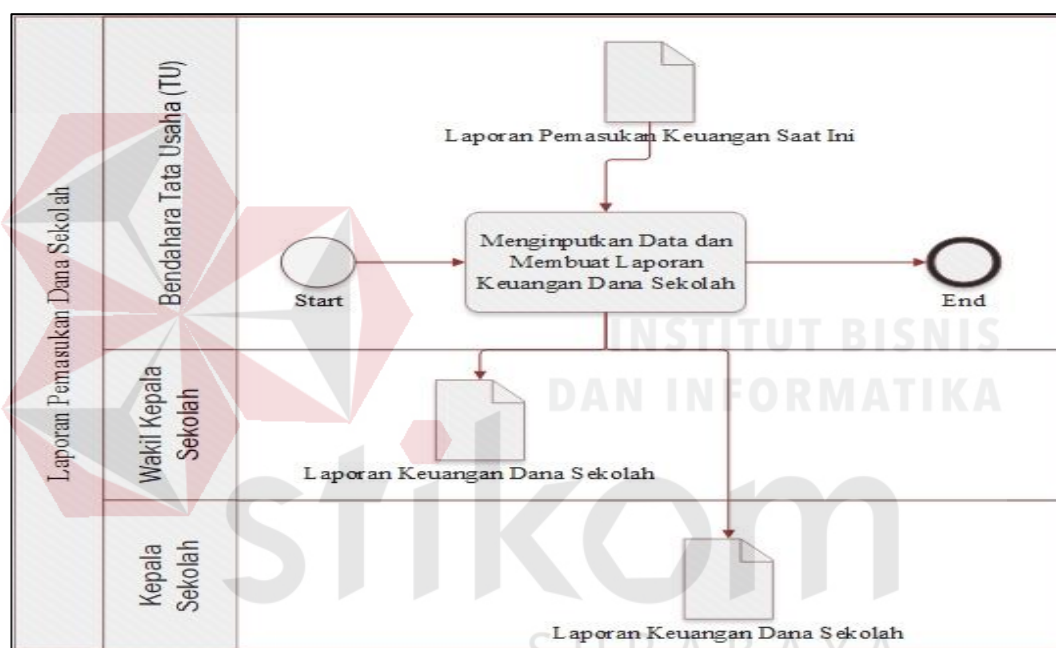
Menjelaskan alur dari proses untuk pembuatan laporan pengeluaran sekolah. Alur ini dimulai dari bendahara TU yang membuat laporan pengeluaran berdasarkan data pengeluaran yang ada. Laporan pengeluaran akan diberikan kepada wakil kepala sekolah dan kepala sekolah. Gambaran proses dapat dilihat pada Gambar 3.6.



Gambar 3.6 Laporan Pengeluaran

## 7. Pembuatan Laporan Pemasukan Keuangan

Menjelaskan alur dari proses untuk pembuatan laporan pemasukan sekolah. Alur ini dimulai dari bendahara TU yang menginputkan data pemasukan keuangan saat ini. Selanjutnya bendahara akan mencetak laporan pemasukan dan memberikannya kepada kepala sekolah dan wakil kepala sekolah. Gambaran proses dapat dilihat pada Gambar 3.7.

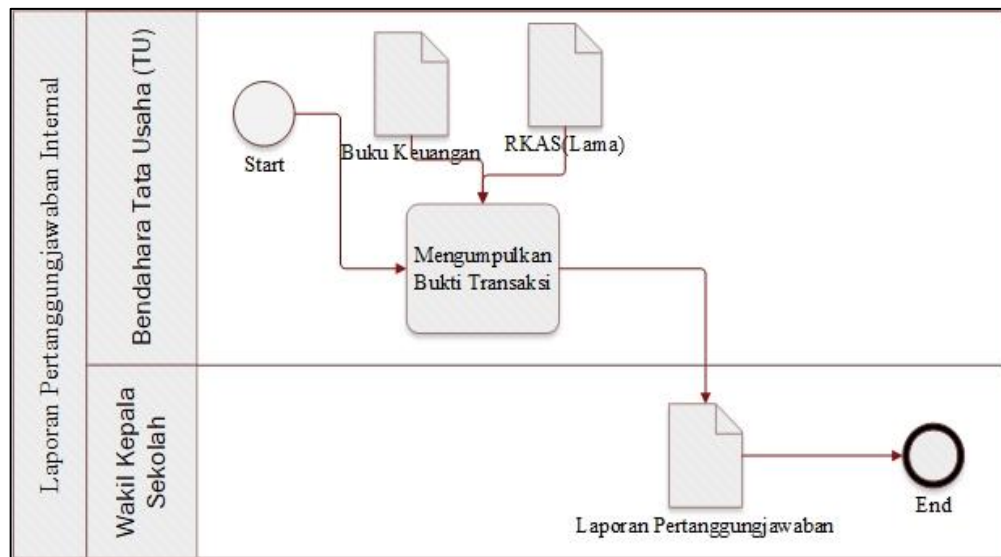


Gambar 3.7 Laporan Pemasukan

## 8. Pembuatan Laporan Pertanggungjawaban Internal

Menjelaskan alur dari proses untuk pembuatan laporan pertanggungjawaban internal. Alur ini dimulai dari bendahara yang mengumpulkan bukti transaksi. Setelah data terkumpul maka bagian bendahara akan membuat laporan pertanggungjawaban internal dan diberikan kepada wakil kepala sekolah. Gambaran proses dapat dilihat pada Gambar 3.8.

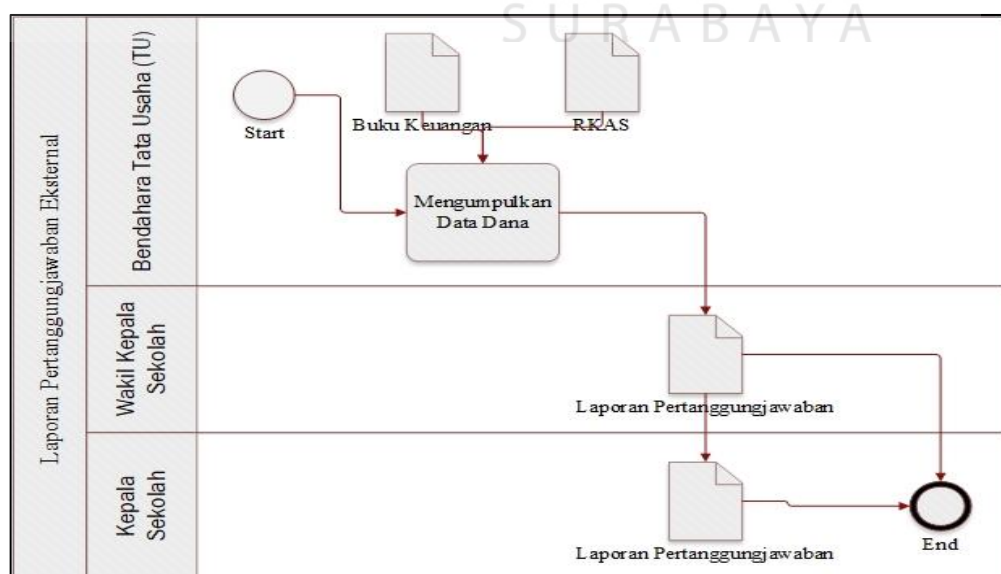




Gambar 3.8 Laporan Pertanggungjawaban Internal

## 9. Pembuatan Laporan Pertanggungjawaban Eksternal

Menjelaskan alur dari proses untuk pembuatan laporan pertanggungjawaban eksternal. Alur ini dimulai dari bendahara yang mengumpulkan data keuangan selanjutnya membuat laporan pertanggungjawaban yang akan diberikan kepada wakil kepala sekolah atau kepala sekolah. Gambaran proses dapat dilihat pada Gambar 3.9.



Gambar 3.9 Laporan Pertanggungjawaban Eksternal

### 3.1.2 Identifikasi dan Analisis Permasalahan

Setelah menganalisis proses bisnis maka tahapan selanjutnya adalah melakukan identifikasi permasalahan agar mengetahui masalah-masalah yang ada sehingga dapat dihasilkan solusi yang tepat dari aplikasi yang dibuat. Identifikasi masalah dan dampak yang ditimbulkan pada SMAN 1 Dawarblandong dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Identifikasi dan Analisis Permasalahan

No.	Masalah	Dampak	Solusi
1.	Pemalsuan bukti pembayaran SPP.	Ketidakakuratan data pembayaran siswa.	Mengurangi pemalsuan bukti pembayaran karena bukti pembayaran ada pada aplikasi.
2.	Banyak kesalahan dalam pencatatan pembayaran.	Ketidakakuratan data pembayaran siswa.	Meminimalkan kesalahan pencatatan karena aplikasi ini menyediakan fitur pencatatan pembayaran siswa dengan cukup menginputkan NIS dan nominal pembayaran.
3.	Keterlambatan pembayaran.	Pengembangan sekolah terhambat.	Meminimalkan keterlambatan pembayaran karena aplikasi ini memiliki fitur untuk memberikan notifikasi kepada siswa jika belum melakukan pembayaran satu minggu sebelum jatuh tempo.

No.	Masalah	Dampak	Solusi
4.	Pemindahan data pembayaran siswa yang kurang baik.	Ketidakkuratan data pembayaran siswa.	Meminimalkan kesalahan pemindahan data karena aplikasi ini menyimpan data dengan <i>database</i> .
5	Pembuatan laporan keuangan cukup lama karena penyimpanan berkas berbeda-beda dan keterlambatan penanggungjawab dalam pengumpulan berkas.	Pelaporan keuangan terlambat dan kurang akurat.	Meminimalkan keterlambatan pembuatan laporan karena penyimpanan data menjadi satu pada <i>database</i> sehingga pengguna dapat dengan mencari data yang diinginkan.
6	Kesalahan pencatatan saat pembuatan laporan	Data laporan kurang akurat	Meminimalkan kesalahan pencatatan saat pembuatan laporan karena semua data tersimpan pada <i>database</i> sehingga <i>user</i> dapat dengan mudah memilih data berdasarkan kategori yang telah ditentukan.

### 3.1.3 Identifikasi Kebutuhan Pengguna

Identifikasi kebutuhan pengguna dilakukan untuk mengetahui kebutuhan-kebutuhan pengguna dalam kegiatan di instansi dan kebutuhan informasi yang dibutuhkan. Adapun langkah yang dilakukan adalah dengan melakukan wawancara serta identifikasi pengguna yang terlibat. Berikut ini adalah pengguna yang terlibat dalam kegiatan ini yang dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Identifikasi Kebutuhan Pengguna

Pengguna	Sistem	Keterangan
Admin	<i>Input</i> data master (siswa)	User dapat melakukan <i>input</i> dan <i>update</i> data siswa
	<i>Input</i> data master (kelas)	User dapat melakukan <i>input</i> dan <i>update</i> data kelas
	<i>Input</i> data master (jabatan)	User dapat melakukan <i>input</i> dan <i>update</i> data jabatan
	<i>Input</i> data master (pegawai)	User dapat melakukan <i>input</i> dan <i>update</i> data pegawai
	<i>Input</i> data master (kategori keuangan)	User dapat melakukan <i>input</i> dan <i>update</i> data kategori keuangan
	<i>Input</i> data master (biaya)	User dapat melakukan <i>input</i> dan <i>update</i> data biaya
	<i>Input</i> data pembayaran siswa (SPP)	User dapat melakukan <i>input</i> dan <i>update</i> data pembayaran siswa
	<i>Input</i> data pembayaran siswa (Uang Gedung)	User dapat melakukan <i>input</i> dan <i>update</i> data pembayaran siswa
	<i>Input</i> pemasukan keuangan sekolah	User dapat melakukan <i>input</i> dan <i>update</i> data pemasukan keuangan sekolah
	<i>Input</i> pengeluaran keuangan sekolah	User dapat melakukan <i>input</i> dan <i>update</i> data pengeluaran keuangan sekolah
	<i>Input</i> data RKAS	User dapat melakukan <i>input</i> dan <i>update</i> data RKAS
	Notifikasi pembayaran	User dapat menentukan jadwal notifikasi pembayaran dan keterlambatan pembayaran siswa.
	Laporan	User dapat melakukan pencarian data keuangan sekolah meliputi dana pemasukan sekolah dan pengeluaran sekolah.
	<i>Dashboard</i>	User dapat melakukan pencarian data dan informasi terkait kondisi keuangan sekolah meliputi dana pemasukan sekolah dan pengeluaran sekolah.

Pengguna	Sistem	Keterangan
Komite	<i>Input</i> data pembayaran siswa (Uang Gedung)	<i>User</i> dapat melakukan <i>input</i> dan <i>update</i> data pembayaran siswa
	<i>Dashboard</i>	<i>User</i> dapat melakukan pencarian data dan informasi terkait kondisi keuangan sekolah meliputi dana pemasukan sekolah dan pengeluaran sekolah.
Tata Usaha	<i>Input</i> data master (siswa)	<i>User</i> dapat melakukan <i>input</i> dan <i>update</i> data siswa
	<i>Input</i> data master (kelas)	<i>User</i> dapat melakukan <i>input</i> dan <i>update</i> data kelas
	<i>Input</i> data master (jabatan)	<i>User</i> dapat melakukan <i>input</i> dan <i>update</i> data jabatan
	<i>Input</i> data master (pegawai)	<i>User</i> dapat melakukan <i>input</i> dan <i>update</i> data pegawai
	<i>Input</i> data pembayaran siswa (SPP)	<i>User</i> dapat melakukan <i>input</i> dan <i>update</i> data pembayaran siswa
	Notifikasi pembayaran	<i>User</i> dapat menentukan jadwal notifikasi pembayaran dan keterlambatan pembayaran siswa.
	Laporan	<i>User</i> dapat melakukan pencarian data keuangan sekolah meliputi dana pemasukan sekolah dan pengeluaran sekolah.
Bendahara (TU)	<i>Dashboard</i>	<i>User</i> dapat melakukan pencarian data dan informasi terkait kondisi keuangan sekolah meliputi dana pemasukan sekolah dan pengeluaran sekolah.
	<i>Input</i> data master (kategori keuangan)	<i>User</i> dapat melakukan <i>input</i> dan <i>update</i> data kategori keuangan
	<i>Input</i> data master (biaya)	<i>User</i> dapat melakukan <i>input</i> dan <i>update</i> data biaya
	<i>Input</i> pemasukan keuangan sekolah	<i>User</i> dapat melakukan <i>input</i> dan <i>update</i> data pemasukan keuangan sekolah
	<i>Input</i> pengeluaran keuangan sekolah	<i>User</i> dapat melakukan <i>input</i> dan <i>update</i> data pengeluaran keuangan sekolah

Pengguna	Sistem	Keterangan
	<i>Dashboard</i>	<i>User</i> dapat melakukan pencarian data dan informasi terkait kondisi keuangan sekolah meliputi dana pemasukan sekolah dan pengeluaran sekolah.
Wakil Kepala Sekolah	<i>Input data RKAS</i>	<i>User</i> dapat melakukan <i>input</i> dan <i>update</i> data RKAS
	Laporan	<i>User</i> dapat melakukan pencarian data keuangan sekolah meliputi dana pemasukan sekolah dan pengeluaran sekolah.
	<i>Dashboard</i>	<i>User</i> dapat melakukan pencarian data dan informasi terkait kondisi keuangan sekolah meliputi dana pemasukan sekolah dan pengeluaran sekolah.
Kepala Sekolah	Laporan	<i>User</i> dapat melakukan pencarian data keuangan sekolah meliputi dana pemasukan sekolah dan pengeluaran sekolah.
	<i>Dashboard</i>	<i>User</i> dapat melakukan pencarian data dan informasi terkait kondisi keuangan sekolah meliputi dana pemasukan sekolah dan pengeluaran sekolah.
Siswa/Orang Tua	Notifikasi	<i>User</i> menerima pemberitahuan terkait pembayaran dan jatuh tempo pembayaran.
	Laporan	<i>User</i> dapat melakukan pencarian data mengenai keuangan siswa (uang gedung, SPP, dan biaya lain-lain) dan menerima notifikasi waktu pembayaran.

### 3.1.4 Analisis Kebutuhan Fungsional

Analisis kebutuhan fungsional dilakukan untuk mengetahui spesifikasi kebutuhan sistem dalam membangun aplikasi, dalam proses membangun dan mengembangkan perangkat lunak, diperlukan perancangan spesifikasi perangkat lunak yang tepat dan detail, dengan tujuan agar perangkat lunak yang akan

dikembangkan tersebut memiliki deskripsi fungsi-fungsi sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh penggunanya. Adapun kebutuhan fungsi-fungsi tersebut dapat dikelompokkan menjadi kebutuhan fungsional dan kebutuhan non-fungsional yang dapat dilihat pada Tabel 3.3 sampai dengan Tabel 3.16.

Tabel 3.3 Analisis Kebutuhan Fungsional Jabatan

Nama Fungsi	Data Jabatan	
<i>Stakeholder/Actor</i>	Tata Usaha (TU)	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan untuk manajemen data jabatan	
Kondisi Awal	Tidak ada data jabatan	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	1. TU melakukan <i>login</i>	1. Sistem menampilkan halaman utama
	2. TU memilih menu “data master” dan memilih fungsi “jabatan”	2. Sistem menampilkan sistem yang dipilih
	3. TU memasukkan data jabatan dan menyimpan data	3. Sistem memproses penyimpanan data jabatan yang telah diperbarui
Alur Alternatif	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	-	-
Alur Eksepsi	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	TU salah memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> saat <i>login</i>	Menampilkan <i>alert</i> kesalahan inputan <i>username</i> ataupun <i>password</i>
Kondisi Akhir	Menampilkan daftar data jabatan	
Kebutuhan Non-Fungsional	<i>Security</i>	TU memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> sesuai hak akses
	<i>Time Behaviour</i>	Maksimal waktu pemrosesan 2 menit
	<i>Accuracy</i>	Data yang disimpan sesuai dengan inputan TU
	<i>Operability</i>	Mudah dioperasikan

Tabel 3.4 Analisis Kebutuhan Fungsional Kelas

Nama Fungsi	Data Kelas
<i>Stakeholder/Actor</i>	Tata Usaha (TU)
Deskripsi	Fungsi ini digunakan untuk manajemen data kelas

Kondisi Awal	Tidak ada data kelas	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	1. TU melakukan <i>login</i>	1. Sistem menampilkan halaman utama
	2. TU memilih menu “data master” dan memilih fungsi “kelas”	2. Sistem menampilkan sistem yang dipilih
	3. TU klik <i>button</i> “tambah data kelas”	3. Sistem menampilkan <i>form</i> tambah data kelas
	4. TU menginputkan data kelas dan menyimpan data	4. Sistem memproses penyimpanan data kelas yang telah diperbarui
Alur Alternatif	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	-	-
Alur Eksepsi	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	TU salah menginputkan <i>username</i> dan <i>password</i> saat <i>login</i>	Menampilkan <i>alert</i> kesalahan inputan <i>username</i> ataupun <i>password</i>
Kondisi Akhir	Menampilkan daftar data kelas	
Kebutuhan Non-Fungsional	<i>Security</i>	TU memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> sesuai hak akses
	<i>Time Behaviour</i>	Maksimal waktu pemrosesan 2 menit
	<i>Accuracy</i>	Data yang disimpan sesuai dengan inputan TU
	<i>Operability</i>	Mudah dioperasikan

Tabel 3.5 Analisis Kebutuhan Fungsional Siswa

Nama Fungsi	Data Siswa	
<i>Stakeholder/Actor</i>	Tata Usaha (TU)	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan untuk manajemen data siswa	
Kondisi Awal	Tidak ada data siswa	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	1. TU melakukan <i>login</i>	1. Sistem menampilkan halaman utama
	2. TU memilih menu “data master” dan memilih fungsi “siswa”	2. Sistem menampilkan sistem yang dipilih
	3. TU klik <i>button</i> “tambah data siswa”	3. Sistem menampilkan <i>form</i> tambah data siswa



	TU menginputkan data siswa dan menyimpan data	Sistem memproses penyimpanan data siswa yang telah diperbarui
Alur Alternatif	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	-	-
Alur Eksepsi	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	TU salah menginputkan <i>username</i> dan <i>password</i> saat <i>login</i>	Menampilkan <i>alert</i> kesalahan inputan <i>username</i> ataupun <i>password</i>
Kondisi Akhir	Menampilkan daftar data siswa	
Kebutuhan Non-Fungsional	<i>Security</i>	TU memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> sesuai hak akses
	<i>Time Behaviour</i>	Maksimal waktu pemrosesan 2 menit
	<i>Accuracy</i>	Data yang disimpan sesuai dengan inputan TU
	<i>Operability</i>	Mudah dioperasikan

Tabel 3.6 Analisis Kebutuhan Fungsional Pegawai

Nama Fungsi	Data Pegawai	
<i>Stakeholder/Actor</i>	Tata Usaha (TU)	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan untuk manajemen data pegawai	
Kondisi Awal	Dalam database sudah terdapat data pegawai untuk <i>login</i>	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	1. TU melakukan <i>login</i>	1. Sistem menampilkan halaman utama
	2. TU memilih menu “data master” dan memilih fungsi “pegawai”	2. Sistem menampilkan sistem yang dipilih
	3. TU klik <i>button</i> “tambah data pegawai”	3. Sistem menampilkan <i>form</i> tambah data pegawai
	4. TU menginputkan data pegawai dan menyimpan data	4. Sistem memproses penyimpanan data pegawai yang telah diperbarui
Alur Alternatif	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	-	-
Alur Eksepsi	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	TU salah menginputkan <i>username</i> dan <i>password</i> saat <i>login</i>	Menampilkan <i>alert</i> kesalahan inputan <i>username</i> ataupun <i>password</i>

Kondisi Akhir	Menampilkan daftar data pegawai	
Kebutuhan Non-Fungsional	<i>Security</i>	TU memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> sesuai hak akses
	<i>Time Behaviour</i>	Maksimal waktu pemrosesan 2 menit
	<i>Accuracy</i>	Data yang disimpan sesuai dengan inputan TU
	<i>Operability</i>	Mudah dioperasikan

Tabel 3.7 Analisis Kebutuhan Fungsional Kategori Keuangan

Nama Fungsi	Data Kategori Keuangan	
<i>Stakeholder/Actor</i>	Bendahara (TU)	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan untuk manajemen data kategori keuangan	
Kondisi Awal	Tidak ada data kategori keuangan	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Bendahara melakukan <i>login</i>	Sistem menampilkan halaman utama
	Bendahara memilih menu “data master” dan memilih fungsi “kategori keuangan”	Sistem menampilkan sistem yang dipilih
	Bendahara klik <i>button</i> “tambah data kategori keuangan”	Sistem menampilkan <i>form</i> tambah data kategori keuangan
Alur Alternatif	Bendahara menginputkan data kategori keuangan dan menyimpan data	Sistem memproses penyimpanan data kategori keuangan yang telah diperbarui
	Aksi Pengguna	Respon Sistem
Alur Eksepsi	-	-
	Aksi Pengguna	Respon Sistem
Kondisi Akhir	Bendahara salah menginputkan <i>username</i> dan <i>password</i> saat <i>login</i>	Menampilkan <i>alert</i> kesalahan inputan <i>username</i> ataupun <i>password</i>
	Menampilkan daftar data kategori keuangan	
Kebutuhan Non-Fungsional	<i>Security</i>	Bendahara memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> sesuai hak akses
	<i>Time Behaviour</i>	Maksimal waktu pemrosesan 2 menit

	<i>Accuracy</i>	Data yang disimpan sesuai dengan inputan Bendahara
	<i>Operability</i>	Mudah dioperasikan

Tabel 3.8 Analisis Kebutuhan Fungsional Biaya

Nama Fungsi	Data Biaya	
<i>Stakeholder/Actor</i>	Bendahara	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan untuk manajemen data biaya	
Kondisi Awal	Tidak ada data biaya	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	1. Bendahara melakukan <i>login</i>	1. Sistem menampilkan halaman utama
	2. Bendahara memilih menu “data master” dan memilih fungsi “biaya”	2. Sistem menampilkan sistem yang dipilih
	3. Bendahara klik <i>button</i> “tambah data biaya”	3. Sistem menampilkan <i>form</i> tambah data biaya
	4. Bendahara menginputkan data biaya dan menyimpan data	4. Sistem memproses penyimpanan data biaya yang telah diperbarui
Alur Alternatif	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	-	-
Alur Eksepsi	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Bendahara salah menginputkan <i>username</i> dan <i>password</i> saat <i>login</i>	Menampilkan <i>alert</i> kesalahan inputan <i>username</i> ataupun <i>password</i>
Kondisi Akhir	Menampilkan daftar data biaya	
Kebutuhan Non-Fungsional	<i>Security</i>	Bendahara memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> sesuai hak akses
	<i>Time Behaviour</i>	Maksimal waktu pemrosesan 2 menit
	<i>Accuracy</i>	Data yang disimpan sesuai dengan inputan bendahara
	<i>Operability</i>	Mudah dioperasikan

Tabel 3.9 Analisis Kebutuhan Fungsional RKAS

Nama Fungsi	Data RKAS	
<i>Stakeholder/Actor</i>	Wakil Kepala Sekolah	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan untuk manajemen data RKAS	
Kondisi Awal	Tidak ada data RKAS	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	1. Wakil Kepala Sekolah melakukan <i>login</i>	1. Sistem menampilkan halaman utama
	2. Wakil Kepala Sekolah memilih menu “data master” dan memilih fungsi “RKAS”	2. Sistem menampilkan sistem yang dipilih
	3. Wakil Kepala Sekolah klik <i>button</i> “tambah data RKAS”	3. Sistem menampilkan <i>form</i> tambah data RKAS
	4. Wakil Kepala Sekolah menginputkan data RKAS dan menyimpan data	4. Sistem memproses penyimpanan data RKAS yang telah diperbarui
Alur Alternatif	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	-	-
Alur Eksepsi	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Wakil Kepala Sekolah salah menginputkan <i>username</i> dan <i>password</i> saat <i>login</i>	Menampilkan <i>alert</i> kesalahan inputan <i>username</i> ataupun <i>password</i>
Kondisi Akhir	Menampilkan daftar data RKAS	
Kebutuhan Non-Fungsional	<i>Security</i>	Wakil Kepala Sekolah memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> sesuai hak akses
	<i>Time Behaviour</i>	Maksimal waktu pemrosesan 2 menit
	<i>Accuracy</i>	Data yang disimpan sesuai dengan inputan Wakil Kepala Sekolah
	<i>Operability</i>	Mudah dioperasikan

Tabel 3.10 Analisis Kebutuhan Fungsional Notifikasi

Nama Fungsi	Data Notifikasi
<i>Stakeholder/Actor</i>	Tata Usaha (TU)
Deskripsi	Fungsi ini digunakan untuk manajemen data notifikasi

Kondisi Awal	Tidak ada data notifikasi	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	1. TU melakukan <i>login</i>	1. Sistem menampilkan halaman utama
	2. TU memilih menu “notifikasi” dan memilih fungsi “notifikasi”	2. Sistem menampilkan sistem yang dipilih
	3. TU klik <i>button</i> “tambah data notifikasi”	3. Sistem menampilkan <i>form</i> tambah data notifikasi
	4. TU menginputkan data notifikasi dan menyimpan data	4. Sistem memproses penyimpanan data notifikasi yang telah diperbarui
Alur Alternatif	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	-	-
Alur Eksepsi	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	TU salah menginputkan <i>username</i> dan <i>password</i> saat <i>login</i>	Menampilkan <i>alert</i> kesalahan inputan <i>username</i> ataupun <i>password</i>
Kondisi Akhir	Menampilkan daftar data notifikasi	
Kebutuhan Non-Fungsional	<i>Security</i>	TU memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> sesuai hak akses
	<i>Time Behaviour</i>	Maksimal waktu pemrosesan 2 menit
	<i>Accuracy</i>	Data yang disimpan sesuai dengan inputan TU
	<i>Operability</i>	Mudah dioperasikan

Tabel 3.11 Analisis Kebutuhan Fungsional Pembayaran SPP

Nama Fungsi	Data Pembayaran SPP	
<i>Stakeholder/Actor</i>	Tata Usaha (TU)	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan untuk manajemen data pembayaran SPP	
Kondisi Awal	Dalam database sudah terdapat nominal pembayaran SPP per angkatan	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	1. TU melakukan <i>login</i>	1. Sistem menampilkan halaman utama
	2. TU memilih menu “pembayaran” dan memilih fungsi “SPP”	2. Sistem menampilkan sistem yang dipilih

	3. TU menginputkan data pembayaran SPP dan menyimpan data	3. Sistem memproses penyimpanan data pembayaran SPP yang telah diperbarui
Alur Alternatif	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	-	-
Alur Eksepsi	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	TU salah menginputkan <i>username</i> dan <i>password</i> saat <i>login</i>	Menampilkan <i>alert</i> kesalahan inputan <i>username</i> ataupun <i>password</i>
Kondisi Akhir	Menampilkan <i>form</i> pembayaran spp	
Kebutuhan Non-Fungsional	<i>Security</i>	TU memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> sesuai hak akses
	<i>Time Behaviour</i>	Maksimal waktu pemrosesan 2 menit
	<i>Accuracy</i>	Data yang disimpan sesuai dengan inputan TU
	<i>Operability</i>	Mudah dioperasikan

Tabel 3.12 Analisis Kebutuhan Fungsional Pembayaran Uang Gedung

Nama Fungsi	Data Pembayaran Uang Gedung	
<i>Stakeholder/Actor</i>	Komite	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan untuk manajemen data pembayaran uang gedung	
Kondisi Awal	Dalam database sudah terdapat nominal pembayaran uang gedung per angkatan	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	1. Komite melakukan <i>login</i> 2. Komite memilih menu “pembayaran” dan memilih fungsi “Uang Gedung” 3. Komite menginputkan data pembayaran uang gedung dan menyimpan data	1. Sistem menampilkan halaman utama 2. Sistem menampilkan sistem yang dipilih 3. Sistem memproses penyimpanan data pembayaran uang gedung yang telah diperbarui
Alur Alternatif	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	-	-
Alur Eksepsi	Aksi Pengguna	Respon Sistem

	Komite salah memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> saat <i>login</i>	Menampilkan <i>alert</i> kesalahan inputan <i>username</i> ataupun <i>password</i>
Kondisi Akhir	Menampilkan <i>form</i> pembayaran uang gedung	
Kebutuhan Non-Fungsional	<i>Security</i>	Komite memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> sesuai hak akses
	<i>Time Behaviour</i>	Maksimal waktu pemrosesan 2 menit
	<i>Accuracy</i>	Data yang disimpan sesuai dengan inputan Komite
	<i>Operability</i>	Mudah dioperasikan

Tabel 3.13 Analisis Kebutuhan Fungsional Pemasukan

Nama Fungsi	Data Pemasukan	
<i>Stakeholder/Actor</i>	Bendahara	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan untuk manajemen data pemasukan	
Kondisi Awal	Tidak ada data pemasukan	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	1. Bendahara melakukan <i>login</i>	1. Sistem menampilkan halaman utama
	2. Bendahara memilih menu “data keuangan” dan memilih fungsi “pemasukan”	2. Sistem menampilkan sistem yang dipilih 3. Sistem menampilkan <i>form</i> tambah data pemasukan
	3. Bendahara klik <i>button</i> “tambah data pemasukan”	4. Sistem memproses penyimpanan data pemasukan yang telah diperbarui
	4. Bendahara memasukkan data pemasukan dan menyimpan data	
Alur Alternatif	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	-	-
Alur Eksepsi	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Bendahara salah memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> saat <i>login</i>	Menampilkan <i>alert</i> kesalahan inputan <i>username</i> ataupun <i>password</i>
Kondisi Akhir	Menampilkan daftar data pemasukan	



Kebutuhan Non-Fungsional	<i>Security</i>	Bendahara memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> sesuai hak akses
	<i>Time Behaviour</i>	Maksimal waktu pemrosesan 2 menit
	<i>Accuracy</i>	Data yang disimpan sesuai dengan inputan bendahara
	<i>Operability</i>	Mudah dioperasikan

Tabel 3.14 Analisis Kebutuhan Fungsional Pengeluaran

Nama Fungsi	Data Pengeluaran	
<i>Stakeholder/Actor</i>	Bendahara	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan untuk manajemen data pengeluaran	
Kondisi Awal	Tidak ada data pengeluaran	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	1. Bendahara melakukan <i>login</i>	1. Sistem menampilkan halaman utama
	2. Bendahara memilih menu “data keuangan” dan memilih fungsi “pengeluaran”	2. Sistem menampilkan sistem yang dipilih 3. Sistem menampilkan <i>form</i> tambah data pengeluaran
	3. Bendahara klik <i>button</i> “tambah data pengeluaran”	4. Sistem memproses penyimpanan data pengeluaran yang telah diperbarui
	4. Bendahara menginputkan data pengeluaran dan menyimpan data	
Alur Alternatif	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	-	-
Alur Eksepsi	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Bendahara salah menginputkan <i>username</i> dan <i>password</i> saat <i>login</i>	Menampilkan <i>alert</i> kesalahan inputan <i>username</i> ataupun <i>password</i>
Kondisi Akhir	Menampilkan daftar data pengeluaran	
Kebutuhan Non-Fungsional	<i>Security</i>	Bendahara memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> sesuai hak akses
	<i>Time Behaviour</i>	Maksimal waktu pemrosesan 2 menit



	<i>Accuracy</i>	Data yang disimpan sesuai dengan inputan bendahara
	<i>Operability</i>	Mudah dioperasikan

Tabel 3.15 Analisis Kebutuhan Fungsional Laporan Keuangan

Nama Fungsi	Laporan Keuangan	
<i>Stakeholder/Actor</i>	Kepala Sekolah	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan untuk melihat laporan keuangan	
Kondisi Awal	Dalam database sudah terdapat data transaksi	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	1. Kepala sekolah melakukan <i>login</i>	1. Sistem menampilkan halaman utama
	2. Kepala sekolah memilih menu “laporan” dan memilih fungsi “laporan keuangan”	2. Sistem menampilkan sistem yang dipilih 3. Sistem menampilkan data berdasarkan filter
	3. Kepala sekolah melakukan filter data (Kategori Laporan dan Waktu) dan klik button “cari data”	4. Sistem memproses dan melakukan cetak laporan keuangan
	4. Kepala sekolah klik button “cetak”	
Alur Alternatif	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	-	-
Alur Eksepsi	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Kepala sekolah salah menginputkan <i>username</i> dan <i>password</i> saat <i>login</i>	Menampilkan <i>alert</i> kesalahan inputan <i>username</i> ataupun <i>password</i>
Kondisi Akhir	Sistem mencetak laporan keuangan	
Kebutuhan Non-Fungsional	<i>Security</i>	Kepala sekolah memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> sesuai hak akses
	<i>Time Behaviour</i>	Maksimal waktu pemrosesan 2 menit
	<i>Accuracy</i>	Data yang disimpan sesuai dengan inputan kepala sekolah
	<i>Operability</i>	Mudah dioperasikan

Tabel 3.16 Analisis Kebutuhan Fungsional *Dashboard*

Nama Fungsi	<i>Dashboard</i>	
<i>Stakeholder/Actor</i>	Kepala Sekolah	
Deskripsi	Fungsi ini digunakan untuk melihat <i>dashboard</i> keuangan	
Kondisi Awal	Dalam database sudah terdapat data transaksi	
Alur Normal	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	1. Kepala Sekolah melakukan <i>login</i>	1. Sistem menampilkan halaman utama
	2. Kepala Sekolah memilih menu “ <i>Dashboard</i> ”	2. Sistem menampilkan sistem yang dipilih
	3. Kepala Sekolah melakukan filter data (Kategori keuangan dan waktu) dan klik button “cari data”	3. Sistem menampilkan data berdasarkan filter
Alur Alternatif	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	-	-
Alur Eksepsi	Aksi Pengguna	Respon Sistem
	Kepala Sekolah salah menginputkan <i>username</i> dan <i>password</i> saat <i>login</i>	Menampilkan <i>alert</i> kesalahan inputan <i>username</i> ataupun <i>password</i>
Kondisi Akhir	Sistem menampilkan <i>dashboard</i>	
Kebutuhan Non-Fungsional	<i>Security</i>	Kepala Sekolah memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> sesuai hak akses
	<i>Time Behaviour</i>	Maksimal waktu pemrosesan 2 menit
	<i>Accuracy</i>	Data yang disimpan sesuai dengan inputan Kepala Sekolah
	<i>Operability</i>	Mudah dioperasikan

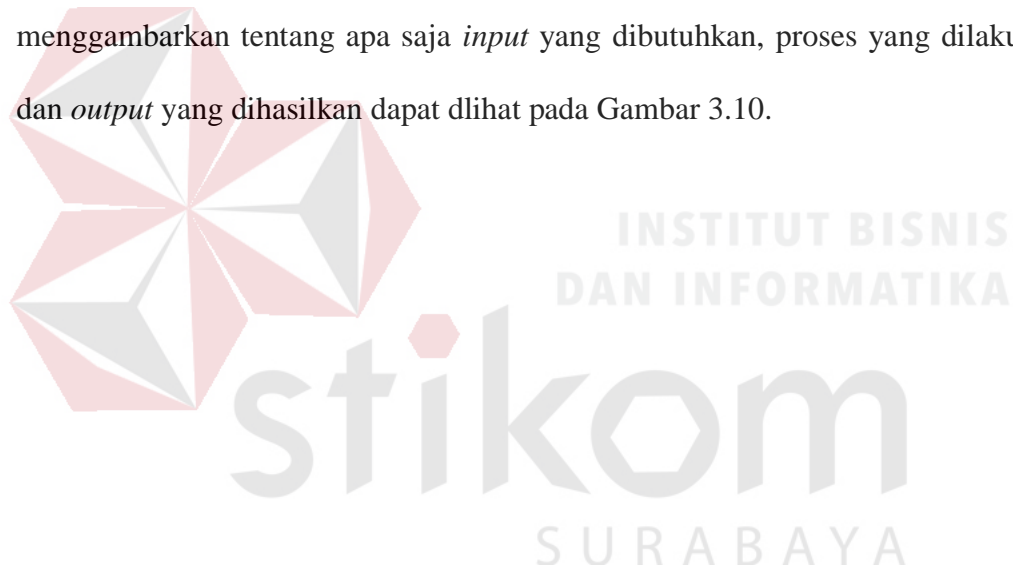
### 3.2 Perancangan Sistem

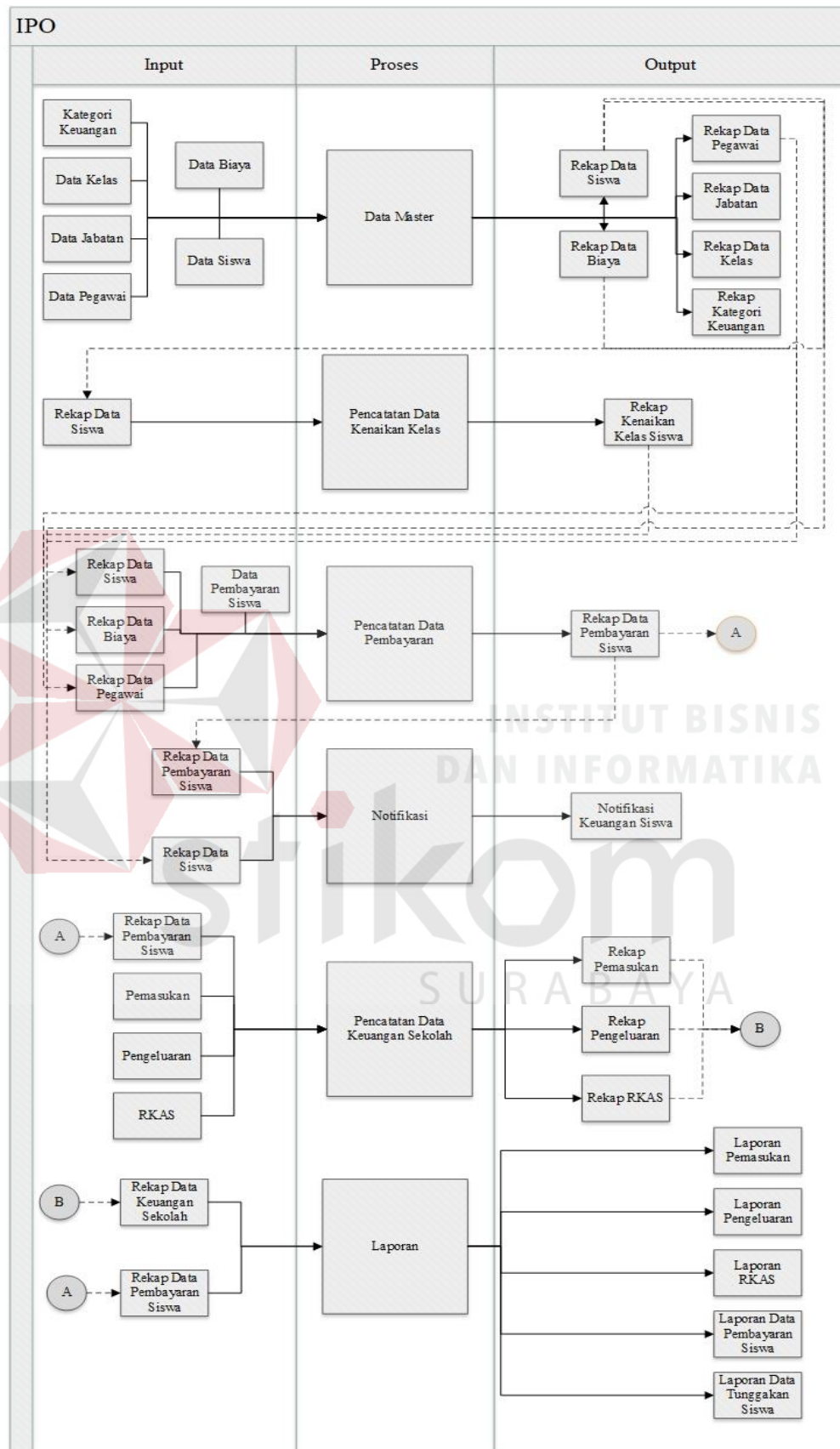
Perancangan sistem ini dimaksudkan untuk membantu memecahkan masalah pada sistem yang sedang berjalan dan merupakan suatu sistem yang baik dan sesuai dengan kebutuhan semua pihak. Dalam perancangan aplikasi ini menurut SDLC ada beberapa tahapan yang harus dilakukan. Adapun tahapan dalam

perancangan sistem yang dilakukan adalah pembuatan alur sistem yaitu blok diagram, *system flow*, *data flow diagram* (DFD), *entity relationship diagram* (ERD), struktur database, dan membuat desain uji coba.

### 3.2.1 Blok Diagram

Blok diagram adalah diagram dari sebuah sistem , di mana bagian utama atau fungsi yang diwakili oleh blok dihubungkan dengan garis, yang menunjukkan hubungan dari blok. Mereka banyak digunakan dalam dunia rekayasa dalam desain *hardware*, desain elektronik, *software* desain, dan proses aliran diagram. Di bawah menggambarkan tentang apa saja *input* yang dibutuhkan, proses yang dilakukan, dan *output* yang dihasilkan dapat dilihat pada Gambar 3.10.





Gambar 3.10 IPO

## 1. Input

### a. Data Kategori Keuangan

Data yang berisi tentang data-data kategori keuangan seperti: id, jenis kategori (pemasukan atau pengeluaran), dan nama kategori.

### b. Data Kelas

Data yang berisi tentang data-data kelas seperti: id, tingkat kelas, jurusan dan NIK (wali kelas).

### c. Data Jabatan

Data yang berisi tentang data-data jabatan seperti: id dan jabatan.

### d. Data Siswa

Data yang berisi tentang data-data kelas seperti data pribadi siswa.

### e. Data Pegawai

Data yang berisi tentang data-data kelas seperti data pribadi pegawai.

### f. Data Biaya

Data yang berisi tentang data biaya siswa.

### g. Data Pembayaran Siswa

Data yang berisi tentang data-data pembayaran siswa.

### h. Pemasukan

Data yang berisi tentang data-data penerimaan dana sekolah.

### i. Pengeluaran

Data yang berisi tentang data-data pengeluaran dana sekolah.

### j. RKAS

Data yang berisi tentang data-data RKAS.

## 2. Proses

### a. Data Master

Proses ini merupakan proses yang digunakan untuk melakukan pengolahan data master. Proses ini terdiri dari *insert* dan *update* data.

### b. Pencataan Data Kenaikan Kelas

Proses ini merupakan proses yang digunakan untuk melakukan pengolahan data kenaikan kelas siswa. Proses ini terdiri dari *insert* dan *update* data.

### c. Pencatatan Data Pembayaran

Proses ini merupakan proses yang digunakan untuk melakukan pengolahan pencatatan data pembayaran siswa. Proses ini terdiri dari *insert*.

### d. Notifikasi

Proses ini merupakan proses yang digunakan untuk melakukan proses notifikasi kepada siswa. Notifikasi meliputi notifikasi jatuh tempo dan keterlambatan pembayaran.

### e. Pencatatan Data Keuangan Sekolah

Proses ini merupakan proses yang digunakan untuk melakukan pengolahan pencatatan data keuangan sekolah. Proses ini terdiri dari *insert* dan *update*

### f. Laporan

Proses ini merupakan proses yang digunakan untuk melakukan pengolahan laporan data keuangan. Proses ini terdiri dari *view* dan *print* data laporan.

### 3. Output

a. Rekap Data Siswa

Digunakan untuk membuat *username* dan *password* siswa.

b. Rekap Data Kelas

Digunakan untuk penentuan kelas siswa.

c. Rekap Data Pegawai

Digunakan untuk membuat *username* dan *password* pegawai.

d. Rekap Data Jabatan

Digunakan untuk menentukan hak akses.

e. Rekap Data Biaya

Digunakan untuk menentukan besar biaya pembayaran siswa.

f. Rekap Data Kategori Keuangan

Digunakan untuk list kategori keuangan.

g. Rekap Data Kenaikan Kelas

Digunakan untuk list kenaikan kelas.

h. Rekap Data Pembayaran Siswa

Digunakan sebagai list keuangan pembayaran siswa.

i. Notifikasi Keuangan Siswa

Digunakan sebagai pengingat pembayaran siswa.

j. Rekap Data Pemasukan

Digunakan sebagai list penerimaan dana sekolah.

k. Rekap Data Pengeluaran

Digunakan sebagai list pengeluaran dana sekolah.

l. Rekap Data RKAS

Digunakan sebagai list RKAS.

m. Laporan Pembayaran Siswa

Digunakan sebagai pelaporan pembayaran keuangan siswa.

n. Laporan Pemasukan

Digunakan sebagai pelaporan penerimaan sekolah.

o. Laporan Pengeluaran

Digunakan sebagai pelaporan pengeluaran sekolah.

p. Laporan RKAS

Digunakan sebagai pelaporan RKAS.

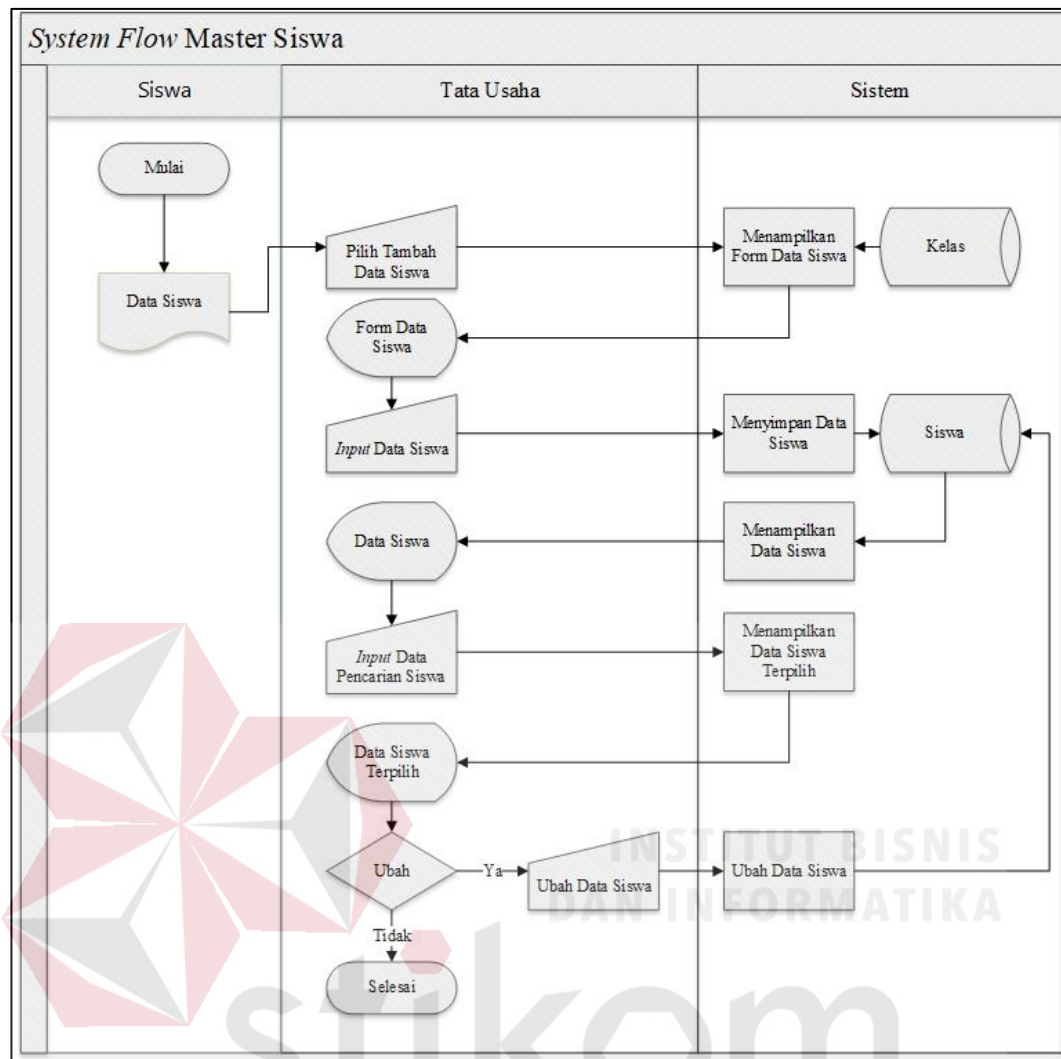
### 3.2.2 *System Flow*

Dalam pembuatan Sistem Informasi Administrasi Keuangan Sekolah Berbasis *Web* dibutuhkan *system flow* yang sesuai dengan proses dan ketentuan yang berlaku pada SMAN 1 Dawarblandong. Berikut penjelasan *system flow* yang dibuat untuk membuat proses pembuatan aplikasi ini.

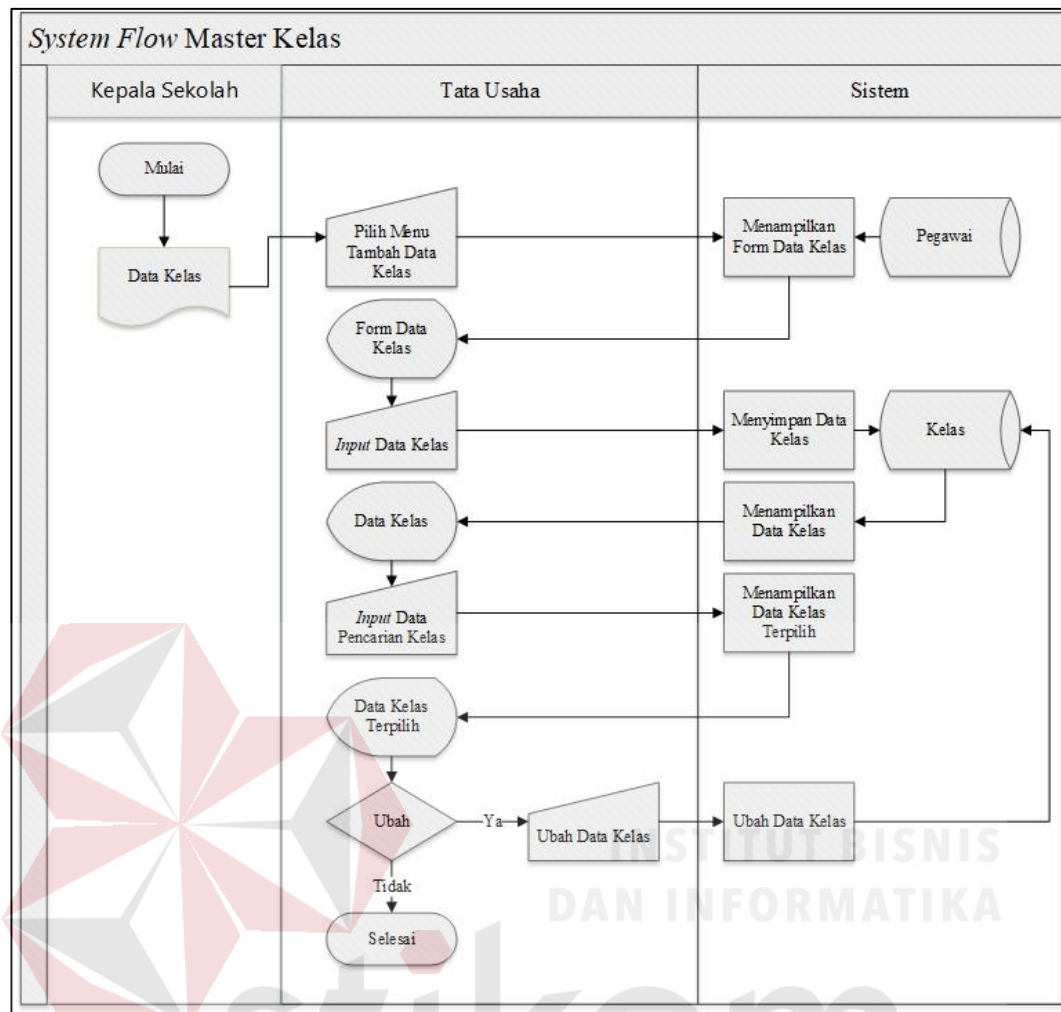
a. *System Flow* Master Siswa

Pada gambar di bawah ini merupakan *system flow* master siswa yang di dalamnya terdapat dua aktor yaitu siswa dan tata usaha (TU). Proses pertama siswa memberikan data siswa kepada TU. TU mencatat data siswa, kemudian aplikasi akan menyimpan ke dalam tabel siswa. Setelah itu untuk mengubah data, cari data siswa yang akan diubah kemudian masukan data siswa yang akan diubah lalu data akan berubah secara otomatis. Gambaran proses dapat dilihat pada Gambar 3.11.



Gambar 3.11 *System Flow* Siswab. *System Flow* Master Kelas

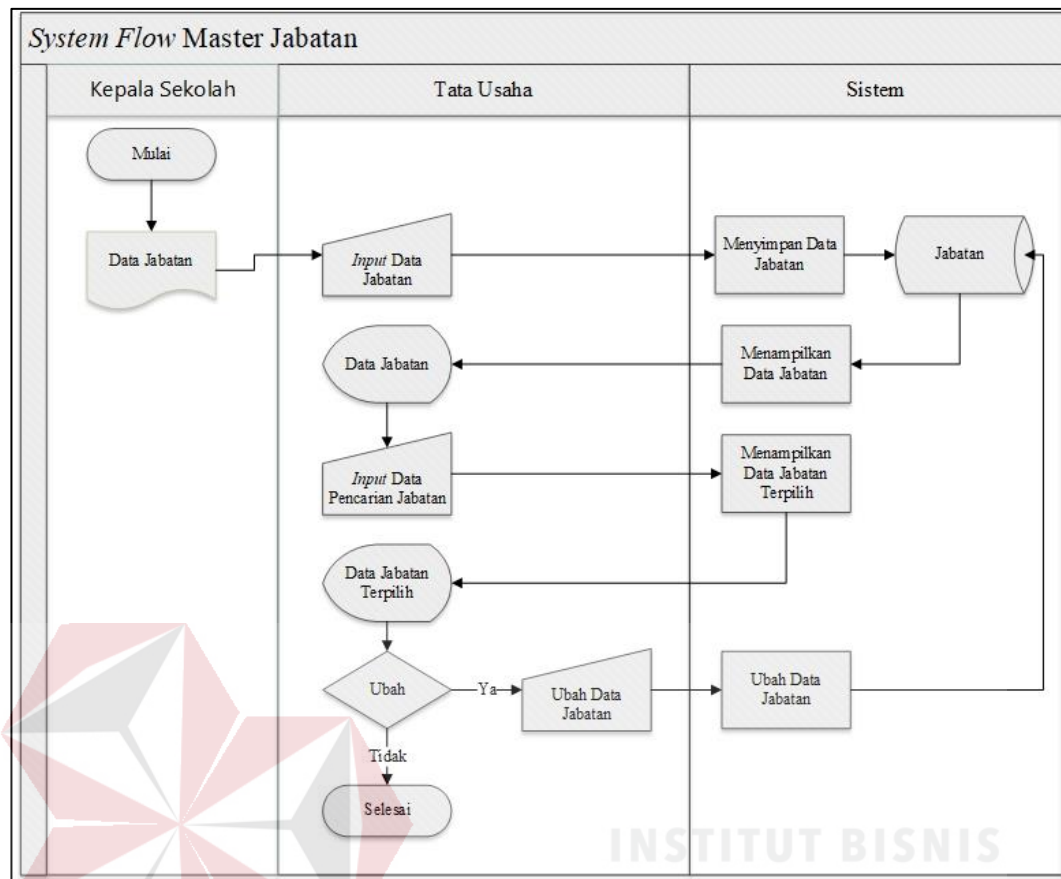
Pada gambar di bawah ini merupakan *system flow* master kelas yang di dalamnya terdapat dua aktor yaitu kepala sekolah dan tata usaha (TU). Proses pertama kepala sekolah memberikan data kelas kepada TU. TU mencatat data kelas, kemudian aplikasi akan menyimpan ke dalam tabel kelas. Setelah itu untuk mengubah data, cari data kelas yang akan diubah kemudian masukan data siswa yang akan diubah lalu data akan berubah secara otomatis. Gambaran proses dapat dilihat pada Gambar 3.12.



Gambar 3.12 System Flow Kelas

### c. System Flow Master Jabatan

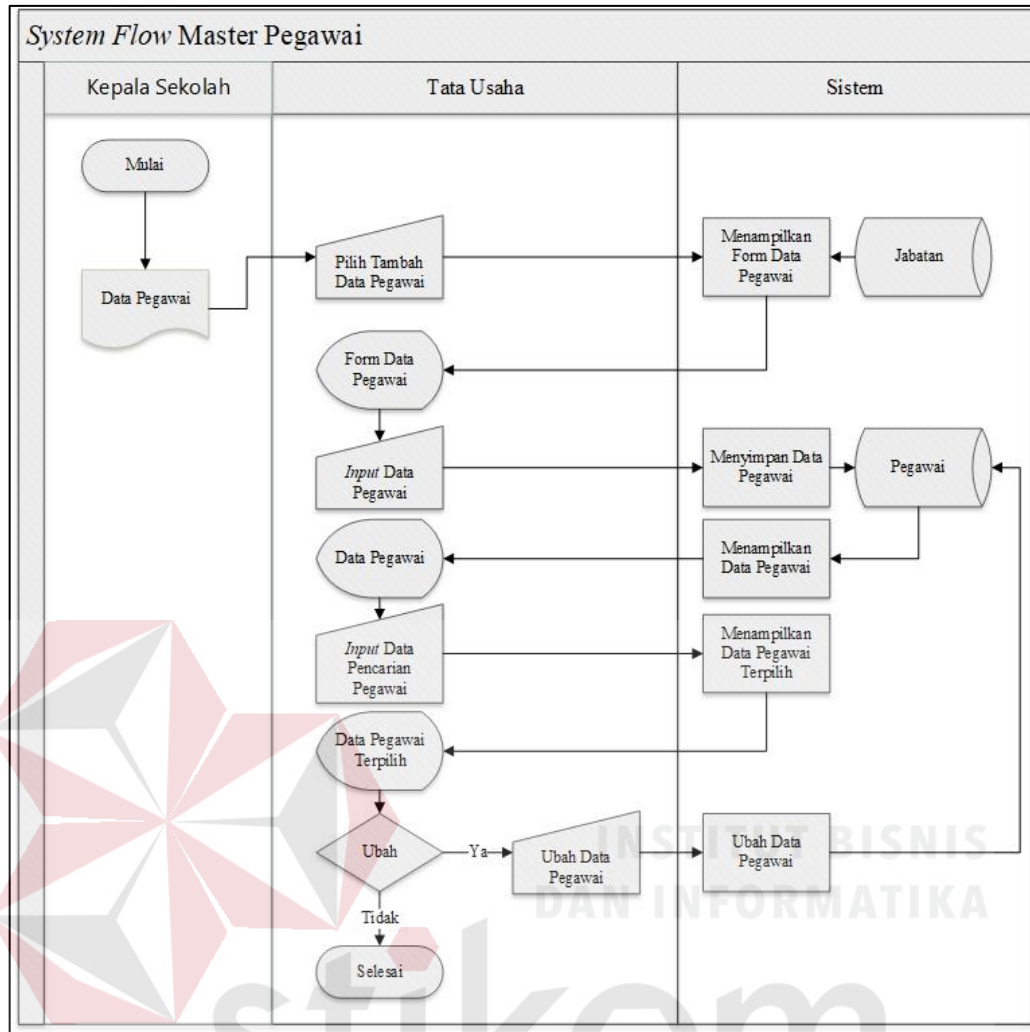
Pada gambar di bawah ini merupakan *system flow* master jabatan yang di dalamnya terdapat dua aktor yaitu kepala sekolah dan tata usaha (TU). Proses pertama kepala sekolah memberikan data kelas kepada TU. TU mencatat data jabatan, kemudian aplikasi akan menyimpan ke dalam tabel jabatan. Setelah itu untuk mengubah data, cari data jabatan yang akan diubah kemudian masukan data jabatan yang akan diubah lalu data akan berubah secara otomatis. Gambaran proses dapat dilihat pada Gambar 3.13.



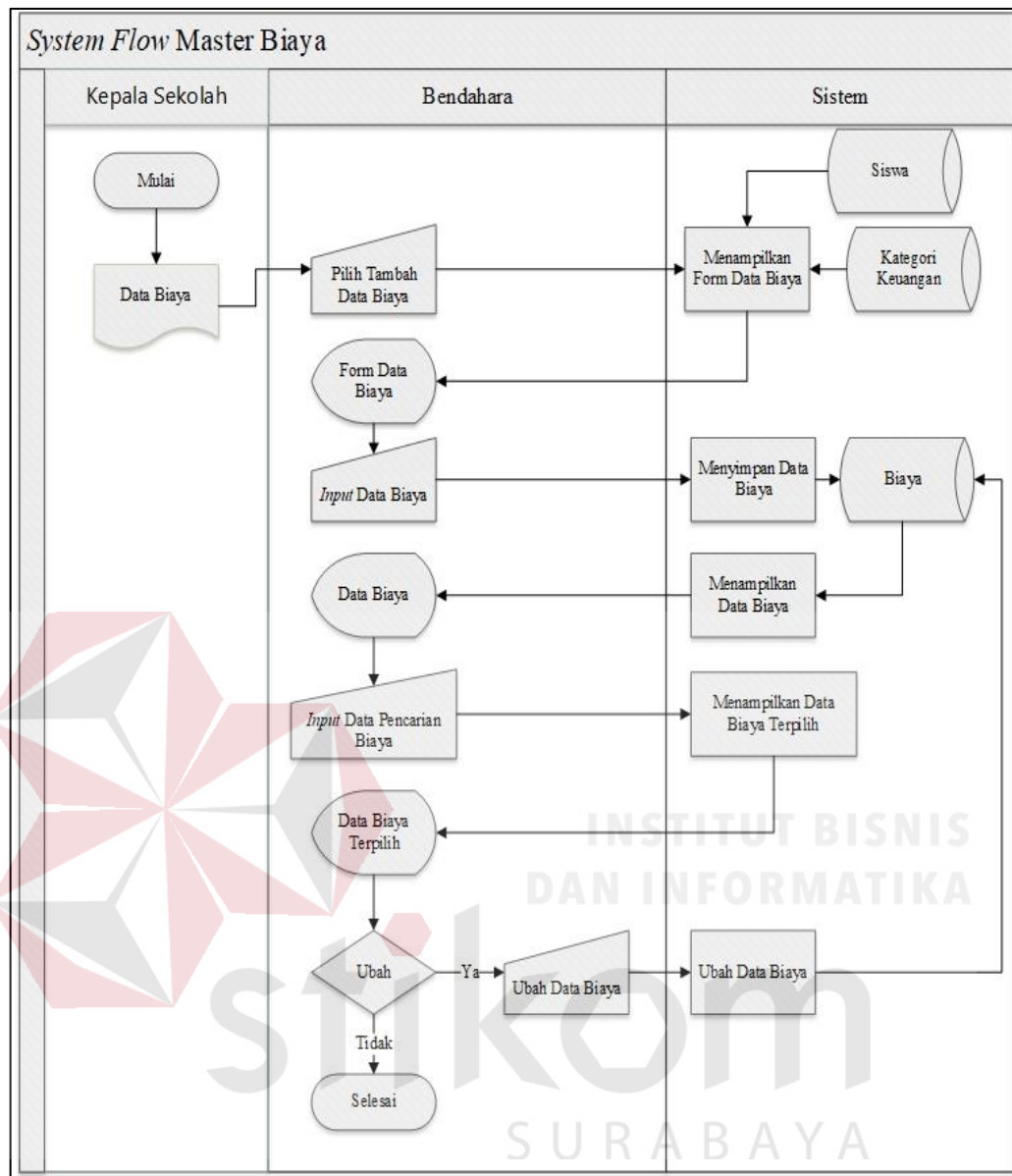
Gambar 3.13 System Flow Jabatan

d. System Flow Master Pegawai

Pada gambar di bawah ini merupakan *system flow* master pegawai yang di dalamnya terdapat dua aktor yaitu kepala sekolah dan tata usaha (TU). Proses pertama kepala sekolah memberikan data pegawai kepada TU. TU mencatat data pegawai, kemudian aplikasi akan menyimpan ke dalam tabel pegawai. Setelah itu untuk mengubah data, cari data pegawai yang akan diubah kemudian masukan data jabatan yang akan diubah lalu data akan berubah secara otomatis. Gambaran proses dapat dilihat pada Gambar 3.14.

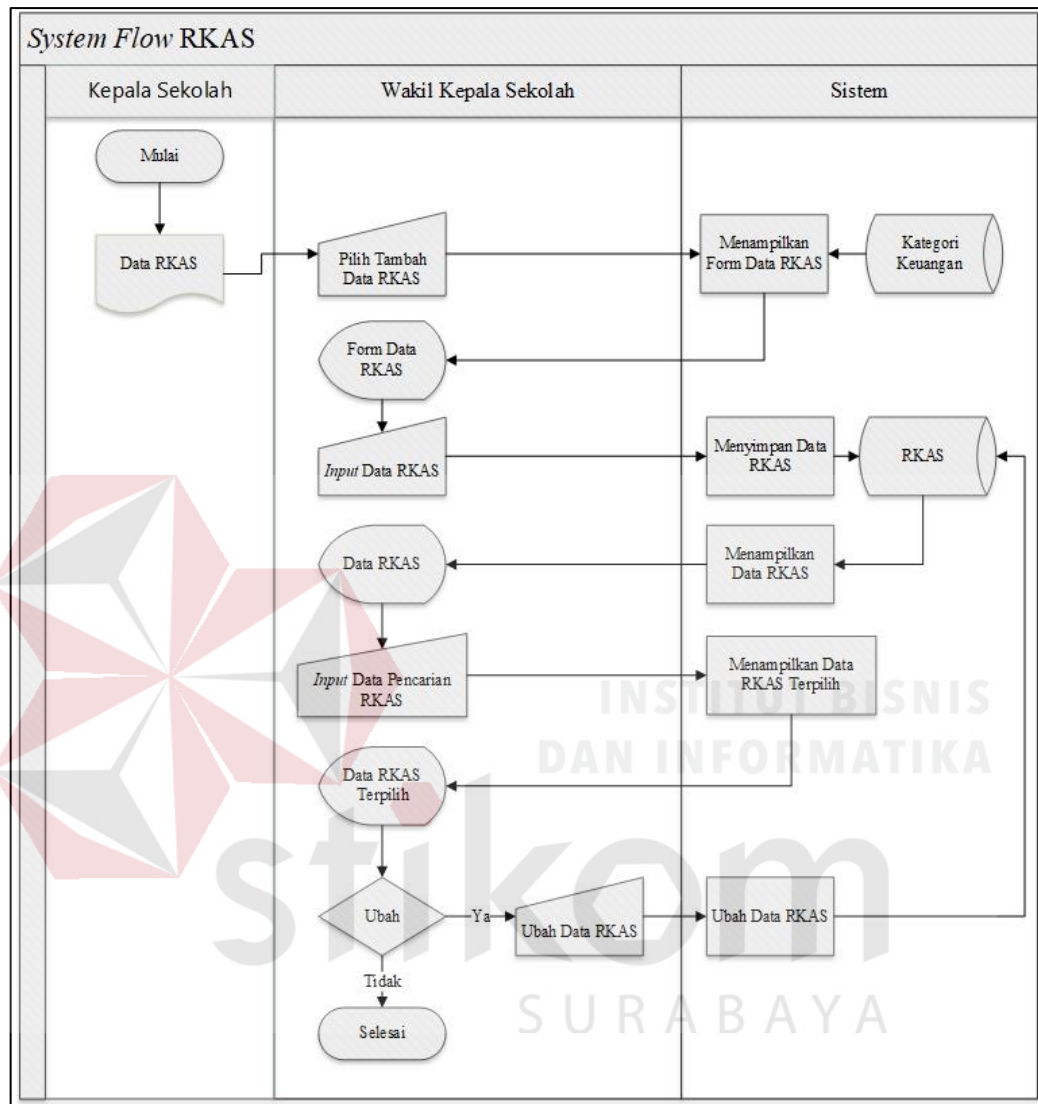
Gambar 3.14 *System Flow Pegawai*e. *System Flow Master Biaya*

Pada gambar di bawah ini merupakan *system flow* master biaya yang di dalamnya terdapat dua aktor yaitu kepala sekolah dan bendahara. Proses pertama kepala sekolah memberikan data biaya kepada bendahara. Bendahara mencatat data biaya, kemudian aplikasi akan menyimpan ke dalam tabel biaya. Setelah itu untuk mengubah data, cari data biaya yang akan diubah kemudian masukan data biaya yang akan diubah lalu data akan berubah secara otomatis. Gambaran proses dapat dilihat pada Gambar 3.15.

Gambar 3.15 *System Flow Biaya*f. *System Flow RKAS*

Pada gambar di bawah ini merupakan *system flow* RKAS yang di dalamnya terdapat dua aktor yaitu kepala sekolah dan wakil kepala sekolah. Proses pertama kepala sekolah memberikan data RKAS kepada wakil kepala sekolah. Wakil kepala sekolah mencatat data RKAS, kemudian aplikasi akan menyimpan ke dalam tabel RKAS. Setelah itu untuk mengubah data, cari data RKAS yang akan

diubah kemudian masukan data RKAS yang akan diubah lalu data akan berubah secara otomatis. Gambaran proses dapat dilihat pada Gambar 3.16.

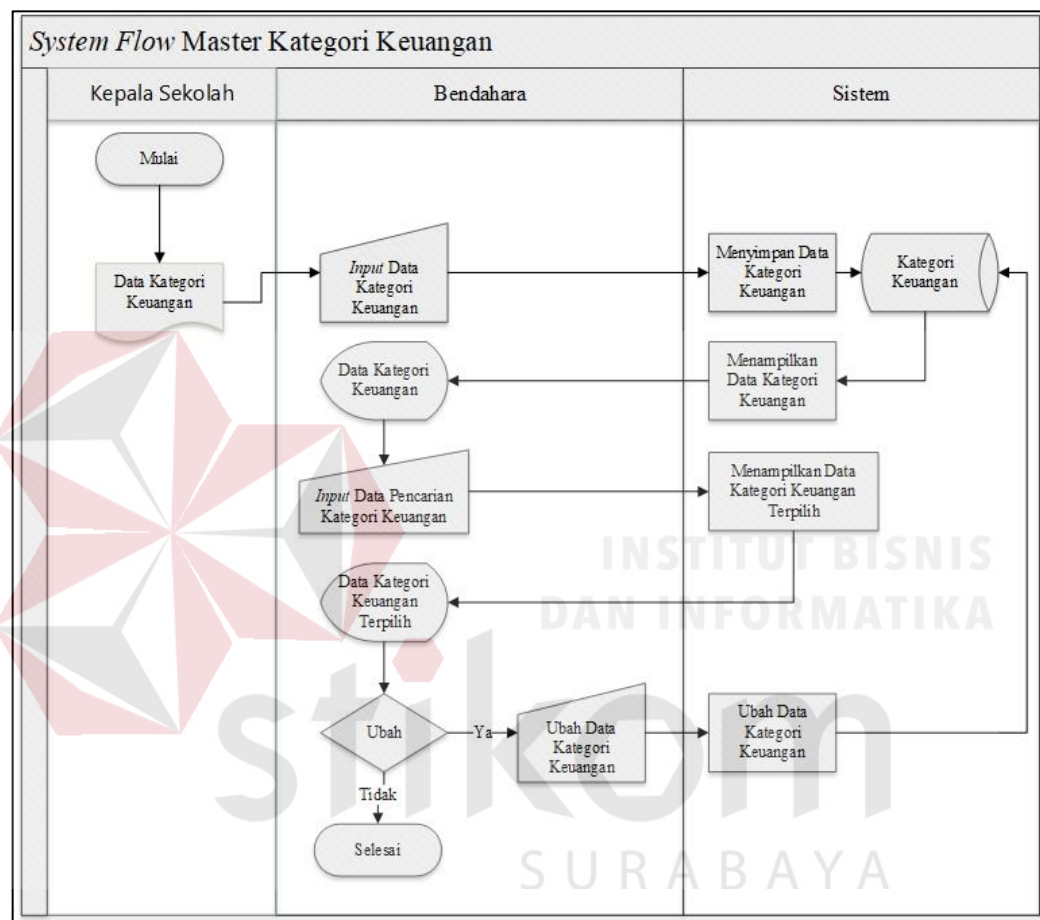


Gambar 3.16 *System Flow* RKAS

g. *System Flow* Kategori Keuangan

Pada gambar di bawah ini merupakan *system flow* kategori keuangan yang di dalamnya terdapat dua aktor yaitu kepala sekolah dan bendahara. Proses pertama kepala sekolah memberikan data kategori keuangan kepada bendahara. Bendahara mencatat data kategori keuangan, kemudian aplikasi akan menyimpan ke dalam

tabel kategori keuangan. Setelah itu untuk mengubah data, cari data kategori keuangan yang akan diubah kemudian masukan data kategori keuangan yang akan diubah lalu data akan berubah secara otomatis. Gambaran proses dapat dilihat pada Gambar 3.17.

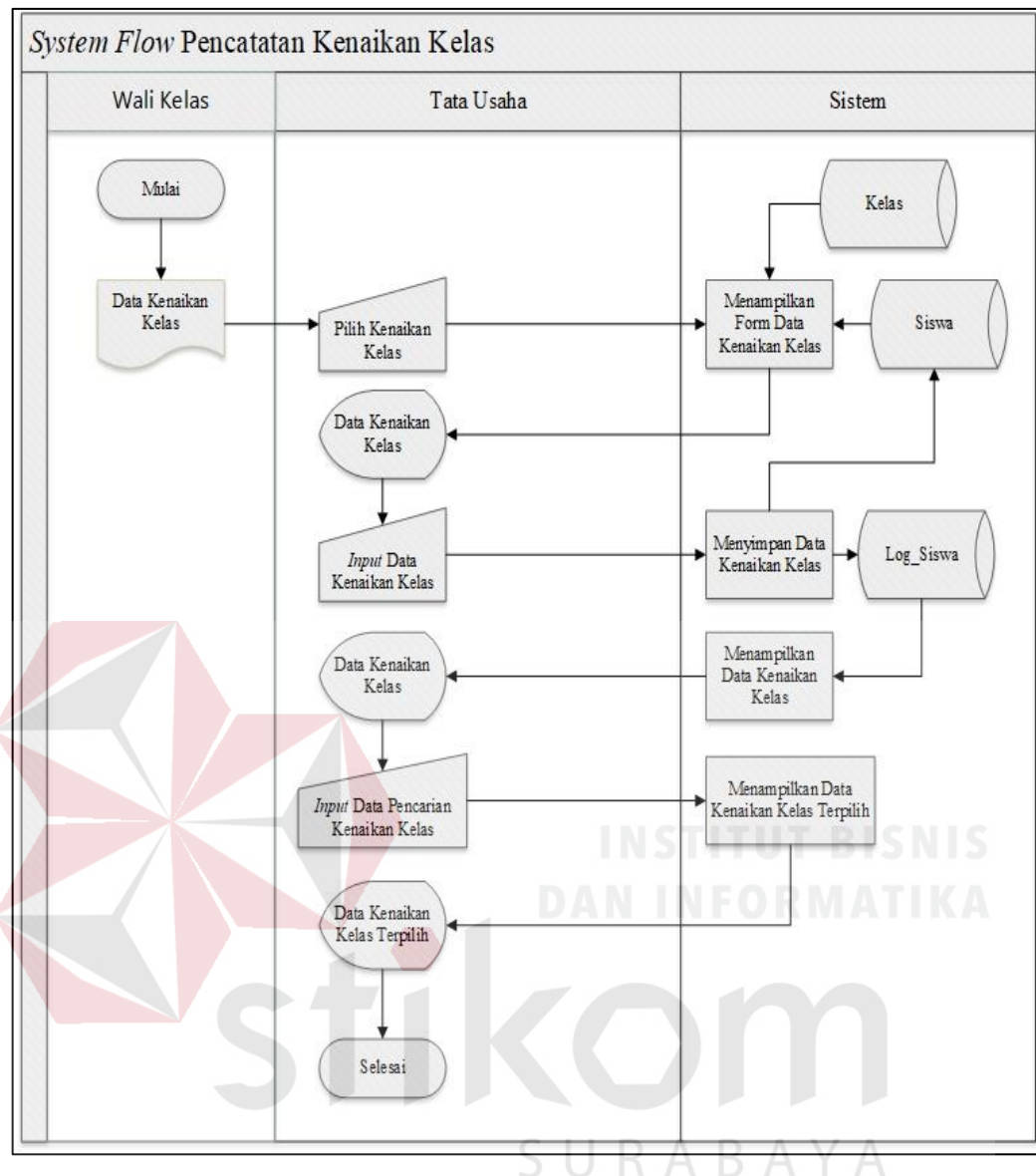


Gambar 3.17 *System Flow* Kategori Keuangan

#### h. *System Flow* Pencatatan Kenaikan Kelas

Pada gambar di bawah ini merupakan *system flow* pencatatan data kenaikan kelas yang di dalamnya terdapat dua aktor yaitu wali kelas dan TU. Proses pertama wali kelas memberikan data kenaikan kelas kepada TU. TU mencatat data kenaikan kelas, kemudian aplikasi akan menyimpan ke dalam tabel log siswa dan siswa. Gambaran proses dapat dilihat pada Gambar 3.18.

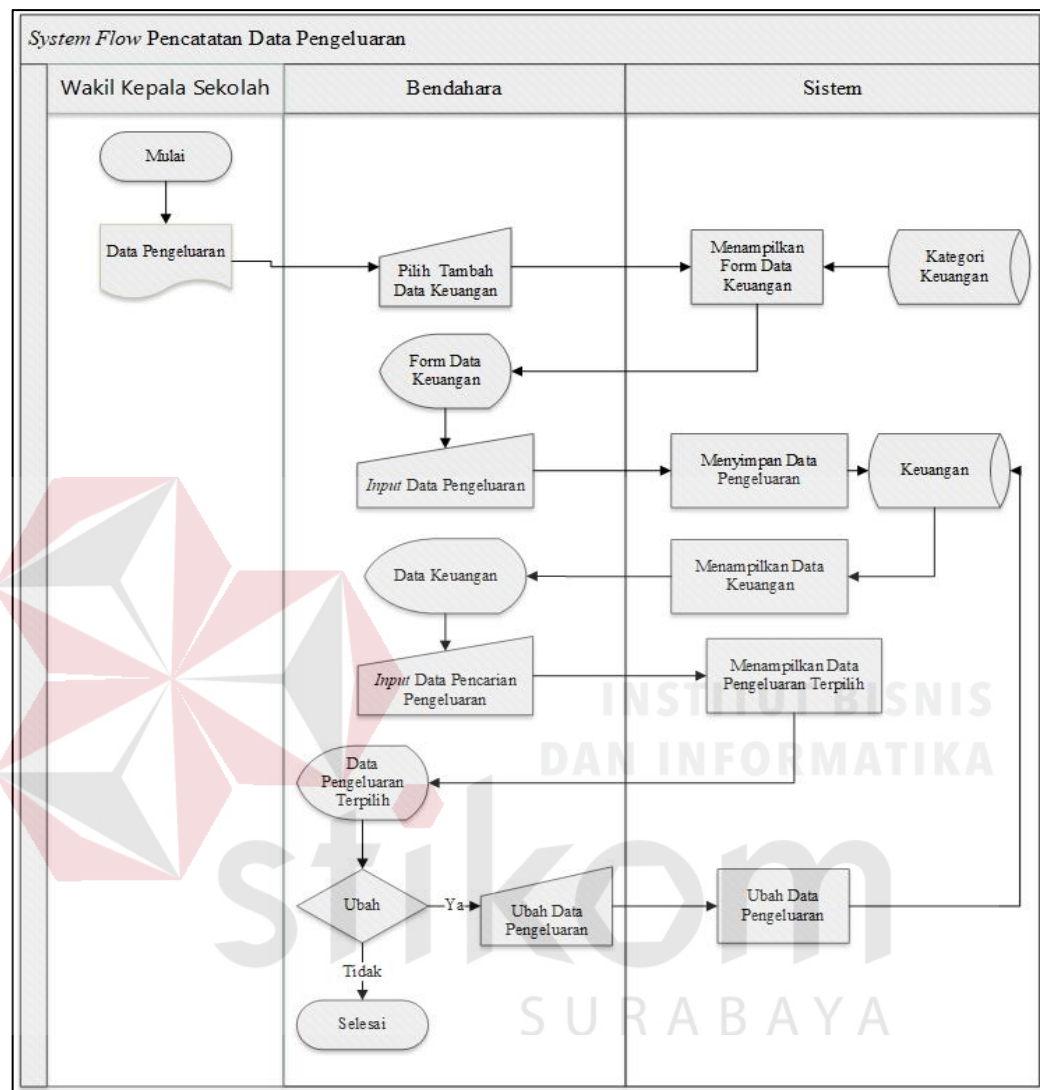


Gambar 3.18 *System Flow* Kenaikan Kelasi. *System Flow* Pencatatan Data Pengeluaran

Pada gambar di bawah ini merupakan *system flow* pencatatan data pengeluaran yang di dalamnya terdapat dua aktor yaitu wakil kepala sekolah dan bendahara. Proses pertama wakil kepala sekolah memberikan data pengeluaran kepada bendahara. Bendahara mencatat data keuangan, kemudian aplikasi akan menyimpan ke dalam tabel keuangan. Setelah itu untuk mengubah data, cari data keuangan yang akan diubah kemudian masukan data pengeluaran yang akan diubah



lalu data akan berubah secara otomatis. Gambaran proses dapat dilihat pada Gambar 3.19.



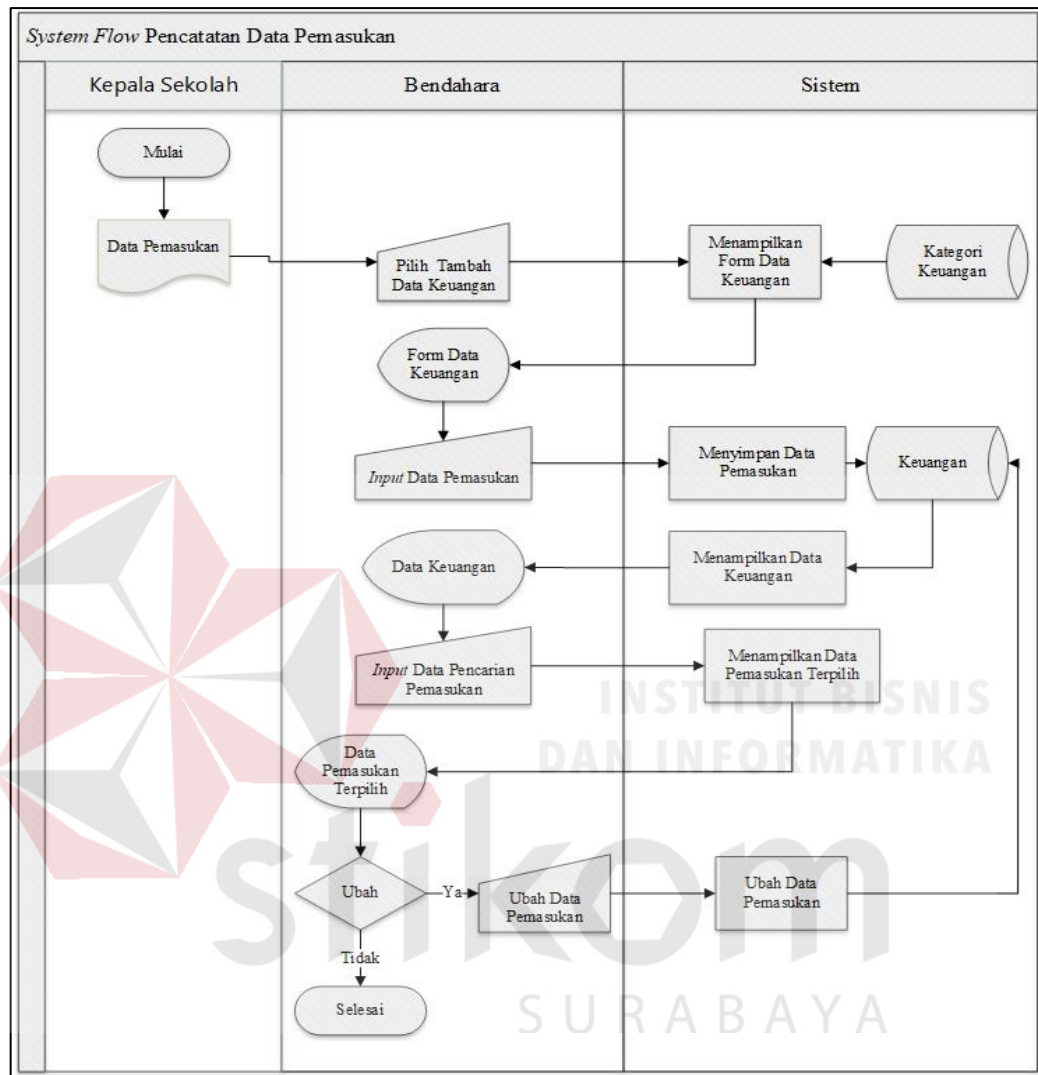
Gambar 3.19 *System Flow* Pencatatan Data Pengeluaran

j. *System Flow* Pencatatan Data Pemasukan

Pada gambar di bawah ini merupakan *system flow* pencatatan data pemasukan yang di dalamnya terdapat dua aktor yaitu dinas dan bendahara. Proses pertama dinas memberikan data pemasukan kepada bendahara. Bendahara mencatat data keuangan, kemudian aplikasi akan menyimpan ke dalam tabel keuangan. Setelah itu untuk mengubah data, cari data keuangan yang akan diubah kemudian

masukan data pemasukan yang akan diubah lalu data akan berubah secara otomatis.

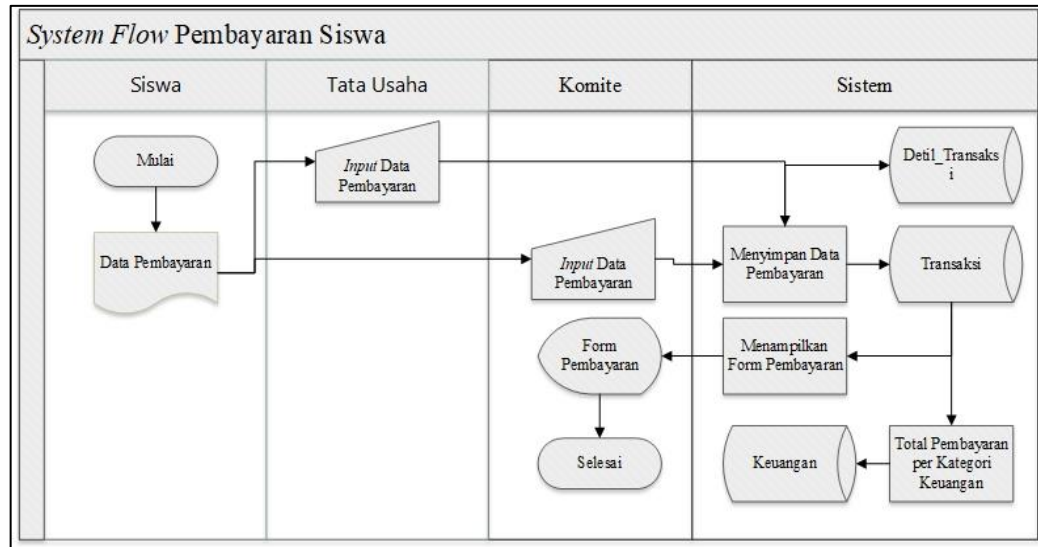
Gambaran proses dapat dilihat pada Gambar 3.20.



Gambar 3.20 *System Flow* Pencatatan Data Pemasukan

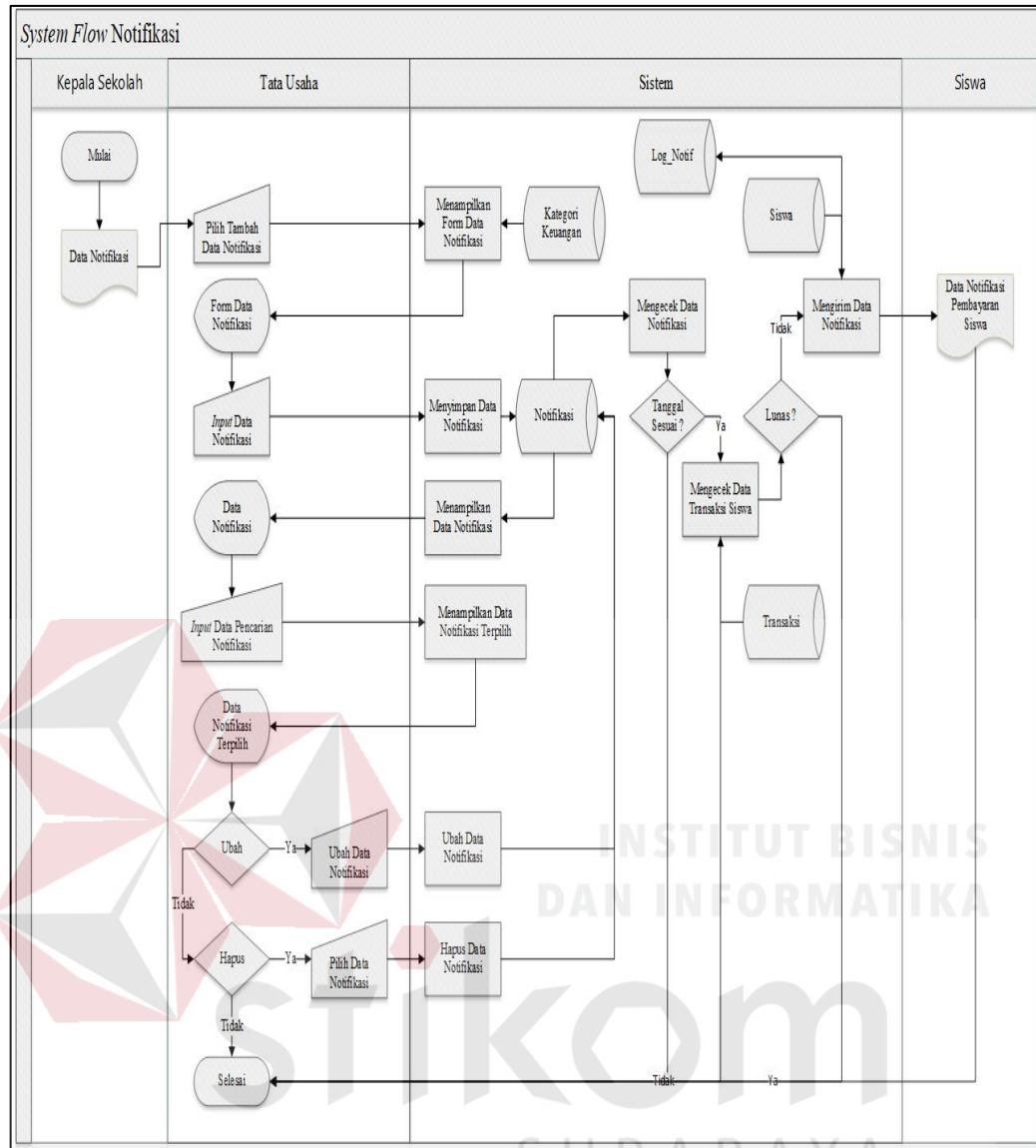
#### k. *System Flow* Pembayaran Siswa

Pada gambar di bawah ini merupakan *system flow* pembayaran siswa yang di dalamnya terdapat tiga aktor yaitu siswa, tata usaha (TU) dan komite. Proses pertama siswa memberikan data pembayaran kepada TU atau komite. TU atau komite mencatat data pembayaran, kemudian aplikasi akan menyimpan ke dalam database. Gambaran proses dapat dilihat pada Gambar 3.21.

Gambar 3.21 *System Flow* Pembayaran Siswa

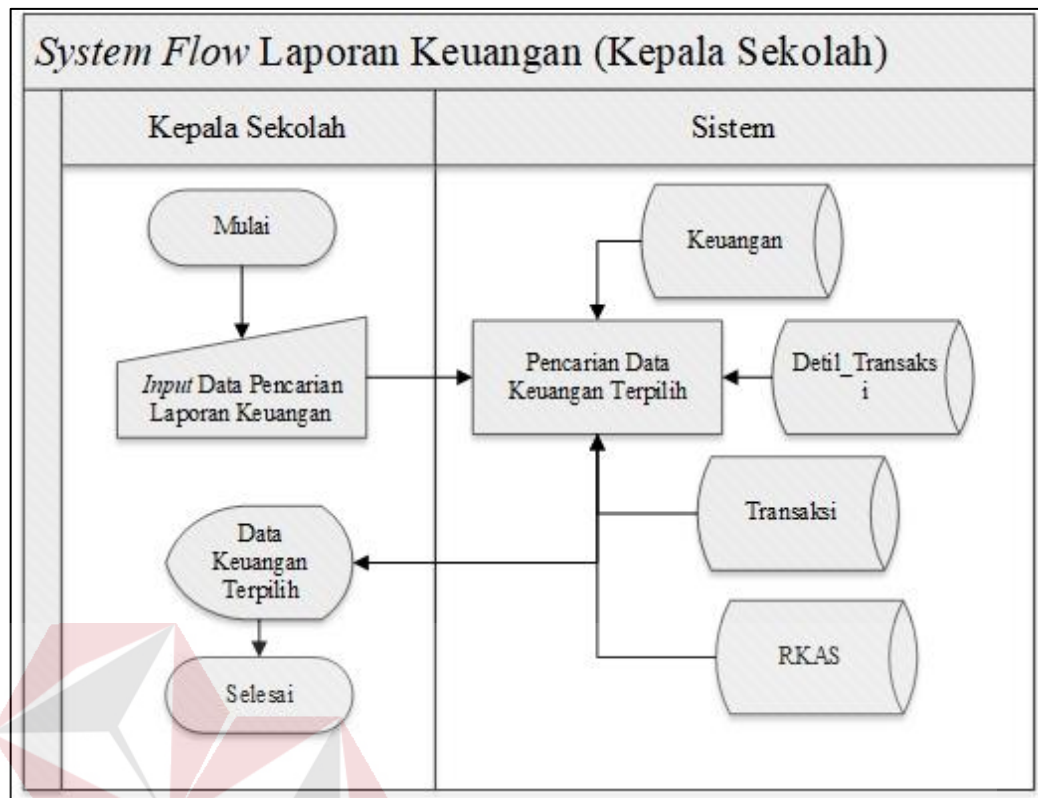
#### 1. *System Flow* Notifikasi

Pada gambar di bawah ini merupakan *system flow* notifikasi keuangan siswa yang di dalamnya terdapat dua aktor yaitu kepala sekolah dan tata usaha. Proses pertama kepala sekolah memberikan data notifikasi kepada TU. TU mencatat data notifikasi keuangan, kemudian aplikasi akan menyimpan ke dalam tabel notifikasi. Setelah data notifikasi tersimpan, maka sistem akan melakukan pengecekan data pembayaran siswa dan juga waktu server jika sesuai maka notifikasi akan terkirim kesiswa yang bersangkutan. Setelah itu untuk mengubah data, cari data notifikasi keuangan yang akan diubah kemudian masukan data notifikasi keuangan yang akan diubah lalu data akan berubah secara otomatis. Untuk menghapus data, cari atau pilih data notifikasi keuangan yang akan dihapus kemudian pilih hapus notifikasi keuangan yang dipilih lalu data akan dihapus secara otomatis. Gambaran proses dapat dilihat pada Gambar 3.22.

Gambar 3.22 *System Flow* Notifikasi

m. *System Flow* Laporan Keuangan Kepala Sekolah

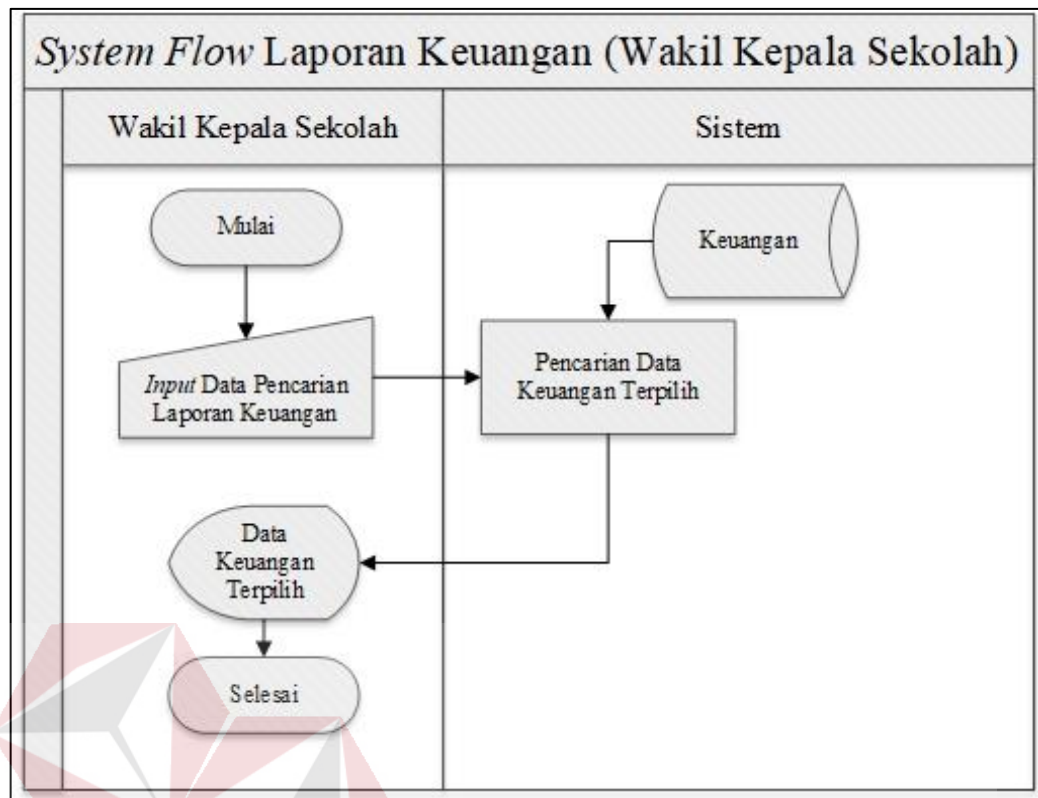
Pada gambar di bawah ini merupakan system flow laporan keuangan yang di dalamnya terdapat satu aktor yaitu kepala sekolah. Proses pertama kepala sekolah melakukan filter data ke dalam aplikasi, kemudian aplikasi akan menampilkan data laporan keuangan sesuai pencarian berdasarkan filter data, selanjutnya kepala sekolah bisa melakukan cetak dari data laporan keuangan yang telah dipilih. Gambaran proses dapat dilihat pada Gambar 3.23.



Gambar 3.23 *System Flow* Laporan Keuangan Kepala Sekolah

n. *System Flow* Laporan Keuangan Wakil Kepala Sekolah

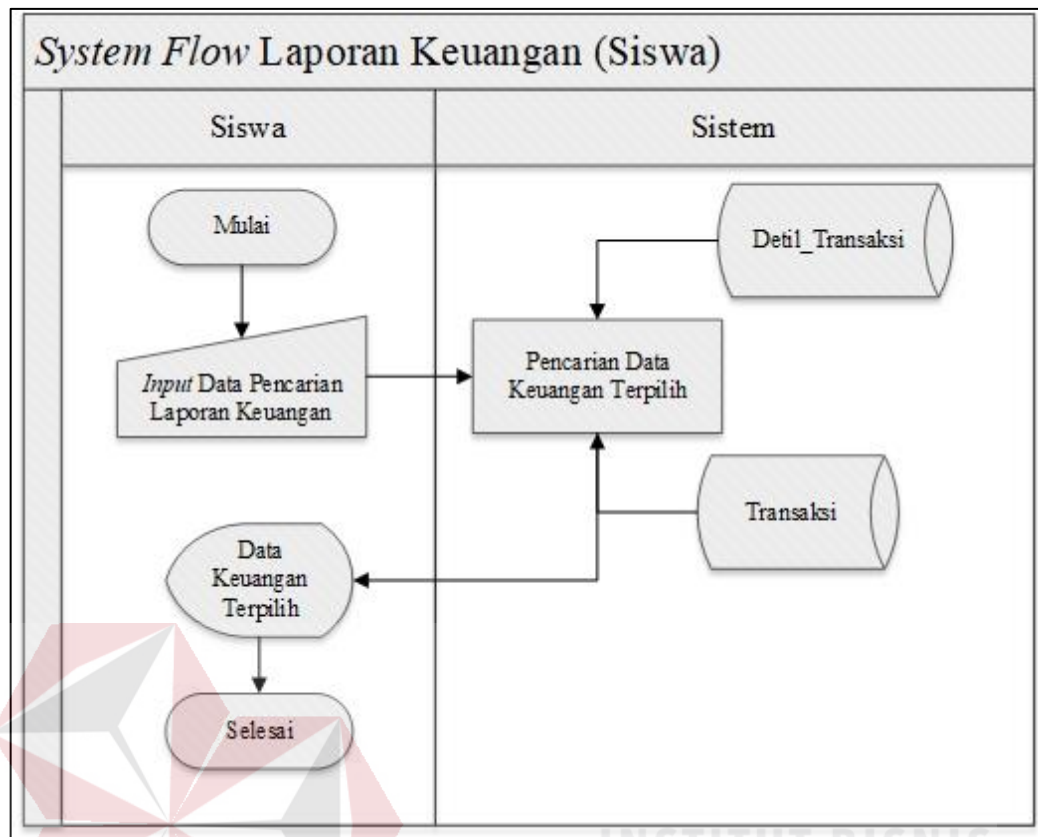
Pada gambar di bawah ini merupakan *system flow* laporan keuangan yang di dalamnya terdapat satu aktor yaitu wakil kepala sekolah. Proses pertama wakil kepala sekolah melakukan filter data ke dalam aplikasi, kemudian aplikasi akan menampilkan data laporan keuangan sesuai pencarian berdasarkan filter data, selanjutnya wakil kepala sekolah bisa melakukan cetak dari data laporan keuangan yang telah dipilih. Gambaran proses dapat dilihat pada Gambar 3.24.



Gambar 3.24 *System Flow* Laporan Keuangan Wakil Kepala Sekolah

o. *System Flow* Laporan Keuangan Siswa

Pada gambar di bawah ini merupakan *system flow* laporan keuangan yang di dalamnya terdapat satu aktor yaitu siswa. Proses pertama siswa melakukan filter data ke dalam aplikasi, kemudian aplikasi akan menampilkan data laporan keuangan sesuai pencarian berdasarkan filter data, selanjutnya siswa bisa melakukan cetak dari data laporan keuangan yang telah dipilih. Gambaran proses dapat dilihat pada Gambar 3.25.

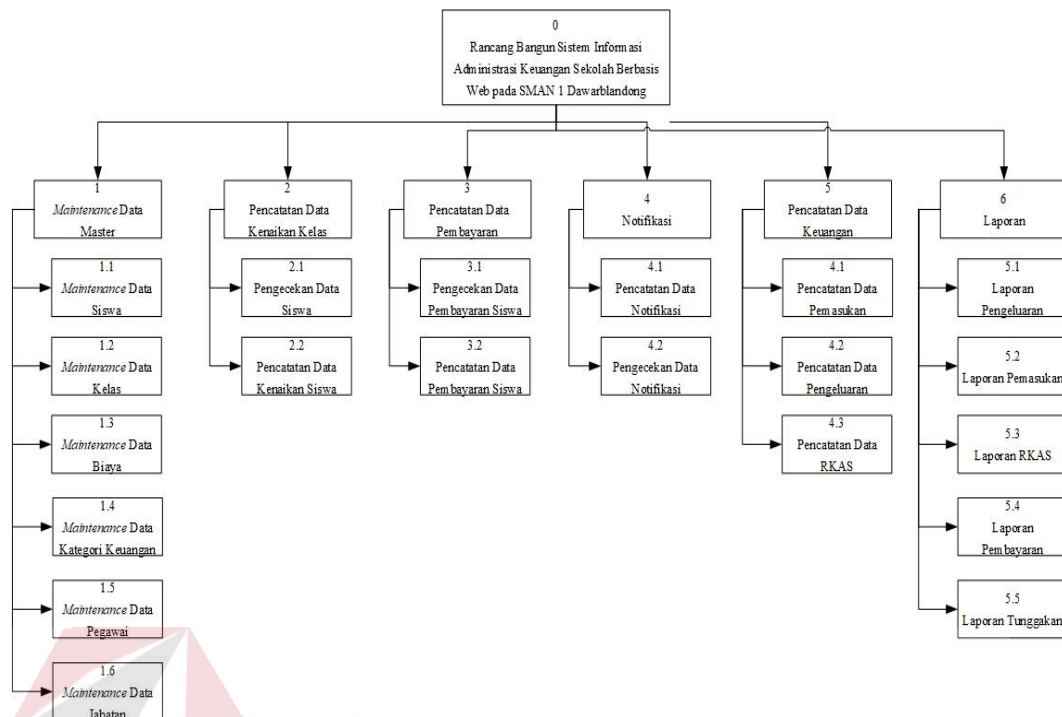


Gambar 3.25 System Flow Laporan Keuangan Siswa

### 3.2.3 Hierarchy Input Process Output (HIPO)

*Hierarchy Input Process Output (HIPO)* menggambarkan susunan proses yang terlibat dalam sistem informasi administrasi keuangan sekolah, yang diawali dari *context diagram* sampai *Data Flow Diagram (DFD)* level n, dan menunjukkan sub proses-sub proses dari *context diagram*. HIPO ini digunakan sebagai pedoman dalam pembuatan DFD. Untuk alur HIPO dapat dilihat pada gambar dibawah ini, HIPO tersebut terdiri dari enam proses utama yaitu data master, pencatatan data kenaikan kelas, pencatatan data pembayaran, notifikasi, pencatatan data keuangan, dan laporan. Gambaran proses dapat dilihat pada Gambar 3.26.





Gambar 3.26 HIPO

Dari proses tersebut dijelaskan secara detil ke dalam beberapa sub proses, yaitu :

1. Pertama data master mempunyai enam sub proses yaitu *maintenance* data kelas, *maintenance* data jabatan, *maintenance* data pegawai, *maintenance* data kategori keuangan, *maintenance* data siswa, dan *maintenance* data biaya.
2. Kedua yaitu pencatatan data kenaikan kelas. Dari proses tersebut dijelaskan secara detil ke dalam sub proses, yaitu pengecekan data siswa dan pencatatan data kenaikan kelas.
3. Ketiga yaitu pencatatan data pembayaran. Dari proses tersebut dijelaskan secara detil ke dalam sub proses, yaitu pengecekan data pembayaran dan pencatatan data pembayaran siswa.
4. Keempat yaitu notifikasi. Dari proses tersebut dijelaskan secara detil ke dalam sub proses, yaitu pencatatan data notifikasi dan pengecekan data notifikasi.

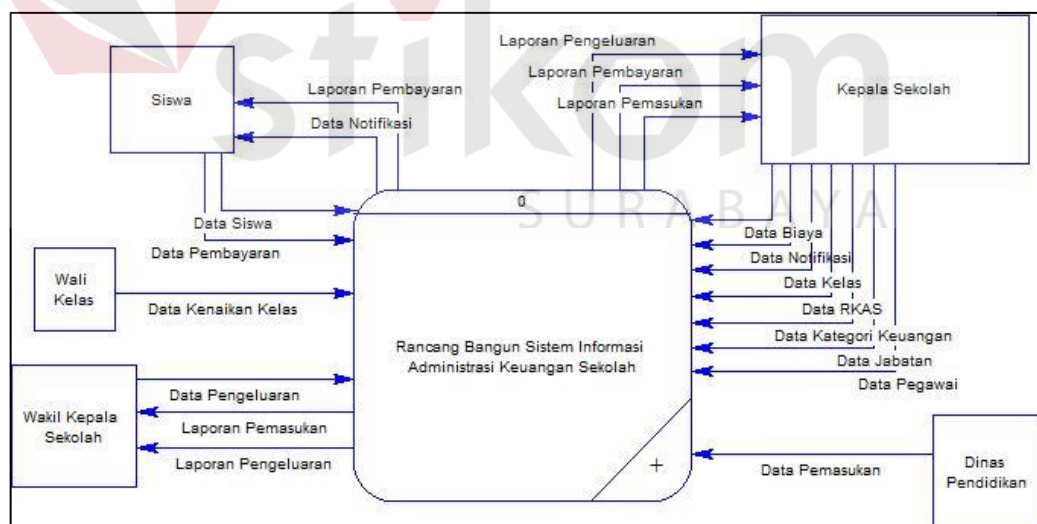


5. Kelima adalah pencatatan data keuangan. Mempunyai tiga sub proses yaitu pencatatan data pemasukan, pencatatan data pengeluaran dan pencatatan data RKAS.
6. Keenam adalah laporan yang mempunyai empat sub proses yaitu laporan pemasukan, laporan pengeluaran, laporan RKAS, dan laporan pembayaran.

### 3.2.4 Data Flow Diagram (DFD)

*Data Flow Diagram* (DFD) merupakan representasi grafik dalam menggambarkan arus data dari sistem secara terstruktur, sehingga dapat menjadi sarana dokumentasi yang baik. DFD pada sistem informasi administrasi keuangan sekolah terbagi menjadi *context diagram*, DFD Level 0, dan DFD Level 1. Gambaran proses *context diagram* dapat dilihat pada Gambar 3.27.

#### A. Context Diagram



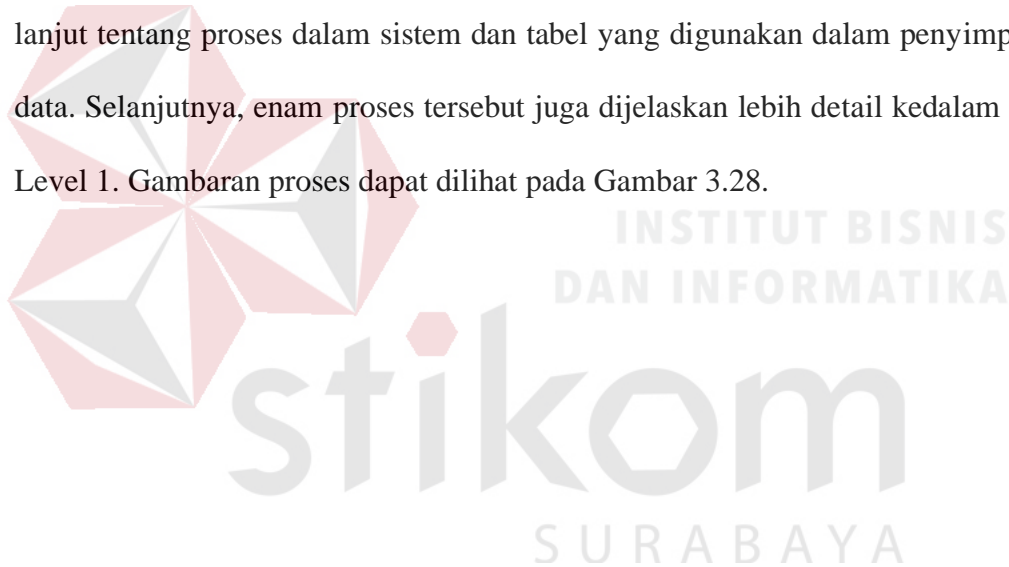
Gambar 3.27 Context Diagram

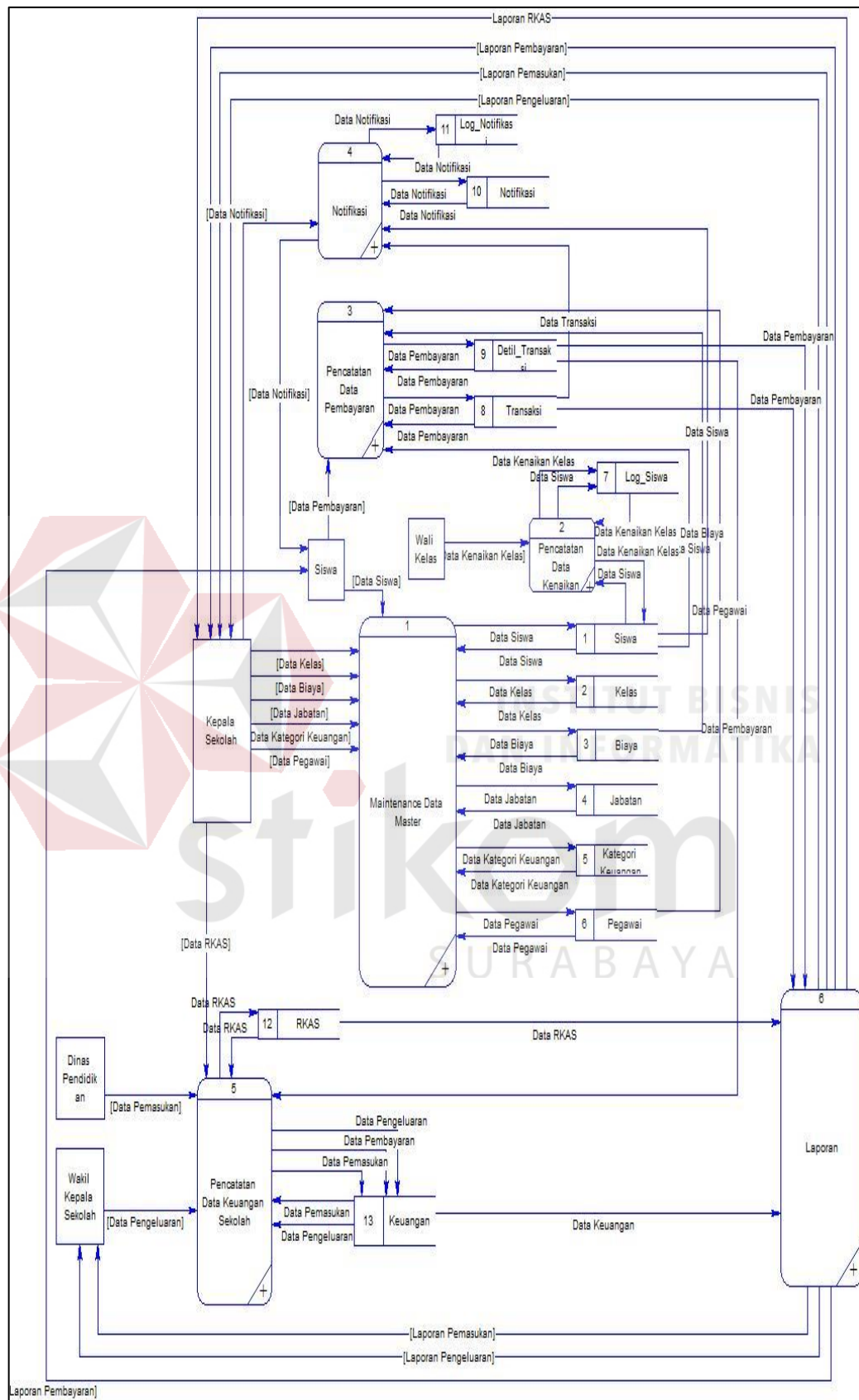
DFD yang menjelaskan hubungan antara entity dengan sistem dan aliran data secara umum. Pada *context diagram* berikut dijelaskan aliran data yang masuk dan keluar sesuai dengan proses yang dijalankan diantaranya yaitu hubungan kepala

sekolah dengan aplikasi, wakil kepala sekolah dengan aplikasi dan siswa dengan aplikasi.

### **B. DFD Level 0 Sistem Informasi Administrasi Keuangan Sekolah**

Berdasarkan *context diagram* dirancang DFD Level 0 yang merupakan *decompose* dari proses utama pada *context diagram* yang berhubungan dengan aplikasi. Pada DFD Level 0 terdapat tiga entity, yaitu wakil kepala sekolah, kepala sekolah, dan siswa. Pada gambar dibawah ini DFD level 0 memiliki enam proses dan tigabelas data storage yang fungsinya masing-masing adalah penjabaran lebih lanjut tentang proses dalam sistem dan tabel yang digunakan dalam penyimpanan data. Selanjutnya, enam proses tersebut juga dijelaskan lebih detail kedalam DFD Level 1. Gambaran proses dapat dilihat pada Gambar 3.28.

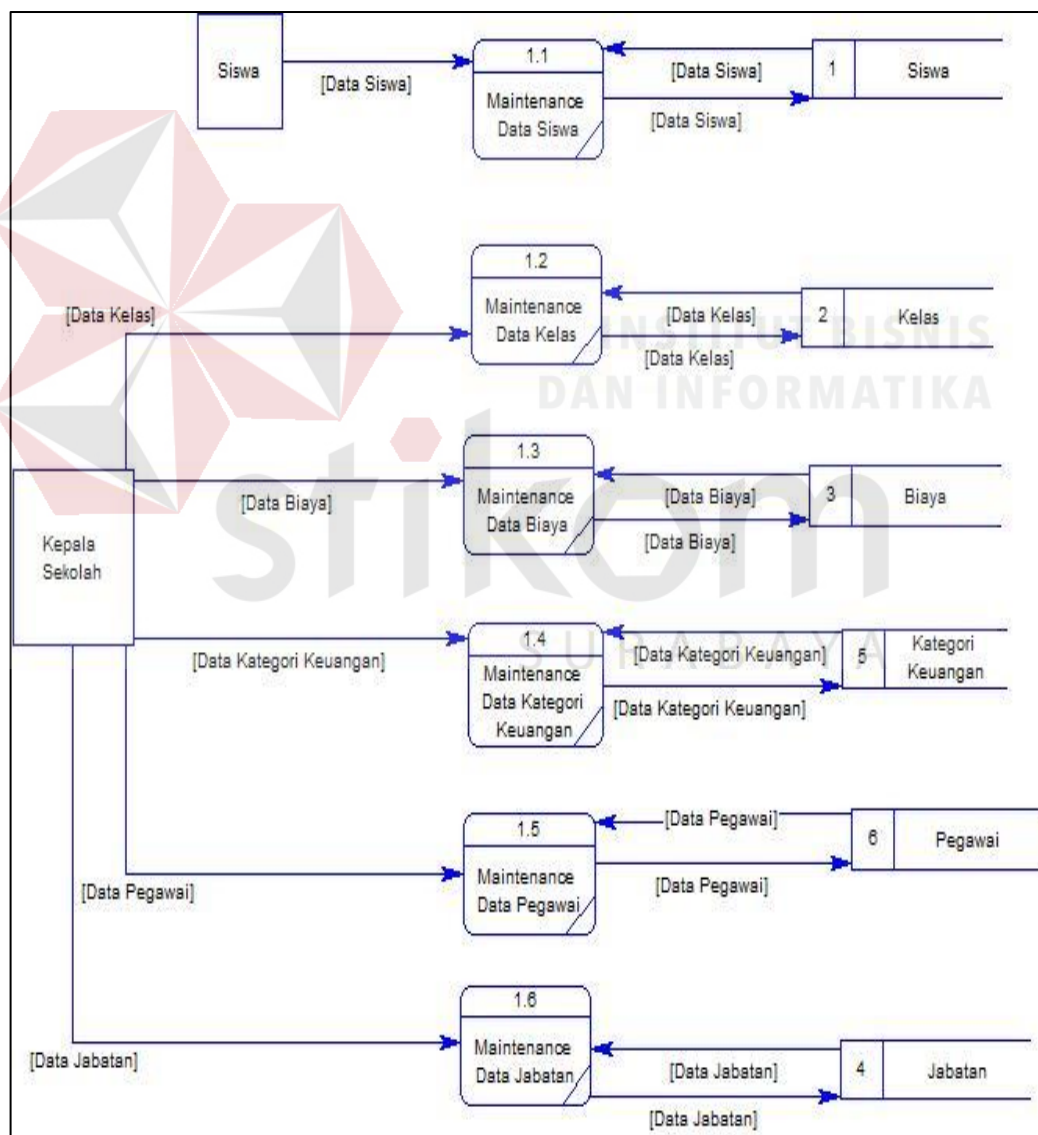




Gambar 3.28 DFD Level 0

## 1. DFD Level 1 Data Master

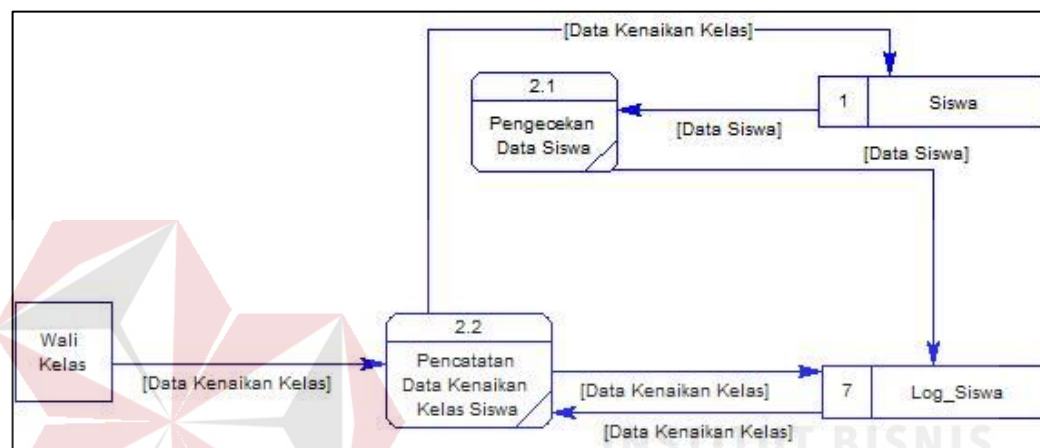
Pada gambar dibawah ini terdapat enam sub proses dalam data master yaitu, *maintenance* data kelas, *maintenance* data jabatan, *maintenance* data pegawai, *maintenance* data kategori keuangan, *maintenance* data siswa dan *maintenance* data biaya. Tabel yang digunakan dalam sub proses ini adalah tabel kelas, tabel jabatan, tabel pegawai, tabel kategori keuangan, tabel siswa, dan tabel biaya. Gambaran proses dapat dilihat pada Gambar 3.29.



Gambar 3.29 DFD Level 1 Data Master

## 2. DFD Level 1 Pencatatan Data Kenaikan Kelas

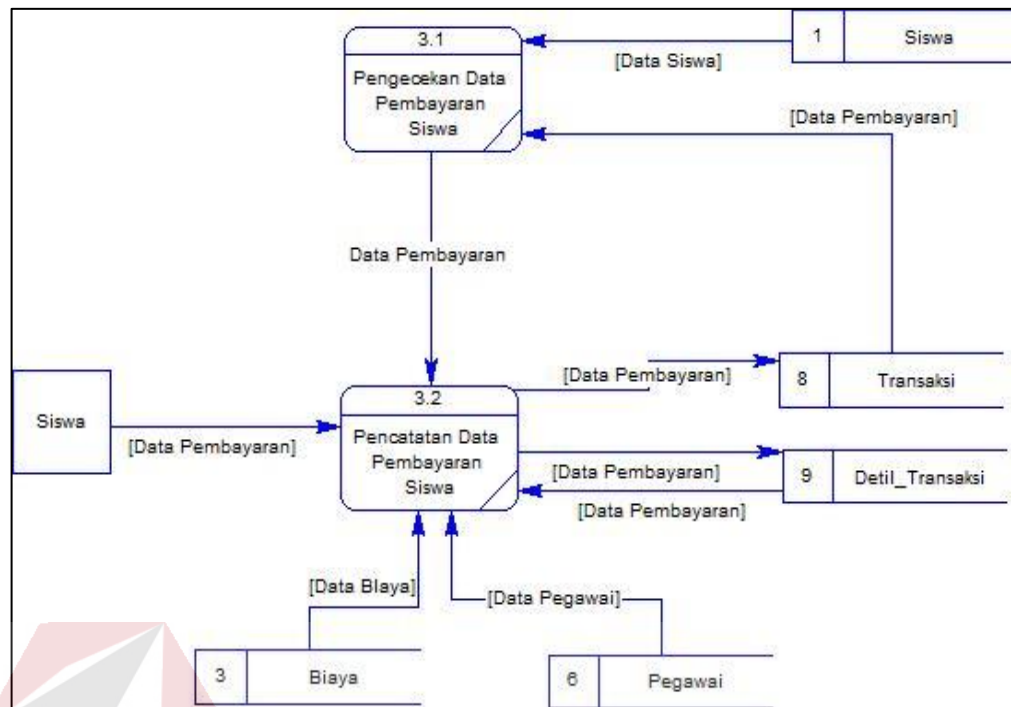
Pada gambar dibawah ini terdapat dua sub proses dalam pencatatan data kenaikan kelas yaitu, pengecekan data siswa dan pencatatan data kenaikan kelas. Tabel yang digunakan dalam sub proses ini adalah tabel siswa dan tabel log siswa. Gambaran proses dapat dilihat pada Gambar 3.30.



Gambar 3.30 DFD Level 1 Pencatatan Data Kenaikan Kelas

## 3. DFD Level 1 Pencatatan Data Pembayaran

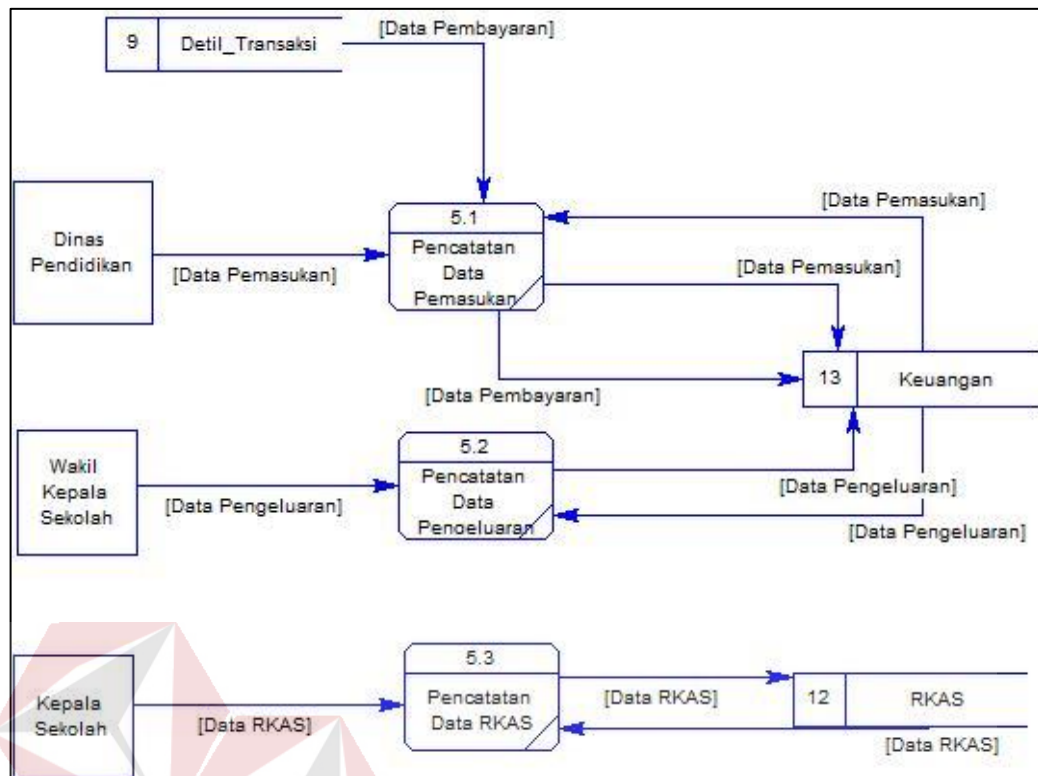
Pada gambar dibawah ini terdapat dua sub proses dalam pencatatan data pembayaran yaitu, pengecekan data pembayaran siswa dan pencatatan data pembayaran siswa. Tabel yang digunakan dalam sub proses ini adalah tabel detail transaksi, tabel transaksi, tabel biaya, tabel siswa dan tabel pegawai. Gambaran proses dapat dilihat pada Gambar 3.31.



Gambar 3.31 DFD Level 1 Pencatatan Data Pembayaran

#### 4. DFD Level 1 Pencatatan Data Keuangan

Pada gambar dibawah ini terdapat tiga sub proses dalam pencatatan data keuangan yaitu, pencatatan data pemasukan, pencatatan data pengeluaran, dan pencatatan data RKAS. Tabel yang digunakan dalam sub proses ini adalah tabel keuangan, tabel detil transaksi dan tabel RKAS. Gambaran proses dapat dilihat pada Gambar 3.32.

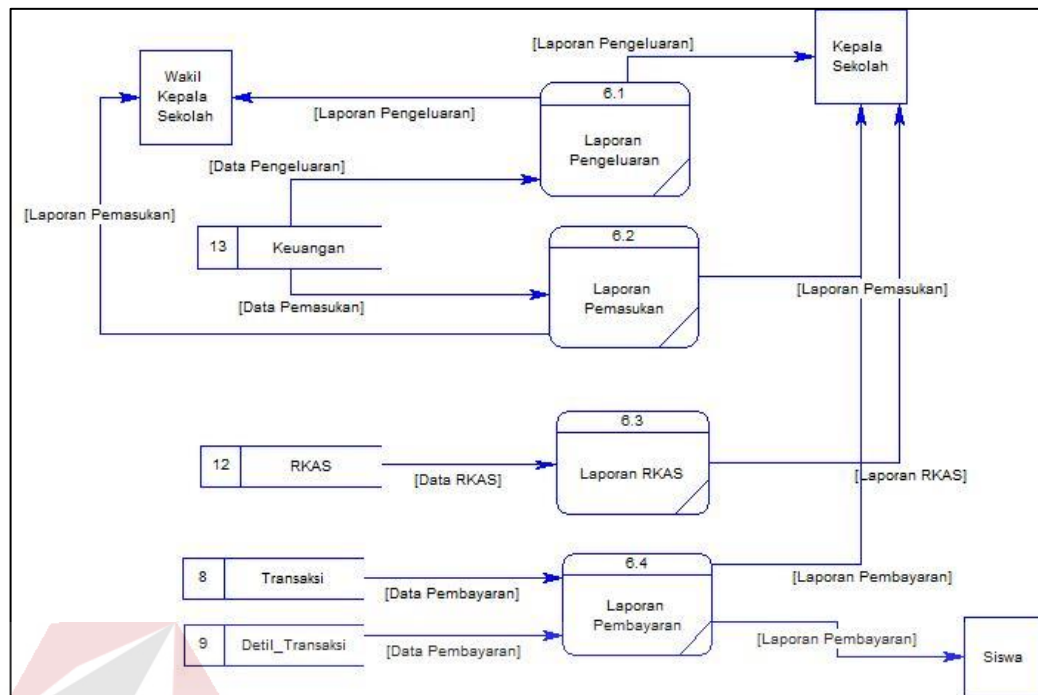


Gambar 3.32 DFD Level 1 Pencatatan Data Keuangan

## 5. DFD Level 1 Laporan

Pada gambar dibawah ini terdapat empat sub proses dalam laporan yaitu, laporan pemasukan, laporan pengeluaran, laporan pembayaran dan laporan RKAS. Tabel yang digunakan dalam sub proses ini adalah tabel transaksi, tabel detil transaksi, tabel keuangan dan tabel RKAS. Gambaran proses dapat dilihat pada Gambar 3.33.





Gambar 3.33 DFD Level 1 Laporan

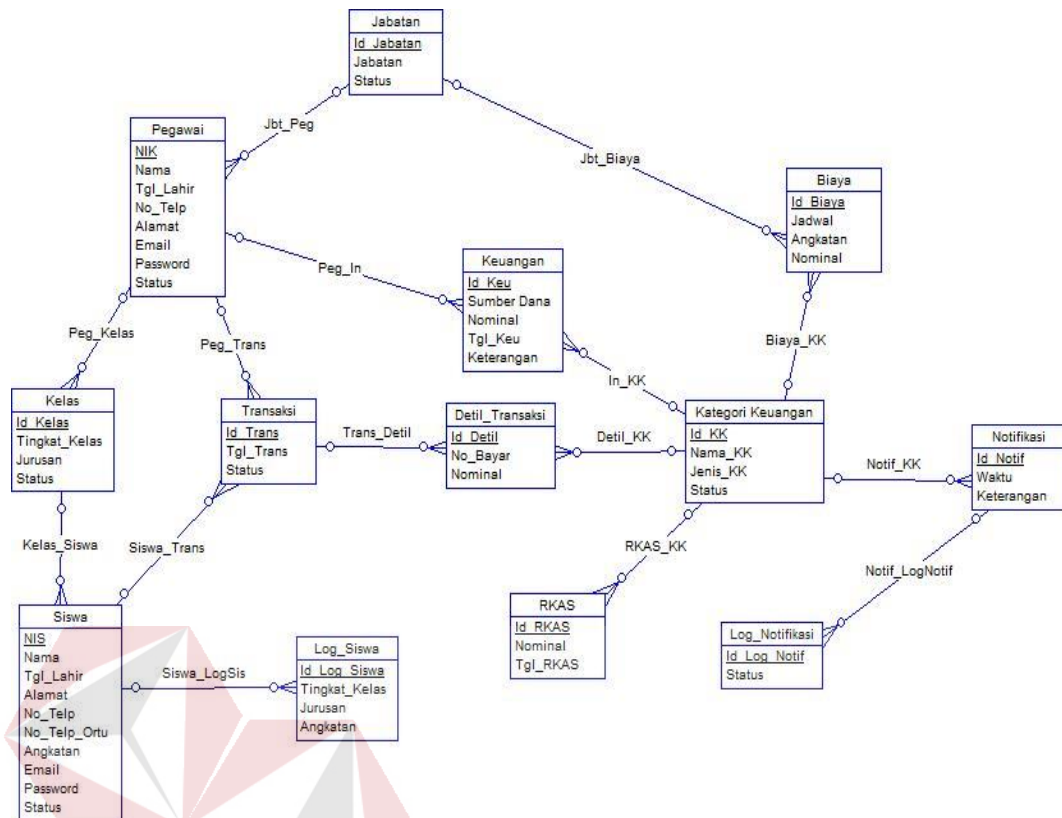
### 3.2.5 Entity Relationship Diagram (ERD)

*Entity relationship diagram* (ERD) digunakan untuk menggambarkan hubungan antar tabel yang terdapat dalam sistem dengan rincian atribut-atribut yang digunakan. ERD disajikan dalam bentuk *Conceptual Data Model* (CDM) dan *Physical Data Model* (PDM).

### 3.2.6 Conceptual Data Model (CDM)

*Conceptual Data Model* (CDM) berisi tigabelas entity, yaitu entity pegawai, entity siswa, entity log siswa, entity jabatan, entity kelas, entity biaya, entity kategori keuangan, entity notifikasi, entity log notifikasi, entity keuangan, entity RKAS, entity transaksi, dan entity detil transaksi. Model CDM dapat dilihat pada Gambar 3.34.





Gambar 3.34 CDM

### 3.2.7 Physical Data Model (PDM)

*Physical Data Model* (PDM) berisi tigabelas entity, yaitu yaitu entity pegawai, entity siswa, entity log siswa, entity jabatan, entity kelas, entity biaya, entity kategori keuangan, entity notifikasi, entity log notifikasi, entity keuangan, entity RKAS, entity transaksi, dan entity detil transaksi. Model PDM dapat dilihat pada Gambar 3.35.



# stikom

Pada tahapan pembuatan struktur database sistem informasi administrasi keuangan sekolah, database yang digunakan yaitu MySQL. Struktur basis data yang diperlukan dalam pembuatan aplikasi ini dapat dilihat pada Tabel 3.17 sampai dengan Tabel 3.29.

### A. Tabel Jabatan

Primary Key : Id\_Jabatan

Fungsi : Untuk menyimpan data jabatan

Tabel 3.17 Tabel Jabatan

NO	Field	Type	Key
1.	Id_Jabatan	Char (5)	Primary Key
2.	Jabatan	Varchar (50)	-
3.	Status_Jabatan	Varchar (50)	-

## B. Tabel Pegawai

Nama Tabel : Pegawai

Primary Key : NIK

Foreign Key : Id\_Jabatan

Fungsi : Untuk menyimpan data pegawai

Tabel 3.18 Tabel Pegawai

NO	Field	Type	Key
1.	NIK	Int	Primary Key
2.	Id_Jabatan	Char (5)	Foreign Key
3.	Nama_Pegawai	Varchar (100)	-
4.	Tanggal_Lahir	Date	-
5.	No_Telp	Varchar (15)	-
6.	Alamat	Varchar (100)	-
7.	Email	Varchar (50)	-
8.	Password	Varchar (50)	-
9.	Status_Pegawai	Varchar (50)	-

## C. Tabel Siswa

Nama Tabel : Siswa

Primary Key : NIS

Foreign Key : Id\_Kelas

Fungsi : Untuk menyimpan data siswa

Tabel 3.19 Tabel Siswa

NO	Field	Type	Key
1.	NIS	Int	Primary Key
2.	Id_Kelas	Char (5)	Foreign Key
3.	Nama	Varchar (100)	-
4.	Tanggal_Lahir	Date	-
5.	Alamat	Varchar (100)	-
6.	No_Telp_Siswa	Varchar (15)	-
7.	No_Telp_Ortu	Varchar (15)	-
8.	Angkata	Int	-
9.	Email	Varchar (50)	-
10.	Password	Varchar (50)	-
11.	Status_Siswa	Varchar (50)	-

#### D. Tabel Log Siswa

Nama Tabel : Log\_Siswa

Primary Key : Id\_Log\_Siswa

Foreign Key : NIS

Fungsi : Untuk menyimpan history data siswa

Tabel 3.20 Tabel Log Siswa

NO	Field	Type	Key
1.	Id_Log_Siswa	Int	Primary Key
2.	NIS	Int	Foreign Key

## E. Tabel Kelas

Nama Tabel : Kelas

Primary Key : Id\_Kelas

Foreign Key : NIK

Fungsi : Untuk menyimpan data kelas

Tabel 3.21 Tabel Kelas

NO	Field	Type	Key
3.	Id_Kelas	Char (6)	Primary Key
4.	NIK	Int	Foreign Key
5.	Tingkat_Kelas	Varchar (5)	-
6.	Jurusan_Kelas	Varchar (50)	-
7.	Status_Kelas	Varchar (50)	-

## F. Tabel Kategori Keuangan

Nama Tabel : Kategori\_Keuangan

Primary Key : Id\_KK

Foreign Key : -

Fungsi : Untuk menyimpan data kategori keuangan

Tabel 3.22 Tabel Kategori Keuangan

NO	Field	Type	Key
1.	Id_KK	Varchar (50)	Primary Key
2.	Nama_KK	Varchar (100)	-
3.	Jenis_KK	Varchar(100)	-
4.	Status_KK	Varchar(50)	-

## G. Tabel Biaya

Nama Tabel : Biaya

Primary Key : Id\_Biaya

Foreign Key : Id\_KK

Fungsi : Untuk menyimpan data biaya

Tabel 3.23 Tabel Biaya

NO	Field	Type	Key
1.	Id_Biaya	Char (6)	Primary Key
2.	Id_KK	Varchar (50)	Foreign Key
3.	Angkatan	Int	-
4.	Nominal	Int	-
5.	Jadwal	Varchar (50)	-

## H. Tabel Notifikasi

Nama Tabel : Notifikasi

Primary Key : Id\_Notifikasi

Foreign Key : Id\_KK

Fungsi : Untuk menyimpan data notifikasi

Tabel 3.24 Tabel Notifikasi

NO	Field	Type	Key
1.	Id_Notifikasi	Char (6)	Primary Key
2.	Id_KK	Varchar (50)	Foreign Key
3.	Keterangan	Varchar (100)	-
4.	Waktu	Int	-

#### I. Tabel Log Notifikasi

Nama Tabel : Log\_Notifikasi

Primary Key : Id\_Log\_Notif

Foreign Key : Id\_Notifikasi

Fungsi : Untuk menyimpan history data notifikasi

Tabel 3.25 Tabel Log Notifikasi

NO	Field	Type	Key
1.	Id_Log_Notifikasi	Int	Primary Key
2.	Id_Notifikasi	Char (6)	Foreign Key
3.	Status	Int	-

#### J. Tabel Keuangan

Nama Tabel : Keuangan

Primary Key : Id\_Keuangan

Foreign Key : Id\_KK, NIK

Fungsi : Untuk menyimpan data keuangan

Tabel 3.26 Tabel Keuangan

NO	Field	Type	Key
1.	Id_Keuangan	Char (10)	Primary Key
2.	Id_KK	Varchar (50)	Foreign Key
3.	NIK	Int	Foreign Key
4.	Sumber Dana	Varchar (50)	-
5.	Nominal	Int	-
6.	Tanggal	Date	-
7.	Keterangan	Varchar (100)	-

## K. Tabel RKAS

Nama Tabel : RKAS

Primary Key : Id\_RKAS

Foreign Key : Id\_KK

Fungsi : Untuk menyimpan data RKAS

Tabel 3.27 Tabel RKAS

NO	Field	Type	Key
1.	Id_RKAS	Char (15)	Primary Key
2.	Id_KK	Varchar (50)	Foreign Key
3.	Nominal	Int	-
4.	Tanggal	Date	-

## L. Tabel Transaksi



Nama Tabel : Transaksi

Primary Key : Id\_Transaksi

Foreign Key : NIS,NIK

Fungsi : Untuk menyimpan data transaksi

Tabel 3.28 Tabel Transaksi

NO	Field	Type	Key
1.	Id_Transaksi	Int	Primary Key
2.	NIS	Int	Foreign Key
3.	NIK	Int	Foreign Key
4.	Tgl_Trans	date	-
5.	Status	Int	-

M. Tabel Detil Transaksi

Nama Tabel : Detil\_Transaksi

Primary Key : Id\_Detil

Foreign Key : Id\_Transaksi,NIK,Ide\_KK

Fungsi : Untuk menyimpan data detil transaksi


Tabel 3.29 Tabel Detil Transaksi

NO	Field	Type	Key
1.	Id_Detil	Char (10)	Primary Key
2.	Id_Transaksi	Char (10)	Foreign Key
3.	Id_KK	Char (5)	Foreign Key
4.	No._Bayar	Varchar (50)	-
5.	Nominal_Bayar	Int	-

### 3.2.9 Desain User Interface

#### A. Desain Form Login

Desain *form login* digunakan sebagai hak akses pengguna sebelum masuk ke *form* master atau transaksi. Pengguna melakukan *login* berdasarkan username dan password yang telah dibuat, maka pengguna dapat masuk ke *form* yang diinginkan. Berikut desain *form login* dapat dilihat pada Gambar 3.36.

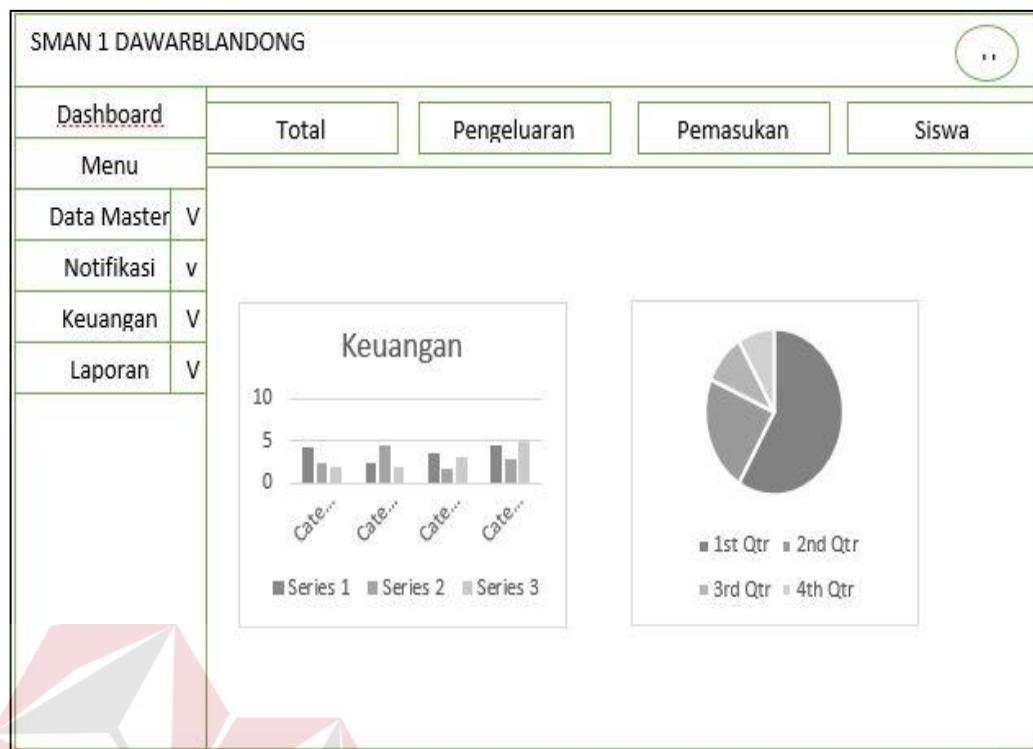


The image shows a login form with a white background and a black border. It contains three main elements: a label 'Username' followed by a rectangular input field, a label 'Password' followed by another rectangular input field, and a rectangular button labeled 'Login' positioned below the password field. The form is centered on the page, and there is a large, faint watermark in the background that reads 'stikom' and 'INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA'.

Gambar 3.36 Form Login

#### B. Desain Form Utama (Beranda)

Desain *form* utama merupakan tampilan awal setelah pengguna melakukan proses *login*. Pada *form* utama ini digunakan untuk menampilkan informasi terkait *dashboard* keuangan sekolah berdasarkan periode tertentu dapat dilihat pada Gambar 3.37.

Gambar 3.37 *Form Utama*

### C. Desain *Form Master Jabatan*

Desain *form master jabatan* merupakan *form master jabatan*. *Form* ini digunakan untuk menambah dan memperbarui data jabatan yang terdapat pada database dapat dilihat pada Gambar 3.38..

SMAN 1 DAWARBLANDONG

Dashboard

Menu

Data Master V

Jabatan

Kelas

Siswa

Pegawai

Kategori Keuangan

Biaya

Notifikasi V

Keuangan V

Laporan V

**Data Jabatan**

Nama

Status ☐ aktif ☐ Tidak aktif

Search

No	Nama Jabatan	Status	Aksi
1	Kepala Sekolah	Aktif	<input type="button" value="Ubah"/>
X	xxx	xxxx	xxxx

Gambar 3.38 *Form Jabatan*D. Desain *Form* Master Kelas

Desain *form* master kelas merupakan *form* master kelas. *Form* ini digunakan untuk menambah dan memperbarui data kelas yang terdapat pada database dapat dilihat pada Gambar 3.39.

SMAN 1 DAWARBLANDONG

Dashboard

Menu

Data Master V

Jabatan

Kelas

Siswa

Pegawai

Kategori Keuangan

Biaya

Notifikasi V

Keuangan V

Laporan V

Data Kelas

Tambah Data Kelas

Search

No	Kelas	Jurusan	Wali Kls	Status	Aksi
1	X	IPA1	Jalu	aktif	Ubah
X	xxx	xxx	xxxx	xxx	xxxx

Gambar 3.39 Form Kelas

Dengan menekan tombol tambah kelas di *form* master kelas, maka akan muncul *form* tambah kelas. *Form* tambah kelas berfungsi untuk menambahkan data kelas, dengan mengisi data-data sesuai *form* kemudian tekan tombol simpan dapat dilihat pada Gambar 3.40.

SMAN 1 DAWARBLANDONG

Dashboard

Menu

Data Master V

Jabatan

Kelas

Siswa

Pegawai

Kategori Keuangan

Biaya

Notifikasi V

Keuangan V

Laporan V

Tambah Data Kelas

Wali Kelas

Tingkat Kelas

Jurusan

Status

aktif

Tidak aktif

Simpan

Gambar 3.40 Form Tambah Kelas

### E. Desain *Form* Master Siswa

Desain *form* master siswa merupakan *form* master siswa. *Form* ini digunakan untuk menambah dan memperbarui data siswa yang terdapat pada database dapat dilihat pada Gambar 3.41.

SMAN 1 DAWARBLANDONG

Dashboard

Menu

Data Master V

Jabatan

Kelas

Siswa

Pegawai

Kategori Keuangan

Biaya

Notifikasi V

Keuangan V

Laporan V

Data Siswa

Kenaikan Kelas Siswa

Tambah Data Siswa

Search

No	Nis	Nama	Tgl lahir	Kelas	Jurusan	Angkatan	Alamat	Status	Aksi
1	12345	Aldi	30 Januari 2019	X	IPA1	2019	Sby	aktif	Ubah
x	xxx	xxx	xxxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxxx

Gambar 3.41 *Form* Siswa

Dengan menekan tombol tambah siswa di *form* master siswa, maka akan muncul *form* tambah siswa. *Form* tambah siswa berfungsi untuk menambahkan data siswa, dengan mengisi data-data sesuai *form* kemudian tekan tombol simpan dapat dilihat pada Gambar 3.42.

SMAN 1 DAWARBLANDONG

Dashboard

Menu

Data Master V

Jabatan

Kelas

Siswa

Pegawai

Kategori Keuangan

Biaya

Notifikasi V

Keuangan V

Laporan V

Tambah Data Siswa

Nama

Tgl Lahir

Kelas

No. Telp Siswa

No. Telp Ortu

Alamat

Email

Password

Status

aktif

Tidak aktif

Simpan

Gambar 3.42 *Form* Tambah Siswa

#### F. Desain From Kenaikan Kelas

Dengan menekan tombol kenaikan kelas siswa di *form* master siswa, maka akan muncul *form* kenaikan kelas siswa. *Form* kenaikan kelas siswa berfungsi untuk mengupdate kelas siswa, dengan mengisi mencentang isian yang ada pada *form* untuk siswa yang naik kelas dan tidak mencentang siswa yang tidak naik kelas kemudian tekan tombol simpan dapat dilihat pada Gambar 3.43.

SMAN 1 DAWARBLANDONG

Dashboard

Menu

Data Master V

Jabatan

Kelas

Siswa

Pegawai

Kategori Keuangan

Biaya

Notifikasi V

Keuangan V

Laporan V

Data Siswa

Search

No	Kelas	Nama Siswa	Naik
1	X	Jalu	V
X	xxx	xxxx	V

Gambar 3.43 Form Kenaikan Kelas Siswa

## G. Desain Form Master Pegawai

Desain form master pegawai merupakan form master pegawai. Form ini digunakan untuk menambah dan memperbarui data pegawai yang terdapat pada database dapat dilihat pada Gambar 3.44.

SMAN 1 DAWARBLANDONG

Dashboard

Menu

Data Master V

Jabatan

Kelas

Siswa

Pegawai

Kategori Keuangan

Biaya

Notifikasi V

Keuangan V

Laporan V

Data Pegawai

Tambah Data Pegawai

Search

No	NIK	Nama	Jabatan	Alamat	No. Telp	Status	Aksi
1	12345	Aldi	Kepala Sekolah	Sby	092883	aktif	Ubah
x	xxx	xxx	xxxx	xxx	xxx	xxx	xxxx

Gambar 3.44 Form Pegawai



Dengan menekan tombol tambah pegawai di *form* master pegawai, maka akan muncul *form* tambah pegawai. *Form* tambah pegawai berfungsi untuk menambahkan data pegawai, dengan mengisi data-data sesuai *form* kemudian tekan tombol simpan dapat dilihat pada Gambar 3.45.

The screenshot shows a web application interface for SMAN 1 DAWARBLANDONG. On the left is a sidebar menu with items: Dashboard, Menu, Data Master (with a 'V' icon), Jabatan, Kelas, Siswa, Pegawai (highlighted in green), Kategori Keuangan, Biaya, Notifikasi (with a 'V' icon), Keuangan (with a 'V' icon), and Laporan (with a 'V' icon). The main area is titled 'Tambah Data Pegawai' and contains the following fields: NIK, Nama, Tgl Lahir, Kelas, No. Telp Pegawai, Jabatan, Alamat, Email, Password, and Status. Below these fields are two radio buttons labeled 'aktif' and 'Tidak aktif', and a 'Simpan' button at the bottom. A large watermark 'STIKOM SURABAYA' is visible across the center of the form.

Gambar 3.45 *Form* Tambah Pegawai

#### H. Desain *Form* Master Kategori Keuangan

Desain *form* master kategori keuangan merupakan *form* master kategori keuangan. *Form* ini digunakan untuk menambah dan memperbarui data kategori keuangan yang terdapat pada database dapat dilihat pada Gambar 3.46.

SMAN 1 DAWARBLANDONG

Dashboard

Menu

Data Master ☒ V

Jabatan

Kelas

Siswa

Pegawai

Kategori Keuangan

Biaya

Notifikasi ☒ V

Keuangan ☒ V

Laporan ☒ V

Data Kategori Keuangan

Tambah Data Kategori Keuangan

Search

No	Nama	Jenis	Status	Aksi
1	SPP	Pemasukan	aktif	Ubah
x	xxx	xxx	xxx	xxxx

Gambar 3.46 Form Kategori Keuangan

Dengan menekan tombol tambah kategori keuangan di *form* master kategori keuangan, maka akan muncul *form* tambah tim perawatan. *Form* tambah kategori keuangan berfungsi untuk menambahkan data kategori keuangan, dengan mengisi data-data sesuai *form* kemudian tekan tombol simpan dapat dilihat pada Gambar 3.47.

SMAN 1 DAWARBLANDONG

Dashboard

Menu

Data Master ☒ V

Jabatan

Kelas

Siswa

Pegawai

Kategori Keuangan

Biaya

Notifikasi ☒ V

Keuangan ☒ V

Tambah Data Kategori Keuangan

Nama

Jenis

Status

aktif ☒ Tidak aktif ☒

Simpan

Gambar 3.47 Form Tambah Data Kategori Keuangan

## I. Desain *Form* Biaya

Desain *form* biaya merupakan *form* biaya. *Form* ini digunakan untuk menambah dan memperbarui data biaya yang terdapat pada database dapat dilihat pada Gambar 3.48.

SMAN 1 DAWARBLANDONG

Dashboard

Menu

Data Master V

Jabatan

Kelas

Siswa

Pegawai

Kategori Keuangan

Biaya

Notifikasi V

Keuangan V

Laporan V

Data Biaya

Tambah Data Biaya

Search

No	Kategori	Angkatan	Tingkat Kelas	Nominal	Aksi
1	SPP	2019	X	25000	Ubah
x	xxx	xxx	xxx		xxxx

Gambar 3.48 *Form* Biaya

Dengan menekan tombol tambah biaya di *form* biaya, maka akan muncul *form* tambah biaya. *Form* tambah biaya berfungsi untuk menambahkan data biaya, dengan mengisi data-data sesuai *form* kemudian tekan tombol simpan dapat dilihat pada Gambar 3.49.

Gambar 3.49 *Form Tambah Biaya*

#### J. Desain *Form* Notifikasi

Desain *form* notifikasi merupakan *form* notifikasi. *Form* ini digunakan untuk menambah, memperbarui, atau menghapus data notifikasi yang terdapat pada database dapat dilihat pada Gambar 3.50.

No	Jenis Notifikasi	Waktu Per Tanggal	Keterangan	Aksi
1	SPP	20	Jatuh Tempo	Ubah Hapus
x	xxx	xxx	xxx	xxxx

Gambar 3.50 *Form Notifikasi*

Dengan menekan tombol tambah notifikasi di *form* notifikasi, maka akan muncul *form* tambah notifikasi. *Form* tambah notifikasi berfungsi untuk

menambahkan data notifikasi, dengan mengisi data-data sesuai *form* kemudian tekan tombol simpan. Dari inputan di *form* ini menghasilkan notifikasi keuangan siswa dapat dilihat pada Gambar 3.51.

SMAN 1 DAWARBLANDONG	
Dashboard	Tambah Data Notifikasi
Menu	
Data Master V	Kategori
Notifikasi V	Waktu
Keuangan V	Keterangan
Laporan V	
	Simpan

Gambar 3.51 *Form* Tambah Notifikasi

#### K. Desain *Form* Pembayaran

Desain *form* pembayaran merupakan *form* pembayaran. *Form* ini digunakan untuk memproses pembayaran siswa dapat dilihat pada Gambar 3.52.

SMAN 1 DAWARBLANDONG	
Dashboard	Pembayaran
Menu	
Data Master V	Nis
Notifikasi V	Kategori
Keuangan V	
Pembayaran	
Data Keuangan	
RKAS	
Laporan V	
	Cari

Gambar 3.52 *Form* Pembayaran

#### L. Desain *Form* Data Pengeluaran

Desain *form* data keuangan merupakan *form* data keuangan. *Form* ini digunakan untuk menginputkan data keuangan sekolah dapat dilihat pada Gambar 3.53.

SMAN 1 DAWARBLANDONG	
Dashboard	<b>Data Keuangan</b> Kategori Sumber Dana Nominal Waktu Tambah
Menu	
Data Master <input checked="" type="checkbox"/>	
Notifikasi <input checked="" type="checkbox"/>	
Keuangan <input checked="" type="checkbox"/>	
Pembayaran	
<b>Data Keuangan</b>	
RKAS	
Laporan <input checked="" type="checkbox"/>	

Gambar 3.53 *Form* Data Pengeluaran

#### M. Desain *Form* Data Pemasukan

Desain *form* data keuangan merupakan *form* data keuangan. *Form* ini digunakan untuk menginputkan data keuangan sekolah dapat dilihat pada Gambar 3.54.

SMAN 1 DAWARBLANDONG	
Dashboard	<b>Data Keuangan</b> Kategori Sumber Dana Nominal Waktu Tambah
Menu	
Data Master <input checked="" type="checkbox"/>	
Notifikasi <input checked="" type="checkbox"/>	
Keuangan <input checked="" type="checkbox"/>	
Pembayaran	
<b>Data Keuangan</b>	
RKAS	
Laporan <input checked="" type="checkbox"/>	

Gambar 3.54 *Form* Data Pemasukan

#### N. Desain *Form* RKAS

Desain *form* RKAS merupakan *form* RKAS. *Form* ini digunakan untuk menginputkan data perencanaan keuangan sekolah dalam periode tertentu dapat dilihat pada Gambar 3.55.

Gambar 3.55 *Form* RKAS

#### O. Desain *Form* Laporan Keuangan

Desain *form* laporan keuangan merupakan *form* laporan keuangan. *Form* ini digunakan untuk menampilkan dan mencetak laporan data keuangan sekolah yang terdapat pada database dapat dilihat pada Gambar 3.56.

Gambar 3.56 *Form* Laporan

### 3.2.10 Desain Uji Coba

Desain uji coba merupakan desain dari uji coba sistem yang telah dibangun khusus untuk sistem informasi administrasi keuangan sekolah berbasis *web* pada SMAN 1 Dawarblandong. Dalam hal ini dilakukan dengan menggunakan metode black box testing. Pada dbawah ini merupakan test case yang telah direncanakan pada saat uji coba desain. Keterangan gambar pada masing-masing desain test case dapat dilihat pada Bab IV yang berisi Implementasi dan Evaluasi dapat dilihat pada Tabel 3.30.

Tabel 3.30 Tabel Uji Coba Sistem

No	Fungsi	Proses	Hasil yang diharapkan
	<i>Login Admin</i>	Melakukan <i>login</i> dengan menggunakan hak akses user admin Inputan : User Id = 12345 Password = 12345	Tampilan halaman admin akan tampil. Berhasil <i>login</i>
	<i>Login Tata Usaha</i>	Melakukan <i>login</i> dengan menggunakan hak akses user tata usaha Inputan : User Id = 12 Password = 12345	Tampilan halaman admin akan tampil. Berhasil <i>login</i>
	<i>Login Komite</i>	Melakukan <i>login</i> dengan menggunakan hak akses user komite Inputan : User Id = 1 Password = 1	Tampilan halaman komite akan tampil. Berhasil <i>login</i>
	<i>Login Bendahara</i>	Melakukan <i>login</i> dengan menggunakan hak akses user bendahara Inputan : User Id = 5 Password = 12345	Tampilan halaman bendahara akan tampil. Berhasil <i>login</i>



No	Fungsi	Proses	Hasil yang diharapkan
	Login Wakil Kepala Sekolah	Melakukan <i>login</i> dengan menggunakan hak akses user wakil kepala sekolah Inputan : User Id = 3 Password = 12345	Tampilan halaman wakil kepala sekolah akan tampil. Berhasil <i>login</i>
	Login Kepala Sekolah	Melakukan <i>login</i> dengan menggunakan hak akses user kepala sekolah Inputan : User Id = 2 Password = 12345	Tampilan halaman kepala sekolah akan tampil. Berhasil <i>login</i>
	Login Siswa	Melakukan <i>login</i> dengan menggunakan hak akses user siswa Inputan : User Id = 2019000 Password = 12345	Tampilan halaman siswa akan tampil. Berhasil <i>login</i>
	Input Data Master Jabatan	Melakukan inputan data master jabatan. Inputan : Nama = Kepala Sekolah Status = Aktif	Data berhasil tersimpan di database
	Input Data Master Kelas	Melakukan inputan data master kelas. Inputan : Wali Kelas = Deya Tingkat Kelas = X Jurusan = IPA Status = Aktif	Data berhasil tersimpan di database
	Input Data Master Siswa	Melakukan inputan data master siswa. Inputan : Nama = Aldi Tanggal Lahir = 14/07/1995 Kelas = X IPA 1 No. Telp Siswa = 098765433 No. Telp Ortu = 0987880990 Alamat = Mojokerto Email = Aldi@gmail.com Password = 12345 Status = Aktif	Data berhasil tersimpan di database

No	Fungsi	Proses	Hasil yang diharapkan
	Input Data Kenaikan Kelas	Melakukan inputan data kenaikan kelas siswa. Inputan : NIS = 2019000 Kelas = X Jurusan = IPS 1	Data berhasil diubah dan tersimpan di database
	Input Data Master Pegawai	Melakukan inputan data master pegawai. Inputan : NIK = 123456 Nama = Aldi Tanggal Lahir = 14/07/1995 Jabatan = Kepala Sekolah No. Telp Pegawai = 098765433 Alamat = Mojokerto Email = Aldi@gmail.com Password = 12345 Status = Aktif	Data berhasil tersimpan di database
	Input Data Master Kategori Keuangan	Melakukan inputan data master kategori keuangan. Inputan : Nama Kategori = SPP Jenis Kategori = Pemasukan Status = Aktif	Data berhasil tersimpan di database
	Input Data Master Biaya	Melakukan inputan data master biaya. Inputan : Kategori = SPP Tingkat Kelas = X Angkatan = 2019 Nominal = 25000	Data berhasil tersimpan di database
	Input Data Notifikasi	Melakukan inputan data notifikasi. Inputan : Kategori = SPP Waktu Notifikasi = 15 Keterangan = Jatuh Tempo	Data berhasil tersimpan di database
	Input Data Pembayaran Uang SPP	Melakukan inputan data pembayaran Inputan : NIS = 2019000 Kategori Pembayaran = SPP Jumlah Bayar = 25000	Data Berhasil tersimpan di database

No	Fungsi	Proses	Hasil yang diharapkan
	Input Data Pembayaran Uang Gedung	Melakukan inputan data pembayaran Inputan : NIS = 2017000 Kategori Pembayaran = Uang Gedung Jumlah Bayar = 150000	Data Berhasil tersimpan di database
	Input Data Pemasukan	Melakukan inputan data pemasukan Inputan : Kategori Keuangan = Kantin Nominal = 1000000 Waktu = 18/01/2019 Keterangan = Kantin	Data berhasil tersimpan didatabase
	Input Data Pengeluaran	Melakukan inputan data pengeluaran Inputan : Kategori Keuangan = Listrik Sumber Dana = BOS Nominal = 250000 Waktu = 01/01/2019 Keterangan = Sewa Listrik	Data berhasil tersimpan didatabase
	Input Data RKAS	Melakukan inputan data RKAS Inputan : Kategori Keuangan = Gaji dan Tunjangan Nominal = 60000000	Data berhasil tersimpan didatabase
	Edit Data Master Jabatan	Melakukan edit data master jabatan. Inputan : Nama = Kepala Sekolah Status = Tidak Aktif	Data berhasil tersimpan di database
	Edit Data Master Kelas	Melakukan edit data master kelas. Inputan : Wali Kelas = Aldi Tingkat Kelas = X Jurusan = IPA Status = Tidak Aktif	Data berhasil tersimpan di database
	Edit Data Master Siswa	Melakukan edit data master siswa. Inputan : Nama = Aldi Tanggal Lahir = 14/07/1995 Kelas = X IPA 1 No. Telp Siswa = 098765433	Data berhasil tersimpan di database

No	Fungsi	Proses	Hasil yang diharapkan
		No. Telp Ortu = 0987880990 Alamat = Mojokerto Email = Aldi@gmail.com Password = 12345 Status = Tidak Aktif	
	Edit Data Master Pegawai	Melakukan edit data master pegawai. Inputan : NIK = 12345 Nama = Aldi Tanggal Lahir = 14/07/1995 Jabatan = Kepala Sekolah No. Telp Pegawai = 098765433 Alamat = Mojokerto Email = Aldi@gmail.com Password = 12345 Status = Tidak Aktif	Data berhasil tersimpan di database
	Edit Data Master Kategori Keuangan	Melakukan edit data master kategori keuangan. Inputan : Nama Kategori = SPP Jenis Kategori = Pemasukan Status = Tidak Aktif	Data berhasil tersimpan di database
	Edit Data Master Biaya	Melakukan edit data master biaya. Inputan : Kategori = SPP Tingkat Kelas = X Angkatan = 2019 Nominal = 250000	Data berhasil tersimpan di database
	Edit Data Notifikasi	Melakukan edit data notifikasi. Inputan : Kategori = SPP Waktu Notifikasi = 25 Keterangan = Jatuh Tempo	Data berhasil tersimpan di database
	Edit Data Pemasukan	Melakukan edit data pemasukan Inputan : Kategori Keuangan = Kantin Nominal = 1000000 Waktu = 18/01/2019 Keterangan = Sewa Kantin	Data berhasil tersimpan didatabase

No	Fungsi	Proses	Hasil yang diharapkan
	Edit Data Pengeluaran	Melakukan edit data pengeluaran Inputan : Kategori Keuangan = Listrik Sumber Dana = BOS Nominal = 250000 Waktu = 01/01/2019 Keterangan = Sewa Listrik Bulan Januari	Data berhasil tersimpan didatabase
	Edit Data RKAS	Melakukan edit data RKAS Inputan : Kategori Keuangan = Gaji dan Tunjangan Nominal = 50000000	Data berhasil tersimpan didatabase
	Hapus Data Notifikasi	Memilih data notifikasi dengan Jenis Notifikasi = SPP Dilakukan hapus data	Data berhasil dihapus dari database
	Menampilkan Laporan RKAS	Melakukan filter laporan keuangan dengan inputan : Tanggal Akhir = 20/07/2019 Jenis Laporan = Laporan RKAS	Menampilkan laporan keuangan terpilih
	Menampilkan Laporan Pemasukan	Melakukan filter laporan keuangan dengan inputan : Tanggal Awal = 01/07/2019 Tanggal Akhir = 31/08/2019 Jenis Laporan = Laporan Pemasukan	Menampilkan laporan keuangan terpilih
	Menampilkan Laporan Pengeluaran	Melakukan filter laporan keuangan dengan inputan : Tanggal Awal = 01/07/2019 Tanggal Akhir = 31/08/2019 Jenis Laporan = Laporan Pengeluaran	Menampilkan laporan keuangan terpilih
	Menampilkan Laporan Tunggakan	Melakukan filter laporan keuangan dengan inputan : Tanggal Akhir = 20/07/2019 Jenis Laporan = Laporan Tunggakan	Menampilkan laporan keuangan terpilih

No	Fungsi	Proses	Hasil yang diharapkan
	Menampilkan Laporan Pembayaran	Melakukan filter laporan keuangan dengan inputan : Tanggal Awal = 01/07/2019 Tanggal Akhir = 31/08/2019 Jenis Laporan = Laporan Pembayaran	Menampilkan laporan keuangan terpilih



## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Kebutuhan Sistem**

Tahap ini merupakan pembuatan perangkat lunak yang disesuaikan dengan rancangan atau desain sistem yang telah dibangun sebelumnya. Aplikasi yang dibangun akan diterapkan berdasarkan kebutuhan atau sistem yang telah dikembangkan. Selain itu aplikasi ini akan dibuat sedemikian rupa sehingga dapat memudahkan pengguna untuk menggunakan sistem informasi administrasi keuangan sekolah berbasis *web* pada SMAN 1 Dawarblandong.

##### **Kebutuhan Perangkat Lunak**

Adapun kebutuhan perangkat lunak dalam pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. Notepad++
2. Web Server Apache Xampp
3. Web Browser

##### **Kebutuhan Perangkat Keras**

Kebutuhan terkait perangkat keras dalam aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. *Personal Computer* (PC) untuk server dan dilengkapi dengan *Local Area Network* (LAN) card.
2. Modem penghubung internet yang dihubungkan ke komputer admin atau *router*, sehingga dapat dihubungkan ke komputer *client*.

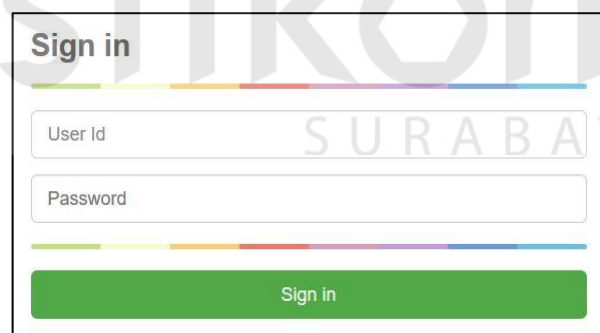
3. Untuk penghubung dari komputer ke komputer dibutuhkan kabel jaringan atau kabel UTP yang telah terpasang RJ-45.
4. Untuk komputer *client* dapat menggunakan *notebook* ataupun *personal computer* (PC) dan dilengkapi dengan hub *Local Area Network* (LAN) yang aktif.

## 4.2 Implementasi Sistem

Tahap ini merupakan pembuatan perangkat lunak disesuaikan dengan rancangan atau desain sistem yang telah dibangun sebelumnya. Aplikasi yang dibangun akan diterapkan berdasarkan kebutuhan atau sistem yang telah dikembangkan.

### 4.2.1 Form Login

*Form login* digunakan pengguna untuk masuk kedalam sistem dan berguna sebagai proses keamanan sistem bagi pengguna dapat dilihat pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 *Login*

Dalam *form* ini pengguna harus memasukkan *user id* dan *password* pada *field* yang telah disediakan, kemudian tekan tombol *Sign In*. Sistem akan mengecek akun tersebut kedalam database, apabila akun telah terdaftar, maka sistem akan



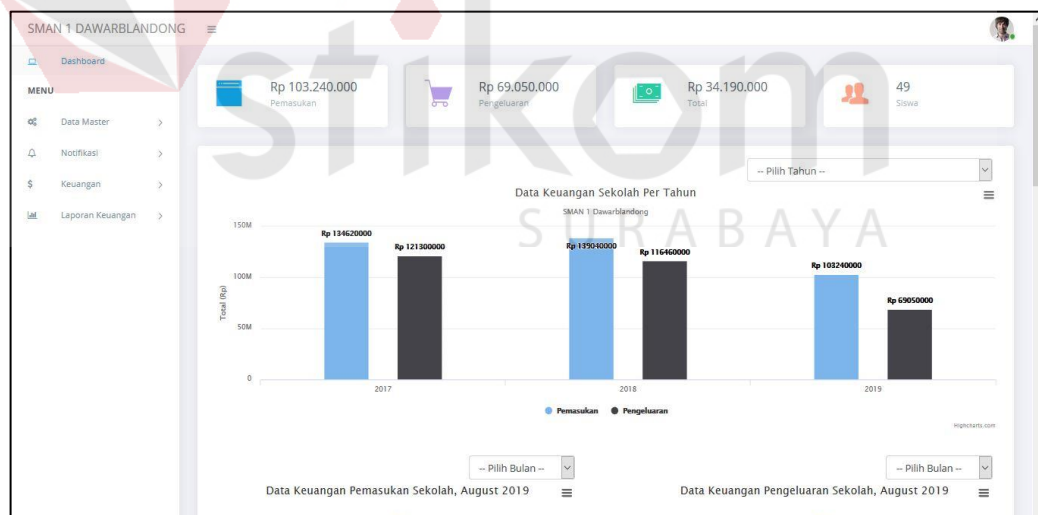
melanjutkan proses menuju menu utama, namun apabila belum terdaftar maka sistem akan menolaknya dapat dilihat pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Alert Login Gagal

#### 4.2.2 Form Halaman Utama

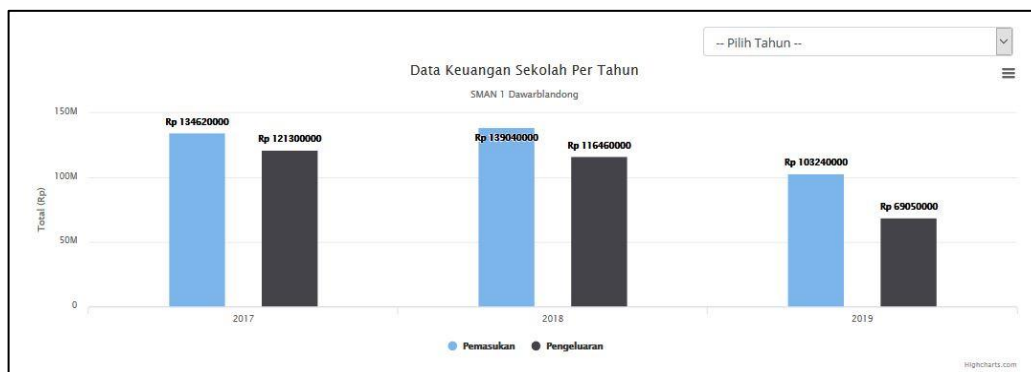
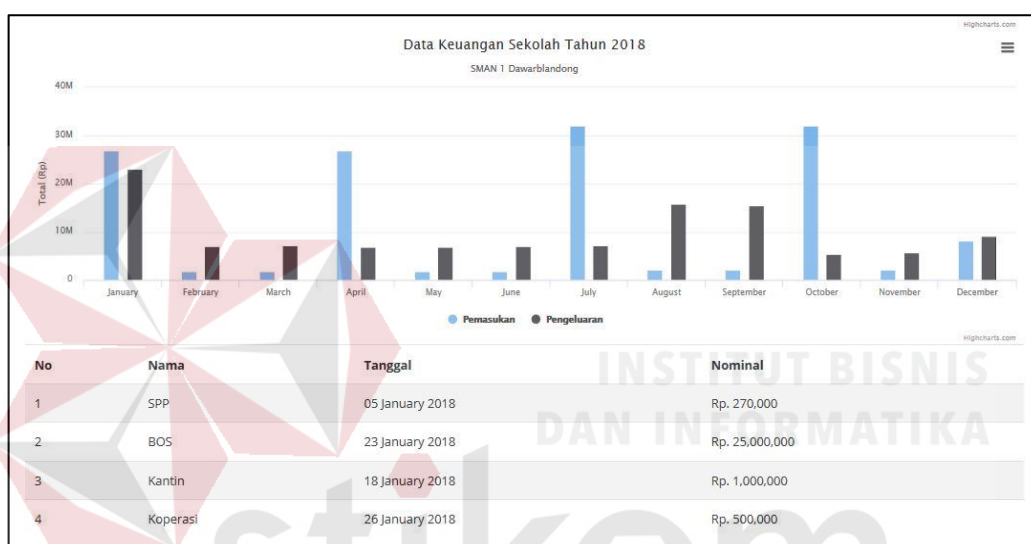
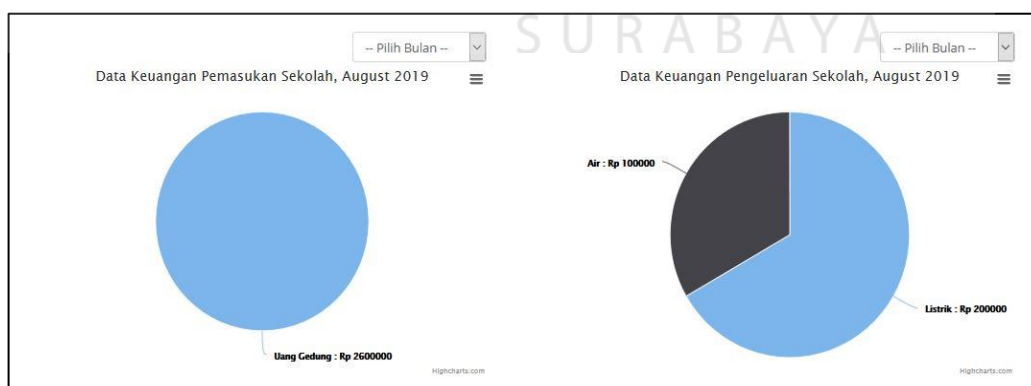
Form halaman utama berisi tampilan aplikasi pertama masuk setelah *login*. Menu utama ini berisi menu fungsi dalam aplikasi sesuai dengan *login* dapat dilihat pada Gambar 4.3 sampai dengan Gambar 4.33.

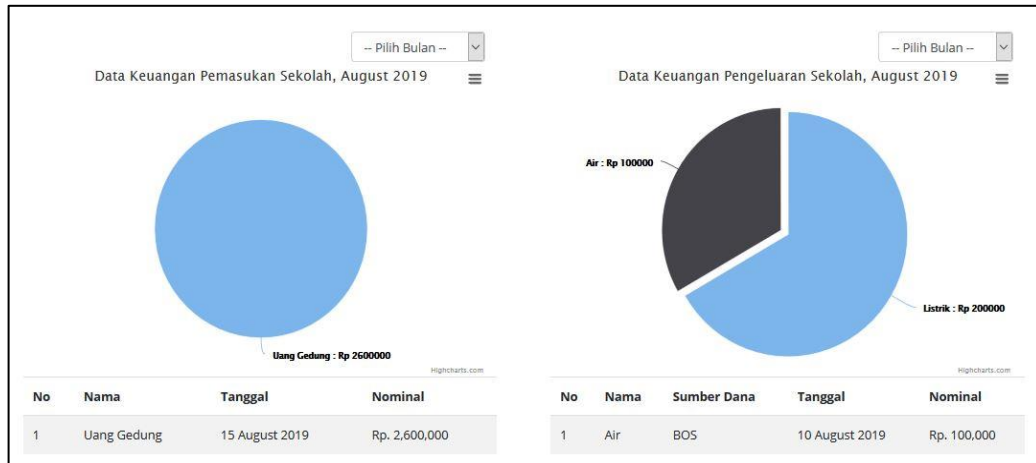
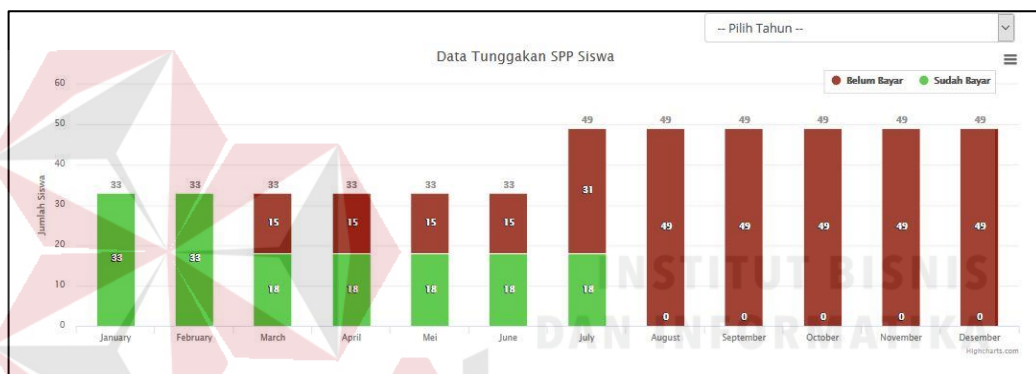


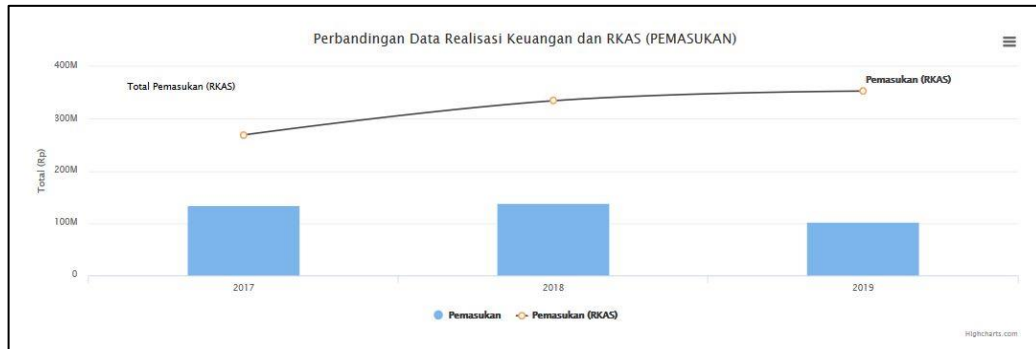
Gambar 4.3 Halaman Utama Admin



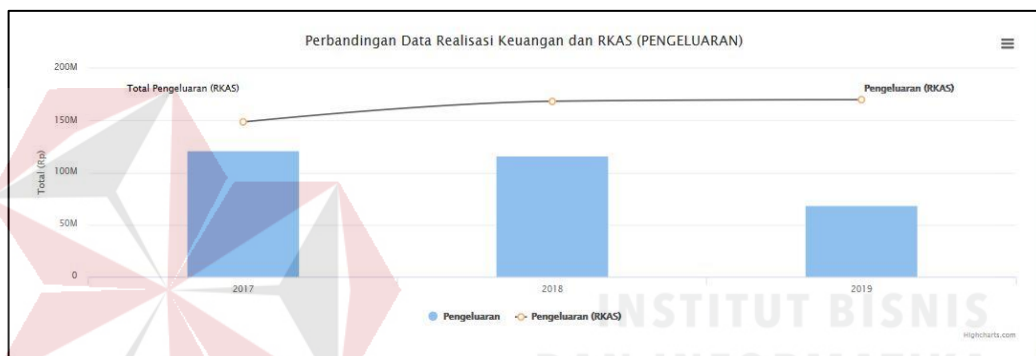
Gambar 4.4 Halaman Dashboard Keuangan Tahun Ini (Admin)

Gambar 4.5 Halaman *Dashboard* Keuangan Sekolah Per Tahun (Admin)Gambar 4.6 Halaman *Dashboard* Detil Keuangan Per Tahun (Admin)Gambar 4.7 Halaman *Dashboard* Keuangan Bulan Ini (Admin)

Gambar 4.8 Halaman *Dashboard* Detil Keuangan Per Bulan (Admin)Gambar 4.9 Halaman *Dashboard* Tunggakan SPP Tahun Ini (Admin)Gambar 4.10 Halaman *Dashboard* Detil Tunggakan Tahun Ini (Admin)



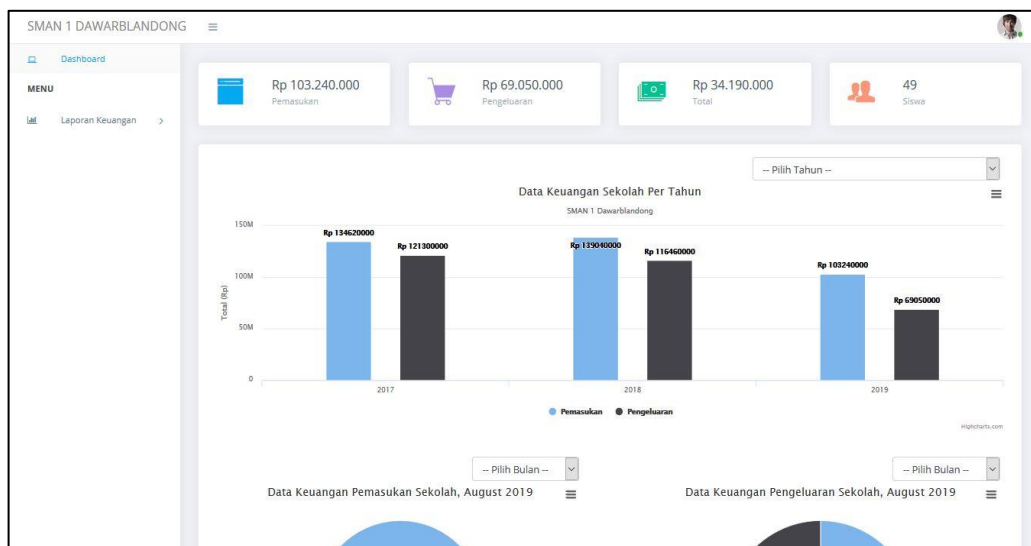
Gambar 4.11 Halaman *Dashboard* Perbandingan Realisasi Pemasukan Keuangan dan RKAS Per Tahun (Admin)



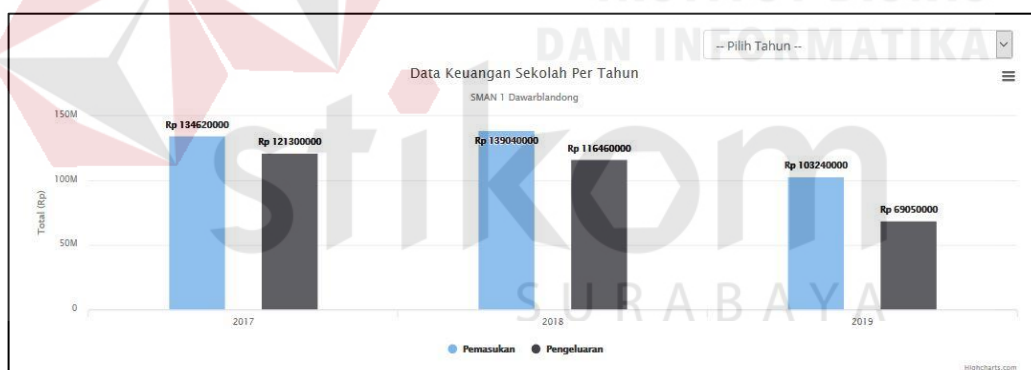
Gambar 4.12 Halaman *Dashboard* Perbandingan Realisasi Pengeluaran Keuangan dan RKAS Per Tahun (Admin)

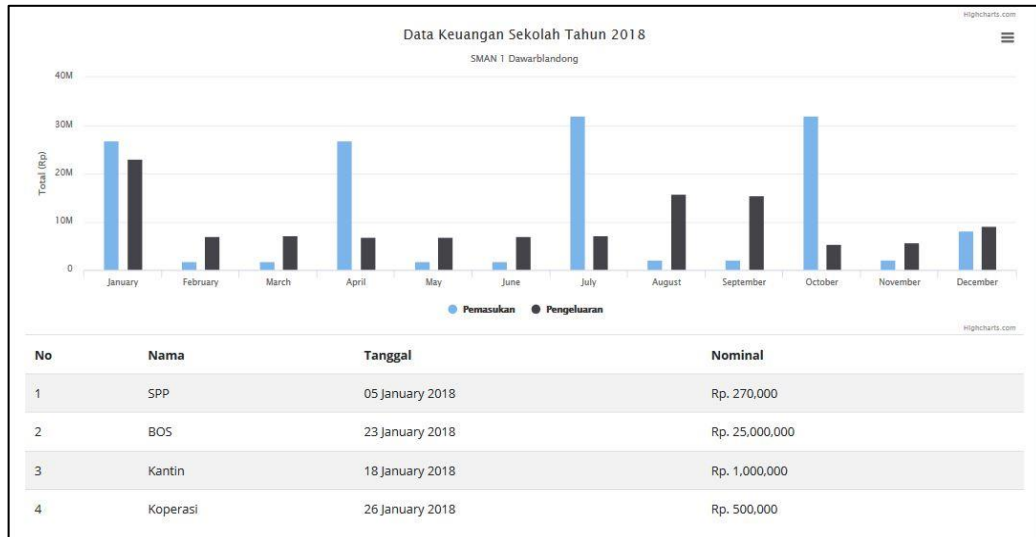
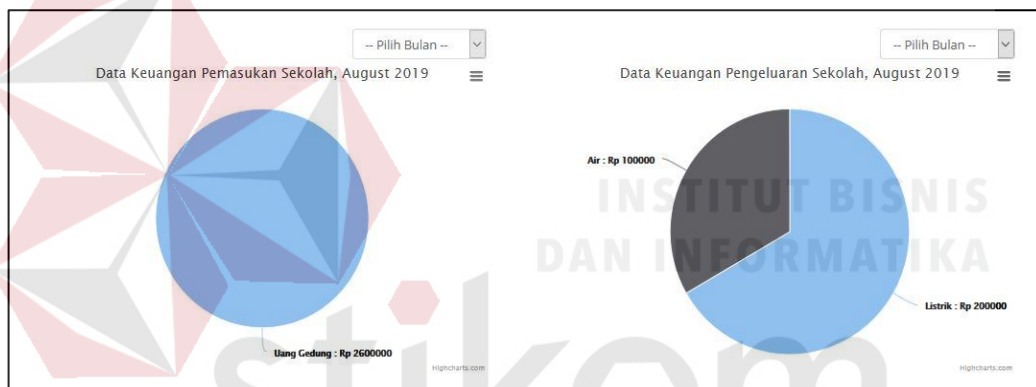
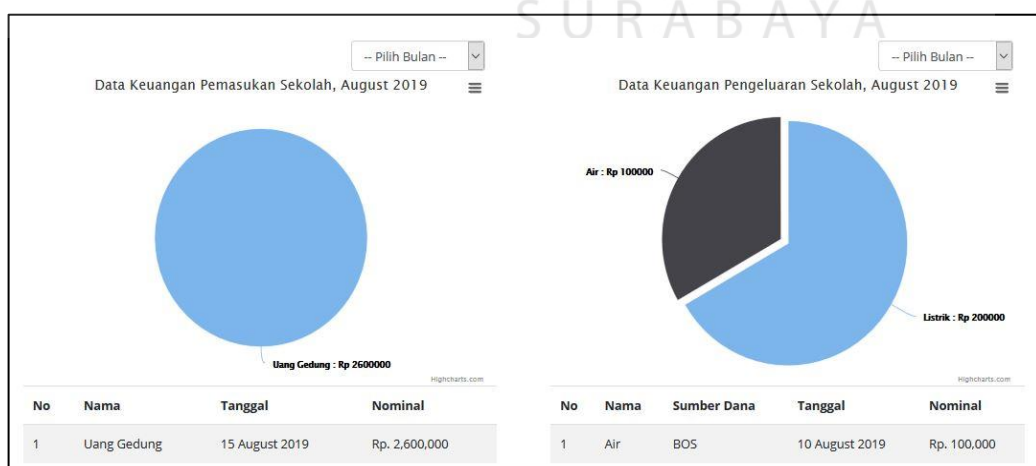
Form halaman pada Gambar 4.3 sampai dengan Gambar 4.12 adalah tampilan pada halaman admin. Seluruh menu dan fungsi yang ada dapat diakses secara penuh pada halaman admin. Pada halaman utama yaitu *Dashboard* ada beberapa informasi yang ditampilkan data jumlah siswa dan data keuangan sekolah, seperti data pemasukan, data pengeluaran, data pembayaran dan data RKAS.

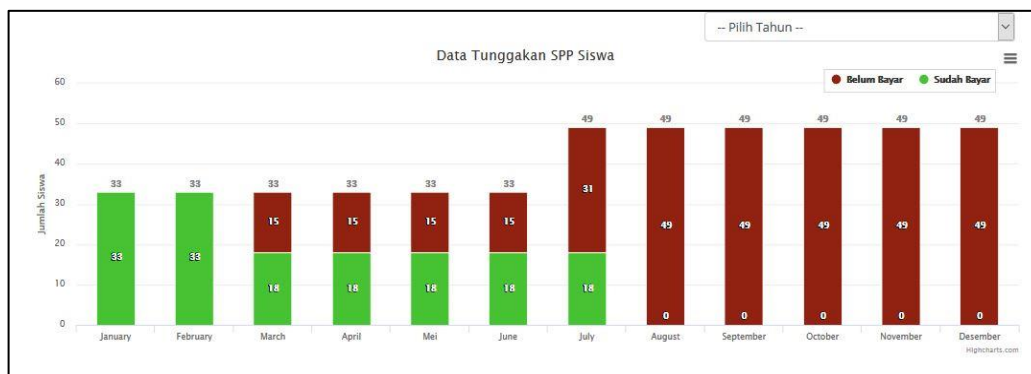
Pada hak akses user yang berbeda ada beberapa perbedaan dalam menu dan fungsi yang dapat diakses. Berikut adalah tampilan pada halaman kepala sekolah.



Gambar 4.13 Halaman Utama Kepala Sekolah

Gambar 4.14 Halaman *Dashboard* Keuangan Tahun Ini (Kepala Sekolah)Gambar 4.15 Halaman *Dashboard* Keuangan Sekolah Pertahun (Kepala Sekolah)

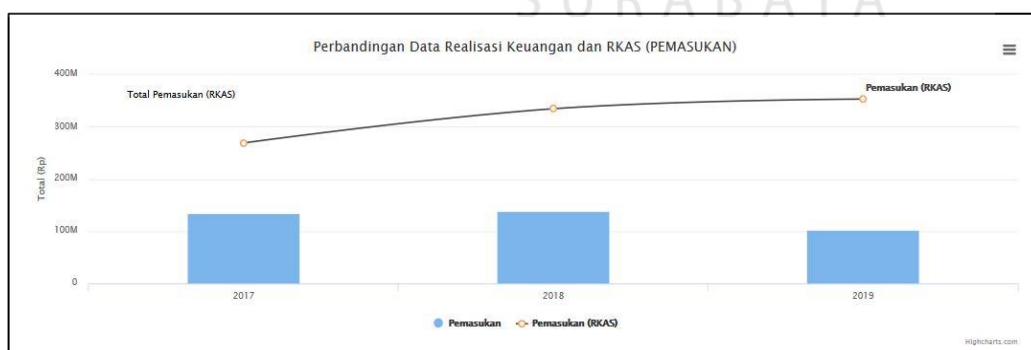
Gambar 4.16 Halaman *Dashboard* Detil Keuangan Per Tahun (Kepala Sekolah)Gambar 4.17 Halaman *Dashboard* Keuangan Bulan Ini (Kepala Sekolah)Gambar 4.18 Halaman *Dashboard* Detil Keuangan Per Bulan (Kepala Sekolah)



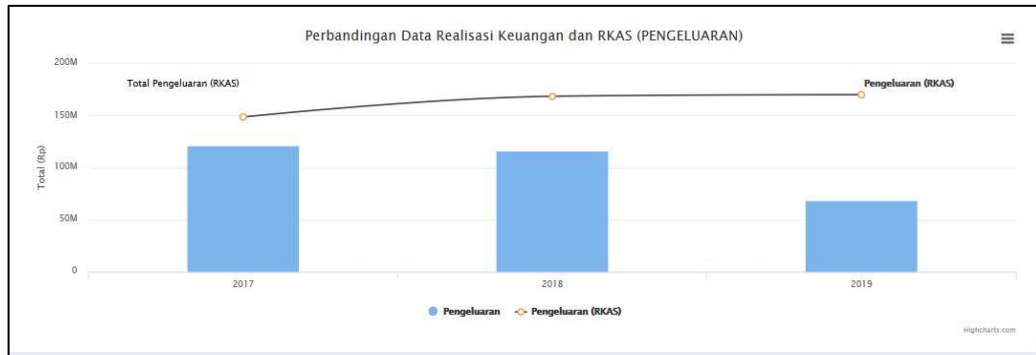
Gambar 4.19 Halaman *Dashboard* Tunggakan SPP Tahun Ini (Kepala Sekolah)



Gambar 4.20 Halaman *Dashboard* Detil Tunggakan Tahun Ini (Kepala Sekolah)



Gambar 4.21 Halaman *Dashboard* Perbandingan Realisasi Pemasukan Keuangan dan RKAS Per Tahun (Kepala Sekolah)



Gambar 4.22 Halaman *Dashboard* Perbandingan Realisasi Pengeluaran Keuangan dan RKAS Per Tahun (Kepala Sekolah)

Menu yang ada pada halaman kepala sekolah hanya terdiri dari menu *dashboard* dan laporan. Kepala sekolah hanya menerima informasi akhir dan tidak melakukan inputan terhadap data keuangan dapat dilihat pada Gambar 4.13 sampai dengan Gambar 4.22.



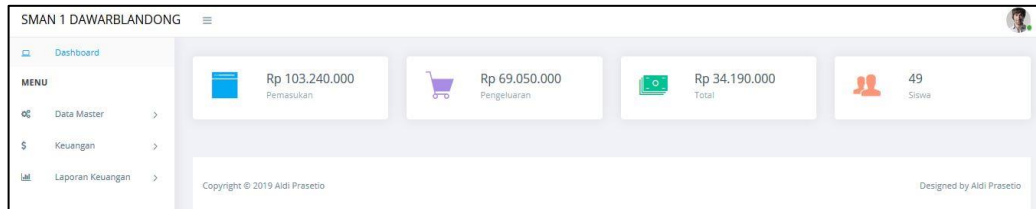
Gambar 4.23 Halaman Utama Wakil Kepala Sekolah



Gambar 4.24 Halaman *Dashboard* Keuangan Tahun Ini (Wakil Kepala Sekolah)

Pada hak akses wakil kepala sekolah menu dan fungsi yang dapat di akses. Menu yang ada pada halaman wakil kepala sekolah hanya terdiri dari menu *dashboard*, keuangan dan laporan RKAS. Wakil kepala sekolah melakukan input terkait data RKAS dapat dilihat pada Gambar 4.23 sampai dengan Gambar 4.24.





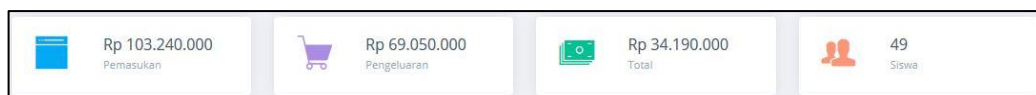
Gambar 4.25 Halaman Utama Bendahara

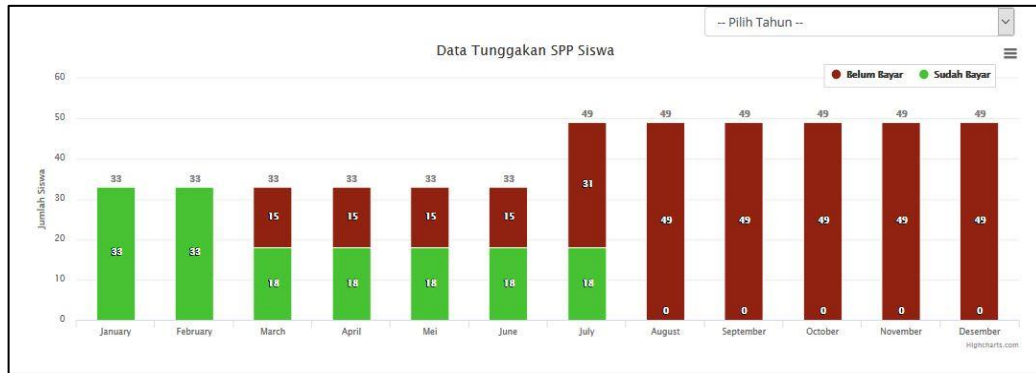
Gambar 4.26 Halaman *Dashboard* Keuangan Tahun Ini (Bendahara)

Pada hak akses bendahara menu dan fungsi yang dapat di akses. Menu yang ada pada halaman bendahara hanya terdiri dari menu *dashboard*, data master, data keuangan dan laporan. bendahara melakukan input terkait data biaya, data kategori keuangan, data pemasukan dan pengeluaran dapat dilihat pada Gambar 4.25 sampai dengan Gambar 4.26.

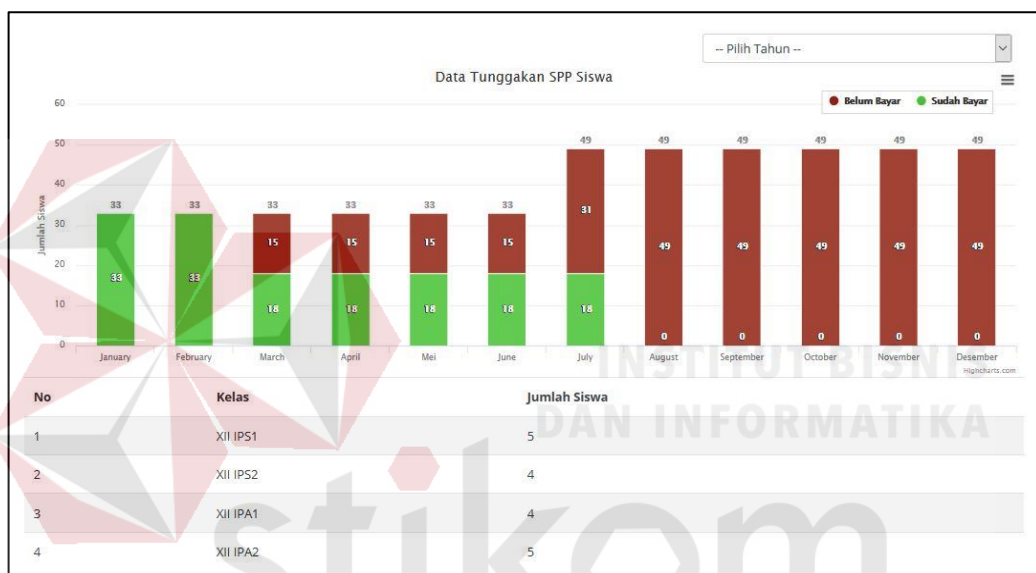


Gambar 4.27 Halaman Utama Tata Usaha (TU)

Gambar 4.28 Halaman *Dashboard* Keuangan Tahun Ini (TU)

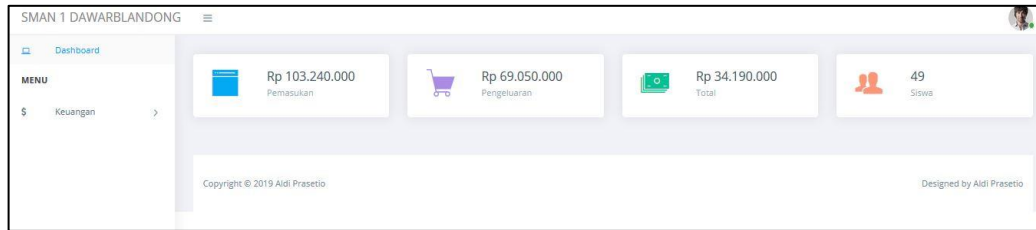


Gambar 4.29 Halaman *Dashboard* Tunggakan SPP Tahun Ini (TU)



Gambar 4.30 Halaman *Dashboard* Detil Tunggakan Tahun Ini (TU)

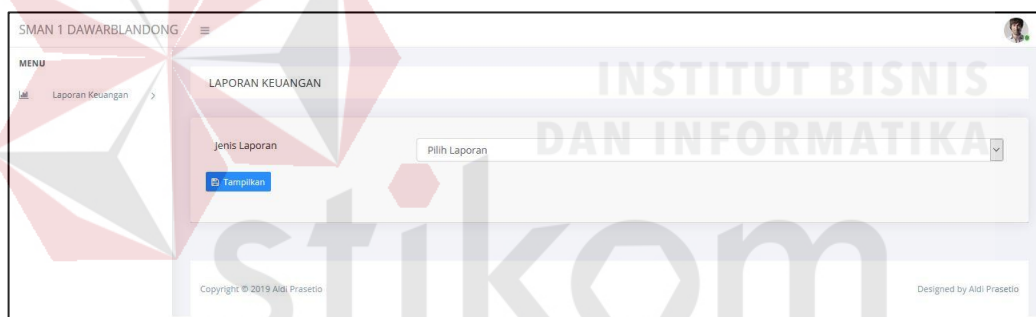
Pada hak akses tata usaha menu dan fungsi yang dapat di akses. Menu yang ada pada halaman tata usaha hanya terdiri dari menu *dashboard*, data master, data keuangan dan laporan. Tata usaha melakukan input terkait data siswa, data pegawai, data notifikasi, data jabatan, data kelas dan data pembayaran dapat dilihat pada Gambar 4.27 sampai dengan Gambar 4.30.



Gambar 4.31 Halaman Utama Komite

Gambar 4.32 Halaman *Dashboard* Keuangan Tahun Ini (Komite)

Pada hak akses komite menu dan fungsi yang dapat di akses. Menu yang ada pada halaman komite hanya terdiri dari menu *dashboard* dan pembayaran dapat dilihat pada Gambar 4.31 sampai dengan Gambar 4.32.



Gambar 4.33 Menu Utama Siswa

Pada hak akses siswa menu dan fungsi yang dapat di akses. Menu yang ada pada halaman komite hanya terdiri dari menu laporan. Siswa hanya menerima hasil akhir dari pembayaran dapat dilihat pada Gambar 4.33.

### 4.2.3 Menu Data Master

Pada menu data master terdiri dari 6 data master, yaitu data jabatan, data kelas, data siswa, data pegawai, data kategori keuangan dan data biaya dapat dilihat pada Gambar 4.34.



Gambar 4.34 Data Master

Menu data master jabatan digunakan untuk menginputkan data jabatan yang dapat melakukan akses pada aplikasi *web*. TU yang bertugas dalam mengolah data master jabatan dan user lain tidak diberikan akses dalam mengakses data master jabatan dapat dilihat pada Gambar 4.35.

NO	Nama Jabatan	Status	Aksi
1	Kepala Sekolah	aktif	
2	Wakil Kepala Sekolah	aktif	
3	Bendahara	aktif	
4	Tata Usaha	aktif	

Showing 1 to 4 of 4 entries

Previous 1 Next

Gambar 4.35 Master Jabatan

Menu data master kelas digunakan untuk menginputkan data kelas. TU yang bertugas dalam mengolah data master kelas dan user lain tidak diberikan akses dalam mengakses data kelas dapat dilihat pada Gambar 4.36.



DATA PEGAWAI							
<a href="#">Tambah Data Pegawai</a>							
Show	10	entries	Search: <input type="text"/>				
NO	NIK	Nama	Jabatan	Alamat	No Telp	Status	Aksi
1	1	Aldi Prasetyo	Tata Usaha	Mojokerto	08123456	aktif	
2	2	Dioo	Kepala Sekolah	Mojokerto	9480233	aktif	
3	3	jadis	Wakil Kepala Sekolah	Surabaya	039423	aktif	
4	4	deya	Tata Usaha	Surabaya	0987	aktif	
5	5	yuyu	Bendahara	jhhhh	09890789	aktif	
Showing 1 to 5 of 5 entries							<a href="#">Previous</a> <a href="#">1</a> <a href="#">Next</a>

Gambar 4.38 Master Pegawai

Menu data master kategori keuangan digunakan untuk menginputkan data kategori keuangan. Bendahara yang bertugas dalam mengolah data master kategori keuangan dan user lain tidak diberikan akses dalam mengakses data kategori keuangan dapat dilihat pada Gambar 4.39.

DATA KATEGORI KEUANGAN				
<a href="#">Tambah Data Kategori Keuangan</a>				
Show	10	entries	Search: <input type="text"/>	
NO	Nama	Jenis	Status	Aksi
1	SPP	Pemasukan	aktif	
2	Uang Gedung	Pemasukan	aktif	
3	Listrik	Pengeluaran	tidak aktif	
4	Komputer	Pemasukan	aktif	
Showing 1 to 4 of 4 entries				<a href="#">Previous</a> <a href="#">1</a> <a href="#">Next</a>

Gambar 4.39 Master Kategori Keuangan

Menu data master biaya digunakan untuk menginputkan data biaya. Bendahara yang bertugas dalam mengolah data master biaya dan user lain tidak diberikan akses dalam mengakses data biaya dapat dilihat pada Gambar 4.40.

DATA BIAYA						
<a href="#">Tambah Data Biaya</a>						
Show	10	entries	Search: <input type="text"/>			
NO	Kategori	Angkatan	Tingkat Kelas	Nominal	Aksi	
1	SPP	2019	X	25000		
2	Uang Gedung	2019	X	1000000		
3	Komputer	2019	X	250000		
Showing 1 to 3 of 3 entries					Previous	1 Next

Gambar 4.40 Master Biaya

#### 4.2.4 Menu Notifikasi


Menu notifikasi digunakan untuk menginputkan data notifikasi. TU yang bertugas dalam mengolah data notifikasi dan user lain tidak diberikan akses dalam mengakses data notifikasi dapat dilihat pada Gambar 4.41.

DATA NOTIFIKASI				
<a href="#">Tambah Data Notifikasi</a>				
Show	10	entries	Search: <input type="text"/>	
NO	Jenis Notifikasi	Waktu Per Tanggal	Keterangan	Aksi
1	SPP	30	Jatuh Tempo	
2	Uang Gedung	10	Bayar Uang Gedung	
Showing 1 to 2 of 2 entries				Previous 1 Next

Gambar 4.41 Notifikasi

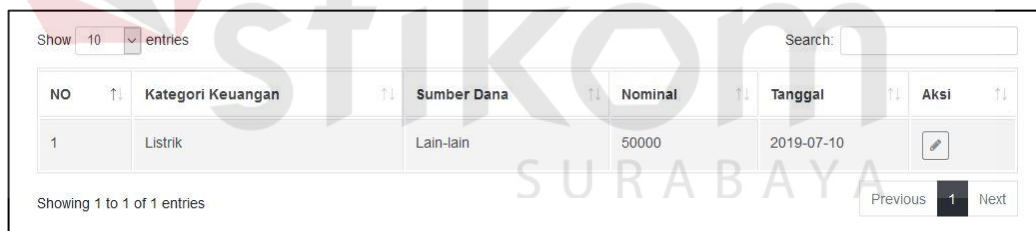
#### 4.2.5 Menu Keuangan

Menu pembayaran digunakan untuk menginputkan data pembayaran siswa. TU dan Komite yang bertugas dalam mengolah data pembayaran siswa dan user lain tidak diberikan akses dalam mengakses data pembayaran dapat dilihat pada Gambar 4.42.



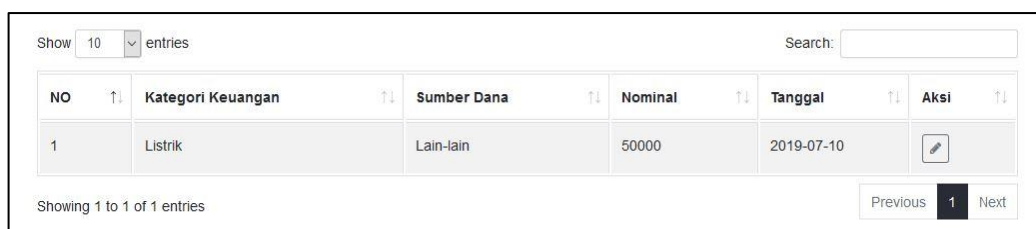
Gambar 4.42 Pembayaran

Menu data keuangan digunakan untuk menginputkan data pemasukan dan pengeluaran keuangan sekolah. Bendahara yang bertugas dalam mengolah data keuangan sekolah dan user lain tidak diberikan akses dalam mengakses data keuangan sekolah dapat dilihat pada Gambar 4.43 sampai dengan Gambar 4.44.



NO	Kategori Keuangan	Sumber Dana	Nominal	Tanggal	Aksi
1	Listrik	Lain-lain	50000	2019-07-10	

Gambar 4.43 Data Pemasukan



NO	Kategori Keuangan	Sumber Dana	Nominal	Tanggal	Aksi
1	Listrik	Lain-lain	50000	2019-07-10	

Gambar 4.44 Data Pengeluaran



NO	Kategori Keuangan	Nominal
1	Gaji Non PNS	50000

Gambar 4.45 Data RKAS

Menu RKAS digunakan untuk menginputkan data RKAS. Wakil Kepala Sekolah yang bertugas dalam mengolah data RKAS dan user lain tidak diberikan akses dalam mengakses data RKAS dapat dilihat pada Gambar 4.45.

#### 4.2.6 Laporan

Pada menu laporan terdiri dari lima laporan, yaitu laporan RKAS, laporan pemasukan, laporan pembayaran, laporan tunggakan dan laporan pengeluaran.

Pada menu laporan keuangan terdapat filter yang digunakan yaitu kategori laporan, tanggal awal dan tanggal akhir. Pada gambar dibawah ini adalah tampilan menu laporan RKAS, laporan pembayaran, laporan tunggakan, laporan pemasukan dan laporan pengeluaran hasil yang ditampilkan berdasarkan filter yang di inputkan user dapat dilihat pada Gambar 4.46 sampai dengan Gambar 4.52.

NO	Nama Kategori	Nominal	Tanggal	
1	Pemasukan	Koperasi	Rp 7.000.000	2019-06-10
2	Pemasukan	SPP	Rp 1.000.000	2019-06-10
3	Pemasukan	BOS	Rp 165.000.000	2019-06-10
4	Pemasukan	Uang Gedung	Rp 150.000.000	2019-06-10
5	Pemasukan	APBD	Rp 15.000.000	2019-06-10
6	Pemasukan	Kantin	Rp 15.000.000	2019-06-10
7	Pengeluaran	Gaji dan Tunjangan	Rp 60.000.000	2019-06-10
8	Pengeluaran	ATK	Rp 7.500.000	2019-06-10
9	Pengeluaran	Pengadaan Alat Praktik/Teori	Rp 9.500.000	2019-06-10
10	Pengeluaran	Penyelenggaraan Perpustakaan	Rp 8.000.000	2019-06-10
11	Pengeluaran	Listrik	Rp 3.000.000	2019-06-10
12	Pengeluaran	Belanja Pemeliharaan	Rp 25.000.000	2019-06-10
13	Pengeluaran	Biaya Pembangunan	Rp 55.000.000	2019-06-10
14	Pengeluaran	Air	Rp 2.000.000	2019-06-10

Gambar 4.46 Laporan RKAS

Show  entries Search:

NO	Nama Kategori	Nominal	Tanggal
1	BOS	29000000	2019-07-23
2	Uang Gedung	2600000	2019-08-15
3	Kantin	1000000	2019-06-15
4	Kantin	1000000	2019-07-15
5	Koperasi	500000	2019-06-25
6	Koperasi	500000	2019-07-25

Gambar 4.47 Laporan Pemasukan

NO	Nama Kategori	Nominal	Sumber Dana	Tanggal
1	Listrik	200000	BOS	2019-06-05
2	Listrik	200000	BOS	2019-07-05
3	Listrik	200000	BOS	2019-08-05
4	Air	200000	BOS	2019-06-10
5	Air	200000	BOS	2019-07-10
6	Air	100000	BOS	2019-08-10
7	Gaji dan Tunjangan	5000000	BOS	2019-06-28
8	Gaji dan Tunjangan	5000000	BOS	2019-07-28
9	ATK	150000	Kantin	2019-07-15
10	Belanja Pemeliharaan	1500000	BOS	2019-06-15

Gambar 4.48 Laporan Pengeluaran

Pembayaran SPP Siswa Per Tanggal 01 Jul 2019 / 31 Aug 2019					
NO	Nama Siswa	Pembayaran Bulan	Tagihan	Nominal Bayar	Status
1	Amir Maulan	2019-07-10	15000	15000	LUNAS
2	Safitri Widodo	2019-07-10	15000	15000	LUNAS
3	Harianto	2019-07-10	15000	15000	LUNAS
4	Yuda Mayuda	2019-07-10	15000	15000	LUNAS
5	Samuel Hasaja	2019-07-10	15000	15000	LUNAS
6	Pijar Kusuma	2019-07-10	15000	15000	LUNAS
7	Dwi Kusumawati	2019-07-10	15000	15000	LUNAS
8	Deborah	2019-07-10	15000	15000	LUNAS
9	Yola Ambartwati	2019-07-10	15000	15000	LUNAS
10	Novi Indrawan	2019-07-10	15000	15000	LUNAS
11	Samsul	2019-07-10	15000	15000	LUNAS
12	Jalu Samudra	2019-07-10	15000	15000	LUNAS

Gambar 4.49 Laporan Pembayaran SPP

Pembayaran Uang Gedung Siswa Per Tanggal 01 Jul 2019 / 31 Aug 2019				
NO	Nama Siswa	Tagihan	Nominal Bayar	Status
1	Amir Maulan	2000000	100000	PROSES
2	Amir Maulan	2000000	100000	PROSES
3	Amir Maulan	2000000	200000	PROSES
4	Safitri Widodo	2000000	500000	LUNAS
5	Safitri Widodo	2000000	1500000	PROSES
6	Aldi Prasetyo	4000000	200000	PROSES

Gambar 4.50 Laporan Pembayaran Uang Gedung

Tunggakan SPP Siswa Hingga Tanggal 31 Aug 2019		
NO	Nama Siswa	Tunggakan
1	Agus Purwanto	6 Bulan
2	Aldi Prasetyo	2 Bulan
3	Amir Maulan	1 Bulan
4	Bambang	1 Bulan
5	Debi Kuswoyo	1 Bulan
6	Deborah	1 Bulan
7	Defis Jainudin	2 Bulan
8	Dewi Pertiwi	2 Bulan
9	Dwi Kurniawati Putri	2 Bulan
10	Dwi Kusumawati	1 Bulan
11	Ega Maulna	2 Bulan
12	Elly Agustina	6 Bulan
13	Feruzo	1 Bulan

Gambar 4.51 Laporan Tunggakan SPP

Tunggakan Uang Gedung Siswa Hingga Tanggal 31 Aug 2019		
NO	Nama Siswa	Tunggakan
1	Amir Maulan	1600000
2	Harianto	2000000
3	Yuda Mayuda	2000000
4	Samuel Hasaja	2000000
5	Pijar Kusuma	2000000
6	Dwi Kusumawati	2000000
7	Deborah	2000000
8	Yola Ambartwati	2000000
9	Novi Indrawan	2000000
10	Samsul	2000000
11	Ialu Samudra	2000000

Gambar 4.52 Laporan Tunggakan Uang Gedung

### 4.3 Evaluasi Sistem

Pada tahap Evaluasi sistem pada sistem informasi administrasi keuangan sekolah berbasis *web* pada SMAN 1 Dawarblandong ini menggunakan metode pengujian *Blackbox*. *Blackbox Testing* merupakan sebuah pengujian yang menekankan pada fungsionalitas dari sebuah perangkat lunak tersebut. Sebuah perangkat lunak dengan pengujian metode *Blackbox* dinyatakan berhasil jika fungsi-fungsi yang ada telah memenuhi Spesifikasi yang dibuat sebelumnya.

#### 4.3.1 Uji Coba Sistem

Pada tahap ini akan dilakukan uji coba sistem pada aplikasi *web* yang telah dibuat. Berikut adalah tes dan hasil uji coba dalam aplikasi ini dapat dilihat pada Tabel 4.1 sampai dengan Tabel 4.36.

Tabel 4.1 Uji Coba *Login* Admin

No	Fungsi	Proses	Hasil yang diharapkan	Ouput Sistem
	<i>Login</i> Admin	Melakukan <i>login</i> dengan	Tampilan halaman utama akan tampil. Berhasil <i>login</i>	Sukses dilakukan

No	Fungsi	Proses	Hasil yang diharapkan	Ouput Sistem
		menggunakan hak akses admin Inputan : User Id = 12345 Password = 12345		

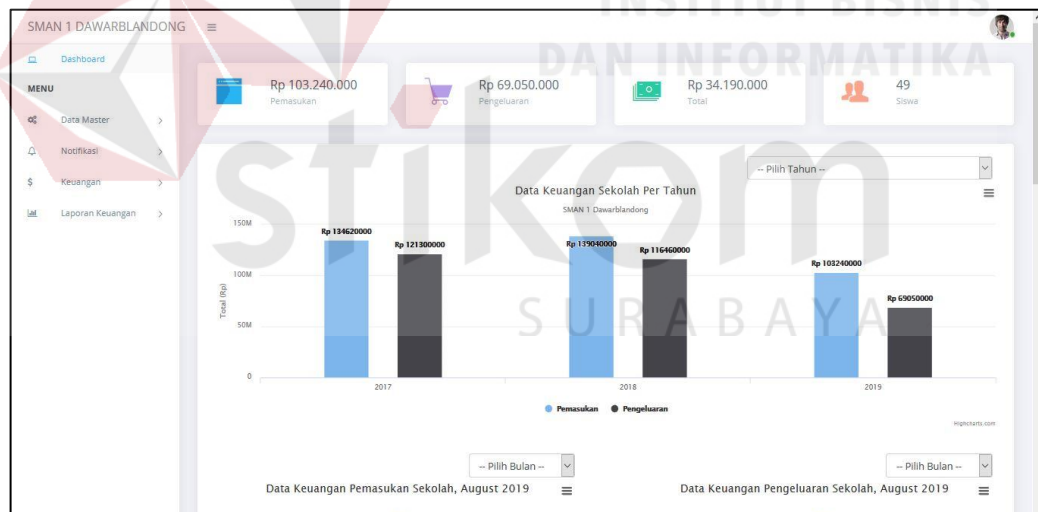


**Sign in**

12345

.....

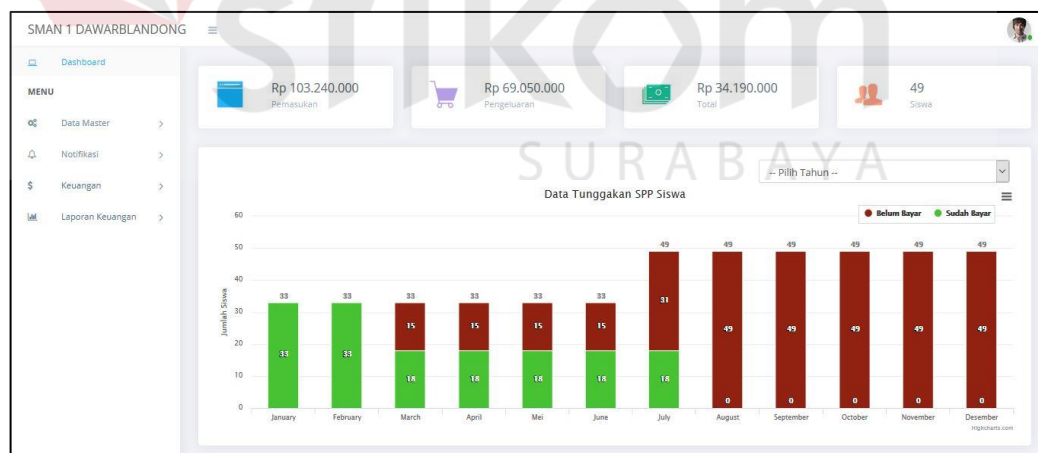
Sign in

Gambar 4.53 Uji Coba *Login Admin*

Gambar 4.54 Halaman Utama Admin

Tabel 4.2 Uji Coba *Login* Tata Usaha

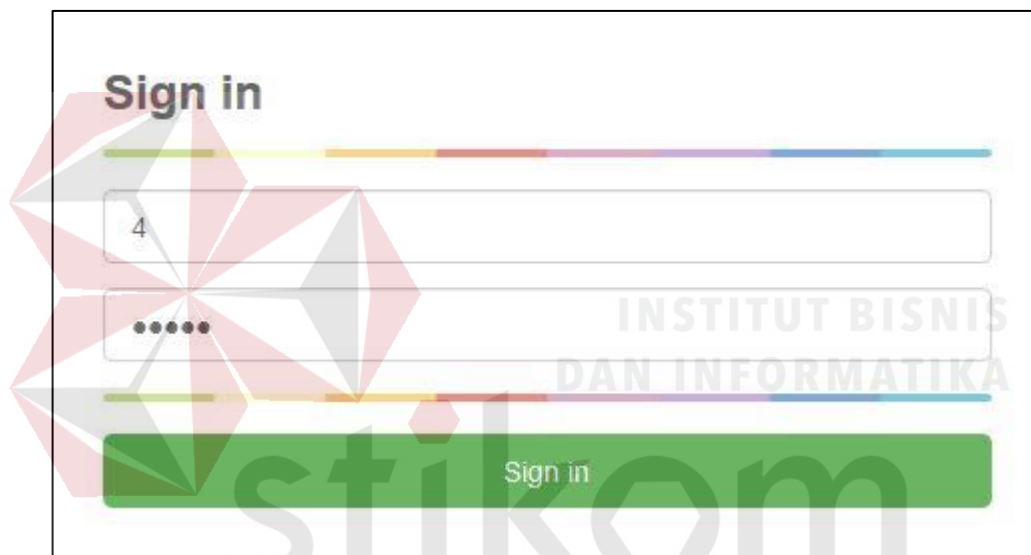
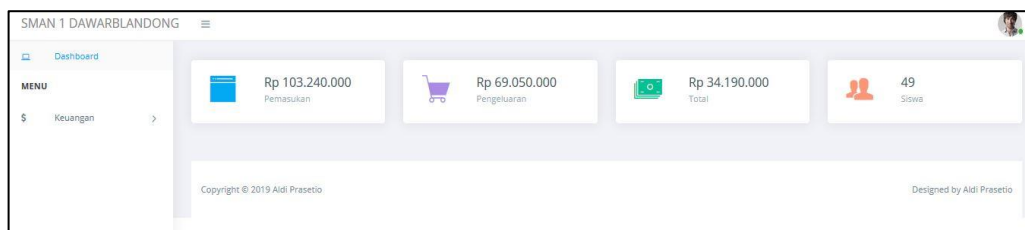
No	Fungsi	Proses	Hasil yang diharapkan	Ouput Sistem
	<i>Login</i> Tata Usaha	Melakukan <i>login</i> dengan menggunakan hak akses tata usaha Inputan : User Id = 12 Password = 12345	Tampilan halaman utama akan tampil. Berhasil <i>login</i>	Sukses dilakukan

Gambar 4.55 Uji Coba *Login* Tata Usaha

Gambar 4.56 Halaman Utama Tata Usaha

Tabel 4.3 Uji Coba *Login* Komite

No	Fungsi	Proses	Hasil yang diharapkan	Ouput Sistem
	<i>Login</i> Komite	Melakukan <i>login</i> dengan menggunakan hak akses komite Inputan : User Id = 4 Password = 12345	Tampilan halaman akan tampil. berhasil <i>login</i>	Sukses dilakukan

Gambar 4.57 Uji Coba *Login* Komite

Gambar 4.58 Halaman Utama Komite

Tabel 4.4 Uji Coba *Login* Bendahara

No	Fungsi	Proses	Hasil yang diharapkan	Ouput Sistem
	<i>Login</i> Bendahara	Melakukan <i>login</i> dengan menggunakan hak akses bendahara Inputan : User Id = 2 Password = 12345	Tampilan halaman akan tampil. berhasil <i>login</i>	Sukses dilakukan

Gambar 4.59 Uji Coba *Login* Bendahara

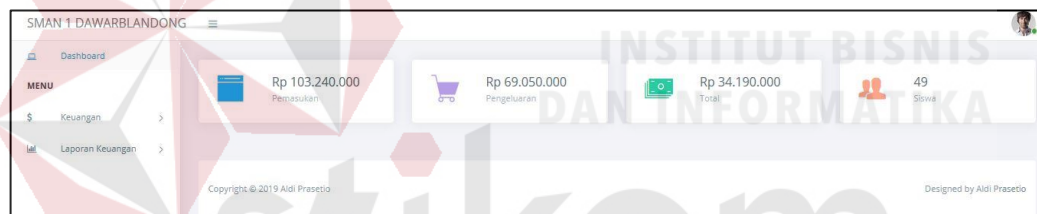
Gambar 4.60 Halaman Utama Bendahara

Tabel 4.5. Uji Coba *Login* Wakil Kepala Sekolah

No	Fungsi	Proses	Hasil yang diharapkan	Ouput Sistem
	<i>Login</i> Wakil	Melakukan <i>login</i> dengan menggunakan hak	Tampilan halaman akan tampil. Berhasil <i>login</i>	Sukses dilakukan



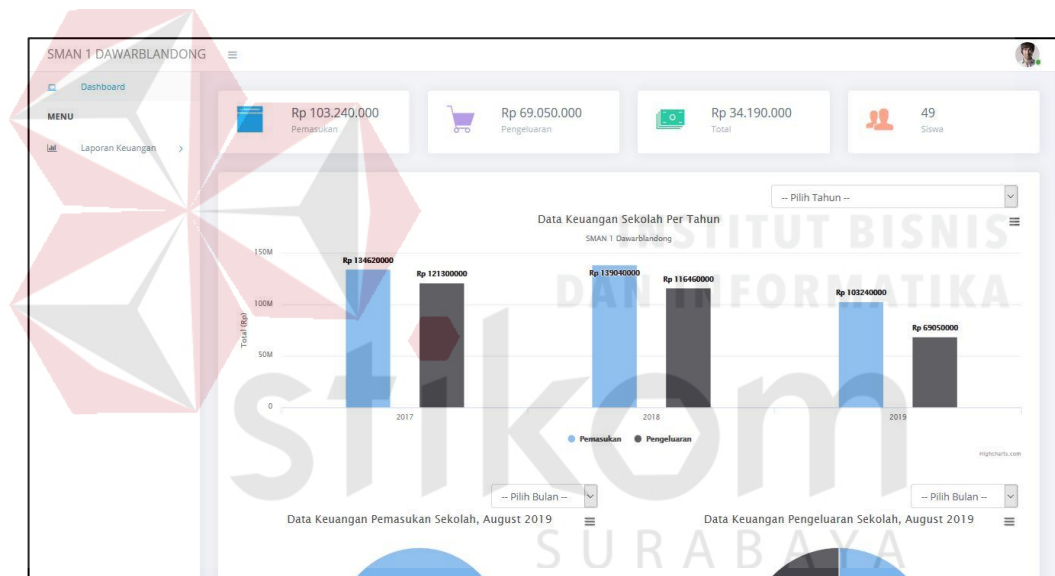
No	Fungsi	Proses	Hasil yang diharapkan	Ouput Sistem
	Kepala Sekolah	akses wakil kepala sekolah Inputan : User Id = 3 Password = 12345		

Gambar 4.61 Uji Coba *Login* Wakil Kepala Sekolah

Gambar 4.62 Halaman Utama Wakil Kepala Sekolah

Tabel 4.6 Uji Coba *Login* Kepala Sekolah

No	Fungsi	Proses	Hasil yang diharapkan	Ouput Sistem
	<i>Login</i> Kepala Sekolah	Melakukan <i>login</i> dengan menggunakan hak akses kepala sekolah Inputan : User Id = 2 Password = 1234	Tampilan halaman akan tampil. Berhasil <i>login</i>	Sukses dilakukan

Gambar 4.63 Uji Coba *Login* Kepala Sekolah

Gambar 4.64 Halaman Utama Kepala Sekolah

Tabel 4.7 Uji Coba *Login* Siswa

No	Fungsi	Proses	Hasil yang diharapkan	Ouput Sistem
	<i>Login</i> Siswa	Melakukan <i>login</i> dengan menggunakan hak akses siswa Inputan : User Id = 2019000	Tampilan halaman akan tampil. Berhasil <i>login</i>	Sukses dilakukan

No	Fungsi	Proses	Hasil yang diharapkan	Ouput Sistem
		Password = 12345		

Gambar 4.65 Uji Coba *Login* Siswa

Gambar 4.66 Halaman Utama Siswa

Tabel 4.8 Uji Coba Input Data Jabatan

No	Fungsi	Proses	Hasil yang diharapkan	Ouput Sistem
	Input Data Master Jabatan	Melakukan inputan data jabatan. Inputan : Nama = Kepala Sekolah Status = Aktif	Data berhasil tersimpan di database	Sukses dilakukan

DATA JABATAN

Nama

Status ☒ Aktif ☐ Tidak Aktif

 Tambah

Gambar 4.67 Uji Coba Input Jabatan

1	Kepala Sekolah	aktif
---	----------------	-------

Gambar 4.68 Hasil Input Data Jabatan

Tabel 4.9 Uji Coba Input Kelas

No	Fungsi	Proses	Hasil yang diharapkan	Ouput Sistem
	Input Data Master Kelas	Melakukan input data master kelas. Inputan : Nama = Aldi Prasetyo Tingkat Kelas = X Jurusan = IPA Status = Aktif	Data berhasil tersimpan di database	Sukses dilakukan

Tambah Data Kelas

Wali Kelas

Aldi Prasetyo

Tingkat Kelas

X

Jurusan

IPA1

Status

☒ Aktif
 ☐ Tidak Aktif

Simpan

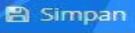
Gambar 4.69 Uji Coba Inputan Kelas

NO	Kelas	Jurusan	Wali Kelas	Status
1	X	IPA1	Aldi Prasetyo	aktif

Gambar 4.70 Hasil Input Kelas

Tabel 4.10 Uji Coba Input Siswa

No	Fungsi	Proses	Hasil yang diharapkan	Ouput Sistem
	Input Data Master Siswa	Melakukan inputan data master siswa. Inputan : Nama = Aldi Tanggal Lahir = 14/07/1995 Kelas = X IPA 1 No. Telp Siswa = 098765433 No. Telp Ortu = 0987880990 Alamat = Mojokerto Email = Aldi@gmail.com Password = 12345 Status = Aktif	Data berhasil disimpan dari database	Sukses dilakukan

Tambah Data Siswa	
Nama	Aldi
Tanggal Lahir	14/07/1995
Kelas	X IPA1
No. Telp. Siswa	098765433
No. Telp. Ortu	0987880990
Alamat	Mojokerto
Email	Aldi@gmail.com
Password	12345
Status	<input checked="" type="radio"/> Aktif <input type="radio"/> Tidak Aktif
	

Gambar 4.71 Uji Coba Input Siswa

NO	NIS	Nama	Tanggal Lahir	Kelas	Jurusan	Angkatan	Alamat	Status
1	2019001	Aldi	14 Juli 1995	X	IPA1	2019	Mojokerto	aktif

Gambar 4.72 Hasil Input Siswa

Tabel 4.11 Uji Coba Kenaikan Kelas

No	Fungsi	Proses	Hasil yang diharapkan	Ouput Sistem
	Input Data Kenaikan Kelas	Melakukan inputan data kenaikan kelas. Inputan : NIS = 2019000 Kelas = X Jurudan = IPS 1	Data berhasil disimpan dari database	Sukses dilakukan

34	2019000	Aldi Prasetyo	X	IPS1	<input checked="" type="checkbox"/>
----	---------	---------------	---	------	-------------------------------------

Gambar 4.73 Uji Coba Kenaikan Kelas

2019000	Aldi Prasetyo	14 Juli 2003	XI	IPS1	2019	Surabaya	aktif
---------	---------------	--------------	----	------	------	----------	-------

Gambar 4.74 Hasil Kenaikan Kelas

Tabel 4.12 Uji Coba Input Data Pegawai

No	Fungsi	Proses	Hasil yang diharapkan	Ouput Sistem
	Input Data Master Pegawai	Melakukan inputan data master pegawai. Inputan : NIK = 123456 Nama = Aldi Tanggal Lahir = 14/07/1995 Jabatan = Kepala Sekolah No. Telp Pegawai = 098765433 Alamat = Mojokerto Email = Aldi@gmail.com Password = 12345 Status = Aktif	Data Berhasil tersimpan di database	Sukses dilakukan

**Tambah Data Pegawai**

NIK: 12345

Nama: Aldi

Tanggal Lahir: 14 / 07 / 1995

Jabatan: Kepala Sekolah


No. Telp. Pegawai: 098765433

Alamat: Mojokerto

Email: Aldi@gmail.com

Password: 12345

Status: ☒ Aktif ☐ Tidak Aktif

 Simpan

Gambar 4.75 Uji Coba Input Pegawai

NO	NIK	Nama	Jabatan	Alamat	No Telp	Status
2	123456	Aldi	Kepala Sekolah	Mojokerto	098765433	aktif

Gambar 4.76 Hasil Input Pegawai

Tabel 4.13 Uji Coba Input Kategori Keuangan

No	Fungsi	Proses	Hasil yang diharapkan	Ouput Sistem
	Input Data Kategori Keuangan	Melakukan inputan data master kategori keuangan. Inputan : Nama Kategori = SPP	Data Berhasil tersimpan di database	Sukses dilakukan



No	Fungsi	Proses	Hasil yang diharapkan	Ouput Sistem
		Jenis Kategori = Pemasukan Status = Aktif		

**Tambah Data Kategori Keuangan**

Nama Kategori Keuangan

Jenis Kategori Keuangan

Status
☒ Aktif ☐ Tidak Aktif

Gambar 4.77 Uji Coba Input Kategori Keuangan

NO	Nama	Jenis	Status
1	SPP	Pemasukan	aktif

Gambar 4.78 Hasil Inputan Kategori Keuangan

Tabel 4.14 Uji Coba Input Biaya

No	Fungsi	Proses	Hasil yang diharapkan	Ouput Sistem
	Input Data Biaya	Melakukan inputan data master biaya. Inputan : Kategori = SPP Jadwal Pembayaran = Perbulan Angkatan = 2017 Nominal = 15000 Penanggungjawab = Tata Usaha	Data berhasil disimpan ke database	Sukses dilakukan

Kategori	SPP
Jadwal Pembayaran	Perbulan
Angkatan	2017
Nominal	15000
Penanggungjawab	Tata Usaha
<input type="button" value="Simpan"/>	

Gambar 4.79 Uji Coba Inputan Biaya

SPP	2017	Perbulan	15000
-----	------	----------	-------

Gambar 4.80 Hasil Inputan Biaya

Tabel 4.15 Uji Coba Input Notifikasi

No	Fungsi	Proses	Hasil yang diharapkan	Ouput Sistem
	Input Data Notifikasi	Melakukan inputan data notifikasi. Inputan : Kategori = SPP Waktu Notifikasi = 15 Keterangan = Jatuh Tempo	Data Berhasil tersimpan di database	Sukses dilakukan

Tambah Data Notifikasi

Kategori

SPP

Waktu Notifikasi

15

Keterangan

Jatuh Tempo

Simpan

Gambar 4.81 Uji Coba Inputan Notifikasi

NO	Jenis Notifikasi	Waktu Per Tanggal	Keterangan
1	SPP	15	Jatuh Tempo

Gambar 4.82 Hasil Inputan Notifikasi

Tabel 4.16 Uji Coba Input Pembayaran SPP

No	Fungsi	Proses	Hasil yang diharapkan	Ouput Sistem
	Input Data Pembayar an SPP	Melakukan inputan data pembayaran Inputan : NIS = 2019000 Kategori Pembayaran = SPP Jumlah Bayar = 25000	Data Berhasil tersimpan di database	Sukses dilakukan

**BIODATA SISWA**

NIS : 2019000  
 Nama : Aldi Prasetyo  
 Kelas : XI IPS1  
 Angkatan: 2019

**Tagihan Keuangan SPP Siswa**

NO	Jatuh Tempo	Tanggal Bayar	Jumlah Tagihan	Keterangan
1	2019-07-10	-	25000	BAYAR
2	2019-08-10	-	25000	BAYAR
3	2019-09-10	-	25000	BAYAR
4	2019-10-10	-	25000	BAYAR
5	2019-11-10	-	25000	BAYAR

Gambar 4.83 Uji Coba Input Pembayaran SPP

**Transaksi Berhasil** Pembayaran Berhasil

NIS

Kategori Pembayaran

**BIODATA SISWA**

NIS : 2019000  
 Nama : Aldi Prasetyo  
 Kelas : XI IPS1  
 Angkatan: 2019

**Tagihan Keuangan SPP Siswa**

NO	Jatuh Tempo	Tanggal Bayar	Jumlah Tagihan	Keterangan
1	2019-07-10	2019-08-20	25000	LUNAS
2	2019-08-10	-	25000	BAYAR

Gambar 4.84 Hasil Inputan Pembayaran SPP

Tabel 4.17 Uji Coba Inputan Pembayaran Uang Gedung

No	Fungsi	Proses	Hasil yang diharapkan	Ouput Sistem
	Input Data Pembayaran Uang Gedung	Melakukan inputan data pembayaran Inputan : NIS = 2017000 Kategori Pembayaran = Uang Gedung	Data Berhasil tersimpan di database	Sukses dilakukan

No	Fungsi	Proses	Hasil yang diharapkan	Ouput Sistem
		Jumlah Bayar = 150000		

BIODATA SISWA

NIS : 2017000  
 Nama : Amir Maulan  
 Kelas : XII IPS1  
 Angkatan: 2017

Tagihan Keuangan Uang Gedung Siswa

Tagihan : 1600000  
 Jumlah Bayar:

[Bayar](#)

NO	Nominal Bayar	Tanggal Bayar	Status	Aksi
1	100000	14 Agustus 2019	PROSES	<a href="#">-</a>
2	200000	15 Agustus 2019	PROSES	<a href="#">-</a>
3	100000	15 Agustus 2019	PROSES	<a href="#">-</a>

Gambar 4.85 Uji Coba Inputan Pembayaran Uang Gedung

Transaksi Berhasil! Pembayaran Berhasil

NIS  Pilih NIS

Kategori Pembayaran  Pilih Kategori

[OK](#) [Cancel](#)

BIODATA SISWA

NIS : 2017000  
 Nama : Amir Maulan  
 Kelas : XII IPS1  
 Angkatan: 2017

Tagihan Keuangan Uang Gedung Siswa

Tagihan : 1450000  
 Jumlah Bayar:

[Bayar](#)

NO	Nominal Bayar	Tanggal Bayar	Status	Aksi
1	100000	14 Agustus 2019	PROSES	<a href="#">-</a>
2	200000	15 Agustus 2019	PROSES	<a href="#">-</a>
3	100000	15 Agustus 2019	PROSES	<a href="#">-</a>
4	150000	20 Agustus 2019	PROSES	<a href="#">-</a>

Gambar 4.86 Hasil Inputan Pembayaran Uang Gedung

Tabel 4.18 Uji Coba Inputan Pemasukan

No	Fungsi	Proses	Hasil yang diharapkan	Ouput Sistem
	Input Data Pemasukan	Melakukan inputan data pemasukan Inputan :	Data berhasil tersimpan ke database	Sukses dilakukan

No	Fungsi	Proses	Hasil yang diharapkan	Ouput Sistem
		Kategori Keuangan = Kantin Nominal = 1000000 Waktu = 18/01/2019 Keterangan = Kantin		



Gambar 4.87 Uji Coba Inputan Pemasukan



Gambar 4.88 Hasil Inputan Pemasukan

Tabel 4.19 Uji Coba Inputan Pengeluaran

No	Fungsi	Proses	Hasil yang diharapkan	Ouput Sistem
	Input Data Pengeluaran	Melakukan inputan data pengeluaran Inputan : Kategori Keuangan = Listrik Sumber Dana = BOS Nominal = 250000 Waktu = 01/01/2019 Keterangan=Sewa Listrik	Data berhasil tersimpan ke database	Sukses dilakukan

Kategori Keuangan	Listrik
Sumber Dana	BOS
Nominal	250000
Waktu	01 / 01 / 2019
Keterangan	Sewa Listrik
	

Gambar 4.89 Uji Coba Inputan Pengeluaran

110	Listrik	BOS	Rp 250.000	2019-01-01	Sewa Listrik	
-----	---------	-----	------------	------------	--------------	---




Gambar 4.90 Hasil Inputan Pengeluaran

Tabel 4.20 Uji Coba Inputan RKAS

No	Fungsi	Proses	Hasil yang diharapkan	Ouput Sistem
	Input Data RKAS	Melakukan inputan data RKAS Inputan : Kategori Keuangan = Gaji Nominal = 60000000	Data berhasil tersimpan ke database	Sukses dilakukan

Kategori	Gaji dan Tunjangan
Nominal	60000000
	

Gambar 4.91 Uji Coba Inputan RKAS

35	Kantin	Rp 15.000.000	2019-06-10	
36	Koperasi	Rp 7.000.000	2019-06-10	
37	Gaji dan Tunjangan	Rp 60.000.000	2019-06-10	

Gambar 4.92 Hasil Inputan RKAS

Tabel 4.21 Uji Coba Edit Jabatan

No	Fungsi	Proses	Hasil yang diharapkan	Ouput Sistem
	Edit Data Master Jabatan	Melakukan edit data master jabatan. Inputan : Nama = Kepala Sekolah Status = Tidak Aktif	Data Berhasil tersimpan di database	Sukses dilakukan

DATA JABATAN

Nama: Kepala Sekolah

Status: ☐ Aktif ☒ Tidak Aktif

Gambar 4.93 Uji Coba Edit Jabatan

NO	Nama Jabatan	Status
1	Kepala Sekolah	tidak aktif

Gambar 4.94 Hasil Edit Jabatan

Tabel 4.22 Uji Coba Edit Kelas

No	Fungsi	Proses	Hasil yang diharapkan	Ouput Sistem
	Edit Data Master Kelas	Melakukan edit data master kelas. Inputan : Wali Kelas = Aldi Tingkat Kelas = X Jurusan = IPA Status = Tidak Aktif	Data Berhasil tersimpan di database	Sukses dilakukan



Wali Kelas	Aldi Prasetyo
Tingkat Kelas	X
Jurusan	IPA1
Status	<input type="radio"/> Aktif <input checked="" type="radio"/> Tidak Aktif
	

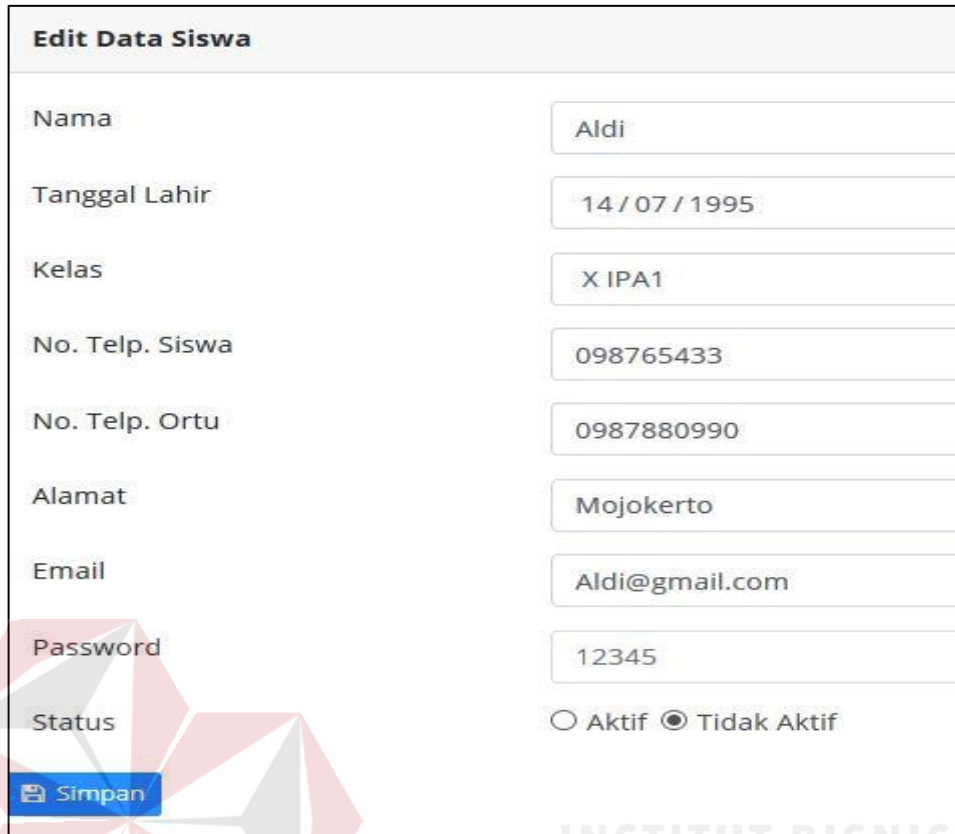
Gambar 4.95 Uji Coba Edit Kelas

NO	Kelas	Jurusan	Wali Kelas	Status
1	X	IPA1	Aldi Prasetyo	tidak aktif

Gambar 4.96 Hasil Edit Kelas

Tabel 4.23 Uji Coba Edit Siswa

No	Fungsi	Proses	Hasil yang diharapkan	Ouput Sistem
	Edit Data Master Siswa	Melakukan edit data master siswa. Inputan : Nama = Aldi Tanggal Lahir = 14/07/1995 Kelas = X IPA 1 No. Telp Siswa = 098765433 No. Telp Ortu = 0987880990 Alamat = Mojokerto Email = Aldi@gmail.com Password = 12345 Status = Tidak Aktif	Data berhasil disimpan ke database	Sukses dilakukan



**Edit Data Siswa**

Nama: Aldi

Tanggal Lahir: 14/07/1995

Kelas: X IPA1

No. Telp. Siswa: 098765433


No. Telp. Ortu: 0987880990

Alamat: Mojokerto

Email: Aldi@gmail.com

Password: 12345

Status: ☐ Aktif ☒ Tidak Aktif

 Simpan

Gambar 4.97 Uji Coba Edit Siswa



NO ↑	NIS ↑	Nama ↑	Tanggal Lahir ↑	Kelas ↑	Jurusan ↑	Angkatan ↑	Alamat ↑	Status ↑
1	2019001	Aldi	14 Juli 1995	X	IPA1	2019	Mojokerto	tidak aktif

Gambar 4.98 Hasil Edit Siswa

Tabel 4.24 Uji Coba Edit Pegawai

No	Fungsi	Proses	Hasil yang diharapkan	Ouput Sistem
	Edit Data Master Pegawai	Melakukan edit data master pegawai. Inputan : NIK = 12345 Nama = Aldi Tanggal Lahir = 14/07/1995 Jabatan = Kepala Sekolah	Data Berhasil tersimpan di database	Sukses dilakukan

No	Fungsi	Proses	Hasil yang diharapkan	Ouput Sistem
		No. Telp Pegawai = 098765433 Alamat = Mojokerto Email = Aldi@gmail.com Password = 12345 Status = Tidak Aktif		

Gambar 4.99 Uji Coba Edit Pegawai

NO	NIK	Nama	Jabatan	Alamat	No Telp	Status
2	123456	Aldi	Kepala Sekolah	Mojokerto	098765433	tidak aktif

Gambar 4.100 Hasil Edit Pegawai

Tabel 4.25 Uji Coba Edit Kategori Keuangan

No	Fungsi	Proses	Hasil yang diharapkan	Ouput Sistem
	Edit Data Master Kategori Keuangan	Melakukan edit data master kategori keuangan. Inputan : Nama Kategori = SPP	Data Berhasil tersimpan di database	Sukses dilakukan

No	Fungsi	Proses	Hasil yang diharapkan	Ouput Sistem
		Jenis Kategori = Pemasukan Status = Tidak Aktif		

Gambar 4.101 Uji Coba Edit Kategori Keuangan

NO	Nama	Jenis	Status
1	SPP	Pemasukan	tidak aktif

Gambar 4.102 Hasil Edit Kategori Keuangan

Tabel 4.26 Uji Coba Edit Biaya

No	Fungsi	Proses	Hasil yang diharapkan	Ouput Sistem
	Edit Data Master Biaya	Melakukan edit data master biaya. Inputan : Kategori = Uang Gedung Jadwal Pembayaran = bebas Angkatan = 2019 Nominal = 4500000 Penanggungjawab = komite	Data berhasil disimpan ke database	Sukses dilakukan

Edit Data Biaya	
Kategori	Uang Gedung
Jadwal Pembayaran	Bebas
Angkatan	2019
Nominal	4500000
Penanggungjawab	Komite
<input type="button" value="Simpan"/>	

Gambar 4.103 Uji Coba Edit Biaya

Uang Gedung	2019	Bebas	4500000	
-------------	------	-------	---------	---

Gambar 4.104 Hasil Edit Biaya

Tabel 4.27 Uji Coba Edit Notifikasi

No	Fungsi	Proses	Hasil yang diharapkan	Ouput Sistem
	Edit Data Notifikasi	Melakukan edit data notifikasi. Inputan : Kategori = SPP Waktu Notifikasi = 25 Keterangan = Jatuh Tempo	Data Berhasil tersimpan di database	Sukses dilakukan

Edit Data Notifikasi

Kategori

SPP

Waktu Notifikasi

25

Keterangan

Jatuh Tempo

Simpan

Gambar 4.105 Uji Coba Edit Notifikasi

NO	Jenis Notifikasi	Waktu Per Tanggal	Keterangan
1	SPP	25	Jatuh Tempo


Gambar 4.106 Hasil Edit Notifikasi

Tabel 4.28 Uji Coba Edit Pemasukan

No	Fungsi	Proses	Hasil yang diharapkan	Ouput Sistem
	Edit Data Pemasukan	Melakukan inputan data pemasukan Inputan : Kategori Keuangan = Kantin Nominal = 1000000 Waktu = 18/01/2019 Keterangan=Sewa Kantin	Data berhasil tersimpan ke database	Sukses dilakukan

EDIT DATA PEMASUKAN

Kategori Keuangan	Kantin
Nominal	1000000
Waktu	18 / 01 / 2019
Keterangan	Sewa Kantin

 Simpan

Gambar 4.107 Uji Coba Edit Pemasukan

Kantin	Rp 1.000.000	2019-01-18	Sewa Kantin
--------	--------------	------------	-------------


Gambar 4.108 Hasil Edit Pemasukan

Tabel 4.29 Uji Coba Edit Pengeluaran

No	Fungsi	Proses	Hasil yang diharapkan	Ouput Sistem
	Input Data Pengeluaran	Melakukan inputan data pengeluaran Inputan : Kategori Keuangan = Listrik Sumber Dana = BOS Nominal = 250000 Waktu = 01/01/2019 Keterangan=Sewa Listrik Bulan Januari	Data berhasil tersimpan ke database	Sukses dilakukan

EDIT DATA PENGELUARAN

Kategori Keuangan	Listrik
Sumber Dana	BOS
Nominal	250000
Waktu	01 / 01 / 2019
Keterangan	Sewa Listrik Bulan Januari

 Simpan

Gambar 4.109 Uji Coba Edit Pengeluaran

110	Listrik	BOS	Rp 250.000	2019-01-01	Sewa Listrik Bulan Januari
-----	---------	-----	------------	------------	----------------------------

Gambar 4.110 Hasil Edit Pengeluaran

Tabel 4.30 Uji Coba Edit RKAS

No	Fungsi	Proses	Hasil yang diharapkan	Ouput Sistem
	Input Data RKAS	Melakukan inputan data RKAS Inputan : Kategori Keuangan = Gaji dan Tunjangan Nominal = 50000000	Data berhasil tersimpan ke database	Sukses dilakukan



EDIT DATA RKAS

Kategori: Gaji dan Tunjangan

Nominal: 50000000

Simpan

Gambar 4.111 Uji Coba Edit RKAS

37	Gaji dan Tunjangan	Rp 50.000.000	2019-06-10
38	ATK	Rp 3.500.000	2019-06-10

Gambar 4.112 Hasil Edit RKAS

Tabel 4.31 Uji Coba Hapus Notifikasi

No	Fungsi	Proses	Hasil yang diharapkan	Ouput Sistem
	Hapus Data Notifikasi	Memilih data notifikasi dengan Jenis Notifikasi = SPP Dilakukan hapus data	Data berhasil dihapus dari database	Sukses dilakukan

Tambah Data Notifikasi

Show 10 entries

Search:

Yakin ingin menghapus data

Oke Batal

NO	Jenis Notifikasi	Keterangan	Aksi
1	SPP	Jatuh Tempo	

Gambar 4.113 Hasil Hapus Notifikasi

Tabel 4.32 Uji Coba Laporan RKAS

No	Fungsi	Proses	Hasil yang diharapkan	Ouput Sistem
	Menampilkan Laporan RKAS	Melakukan filter laporan RKAS dengan inputan : Tanggal Akhir = 20/07/2019 Jenis Laporan = Laporan RKAS	Menampilkan laporan keuangan terpilih	Sukses dilakukan

LAPORAN KEUANGAN

Jenis Laporan: Laporan RKAS

Dari Tanggal: hh / bb / tttt - 20 / 08 / 2019

[Tampilkan](#)

Gambar 4.114 Uji Coba Inputan Laporan RKAS

NO	Nama Kategori	Nominal	Tanggal
1	Pemasukan	Koperasi	Rp 7.000.000
2	Pemasukan	SPP	Rp 1.000.000
3	Pemasukan	BOS	Rp 165.000.000
4	Pemasukan	Uang Gedung	Rp 150.000.000
5	Pemasukan	APBD	Rp 15.000.000
6	Pemasukan	Kantin	Rp 15.000.000
7	Pengeluaran	Gaji dan Tunjangan	Rp 60.000.000
8	Pengeluaran	ATK	Rp 7.500.000
9	Pengeluaran	Pengadaan Alat Praktik/Teori	Rp 9.500.000
10	Pengeluaran	Penyelenggaraan Perpustakaan	Rp 8.000.000
11	Pengeluaran	Listrik	Rp 3.000.000
12	Pengeluaran	Belanja Pemeliharaan	Rp 25.000.000
13	Pengeluaran	Biaya Pembangunan	Rp 55.000.000
14	Pengeluaran	Air	Rp 2.000.000

Gambar 4.115 Hasil Inputan Laporan RKAS

Tabel 4.33 Uji Coba Laporan Pemasukan

No	Fungsi	Proses	Hasil yang diharapkan	Ouput Sistem
	Menampilkan Laporan Pemasukan	Melakukan filter laporan pemasukan dengan inputan : Tanggal Awal = 01/07/2019 Tanggal Akhir = 31/08/2019 Jenis Laporan = Laporan Pemasukan	Menampilkan laporan keuangan terpilih	Sukses dilakukan

Gambar 4.116 Uji Coba Inputan Laporan Pemasukan

NO	Nama Kategori	Nominal	Tanggal
1	BOS	29000000	2019-07-23
2	Uang Gedung	2600000	2019-08-15
3	Kantin	1000000	2019-06-15
4	Kantin	1000000	2019-07-15
5	Koperasi	500000	2019-06-25
6	Koperasi	500000	2019-07-25

Gambar 4.117 Hasil Inputan Laporan Pemasukan

Tabel 4.34 Uji Coba Laporan Pengeluaran

No	Fungsi	Proses	Hasil yang diharapkan	Ouput Sistem
	Menampilkan Laporan Pengeluaran	Melakukan filter laporan pengeluaran dengan inputan : Tanggal Awal = 01/07/2019 Tanggal Akhir = 31/08/2019 Jenis Laporan = Laporan Pengeluaran	Menampilkan laporan keuangan terpilih	Sukses dilakukan

Gambar 4.118 Uji Coba Inputan Laporan Pengeluaran

NO	Nama Kategori	Nominal	Sumber Dana	Tanggal
1	Listrik	200000	BOS	2019-06-05
2	Listrik	200000	BOS	2019-07-05
3	Listrik	200000	BOS	2019-08-05
4	Air	200000	BOS	2019-06-10
5	Air	200000	BOS	2019-07-10
6	Air	100000	BOS	2019-08-10
7	Gaji dan Tunjangan	5000000	BOS	2019-06-28
8	Gaji dan Tunjangan	5000000	BOS	2019-07-28
9	ATK	150000	Kantin	2019-07-15
10	Belanja Pemeliharaan	1500000	BOS	2019-06-15

Gambar 4.119 Hasil Inputan Laporan Pengeluaran

Tabel 4.35 Uji Coba Laporan Tunggakan

No	Fungsi	Proses	Hasil yang diharapkan	Ouput Sistem
	Menampilkan Laporan Tunggakan	Melakukan filter laporan tunggakan dengan inputan : Tanggal Akhir = 20/07/2019 Jenis Laporan = Laporan Tunggakan	Menampilkan laporan keuangan terpilih	Sukses dilakukan

LAPORAN KEUANGAN

Jenis Laporan: Laporan Tunggakan

Dari Tanggal: hh / bb / tttt - 20 / 07 / 2019

[Tampilkan](#)

Gambar 4.120 Uji Coba Inputan Laporan Tunggakan

Tunggakan SPP Siswa Hingga Tanggal 31 Aug 2019

NO	Nama Siswa	Tunggakan
1	Agus Purwanto	6 Bulan
2	Aldi Prasetyo	2 Bulan
3	Amir Maulan	1 Bulan
4	Bambang	1 Bulan
5	Debi Kuswoyo	1 Bulan
6	Deborah	1 Bulan
7	Defis Jainudin	2 Bulan
8	Dewi Pertiwi	2 Bulan
9	Dwi Kurniawati Putri	2 Bulan
10	Dwi Kusumawati	1 Bulan
11	Ega Maulna	2 Bulan
12	Elly Agustina	6 Bulan
13	Ferpuso	1 Bulan

Gambar 4.121 Hasil Inputan Laporan Tunggakan SPP

Tunggakan Uang Gedung Siswa Hingga Tanggal 31 Aug 2019		
NO	Nama Siswa	Tunggakan
1	Amir Maulan	1600000
2	Harianto	2000000
3	Yuda Mayuda	2000000
4	Samuel Hasaja	2000000
5	Pijar Kusuma	2000000
6	Dwi Kusumawati	2000000
7	Deborah	2000000
8	Yola Ambartwati	2000000
9	Novi Indrawan	2000000
10	Samsul	2000000
11	Ialu Samudra	2000000

Gambar 4.122 Hasil Inputan Laporan Tunggakan Uang Gedung

Tabel 4.36 Uji Coba Laporan Pembayaran

No	Fungsi	Proses	Hasil yang diharapkan	Ouput Sistem
	Menampilkan Laporan Pembayaran	Melakukan filter laporan pembayaran dengan inputan : Tanggal Awal = 01/07/2019 Tanggal Akhir = 31/08/2019 Jenis Laporan = Laporan Pembayaran	Menampilkan laporan keuangan terpilih	Sukses dilakukan

LAPORAN KEUANGAN

Jenis Laporan

Dari Tanggal

Laporan Pembayaran

01 / 07 / 2019

-

31 / 08 / 2019

Tampilkan

Gambar 4.123 Uji Coba Inputan Laporan Pembayaran

Pembayaran SPP Siswa Per Tanggal 01 Jul 2019 / 31 Aug 2019					
NO	Nama Siswa	Pembayaran Bulan	Tagihan	Nominal Bayar	Status
1	Amir Maulan	2019-07-10	15000	15000	LUNAS
2	Safitri Widodo	2019-07-10	15000	15000	LUNAS
3	Harianto	2019-07-10	15000	15000	LUNAS
4	Yuda Mayuda	2019-07-10	15000	15000	LUNAS
5	Samuel Hasaja	2019-07-10	15000	15000	LUNAS
6	Pijar Kusuma	2019-07-10	15000	15000	LUNAS
7	Dwi Kusumawati	2019-07-10	15000	15000	LUNAS
8	Deborah	2019-07-10	15000	15000	LUNAS
9	Yola Ambartwati	2019-07-10	15000	15000	LUNAS
10	Novi Indrawan	2019-07-10	15000	15000	LUNAS
11	Samsul	2019-07-10	15000	15000	LUNAS
12	Jalu Samudra	2019-07-10	15000	15000	LUNAS

Gambar 4.124 Hasil Inputan Laporan Pembayaran SPP

Pembayaran Uang Gedung Siswa Per Tanggal 01 Jul 2019 / 31 Aug 2019				
NO	Nama Siswa	Tagihan	Nominal Bayar	Status
1	Amir Maulan	2000000	100000	PROSES
2	Amir Maulan	2000000	100000	PROSES
3	Amir Maulan	2000000	200000	PROSES
4	Safitri Widodo	2000000	500000	LUNAS
5	Safitri Widodo	2000000	1500000	PROSES
6	Aldi Prasetyo	4000000	200000	PROSES

Gambar 4.125 Hasil Inputan Laporan Pembayaran Uang Gedung

#### 4.3.2 Hasil Uji Coba

Berdasarkan hasil uji coba sistem, rancang bangun sistem informasi administrasi keuangan sekolah berbasis *web* pada SMAN 1 Dawarblandong ini menghasilkan beberapa point antara lain :

1. TU dan Bendahara dapat melakukan inputan data master dalam mempersiapkan terkait pencatatan data keuangan. Inputan awal adalah data master yang meliputi data pegawai, data jabatan, data kategori keuangan, data siswa, data biaya.

2. Aplikasi dapat melakukan pencatatan terkait tunggakan pembayaran siswa secara otomatis saat ada penambahan siswa baru dan kenaikan kelas.
3. Aplikasi dapat melayani transaksi pembayaran siswa dengan lebih baik sehingga dapat meminimalkan kesalahan dalam pencatatan pembayaran siswa dan pemalsuan bukti pembayaran siswa.
4. Saat terjadi transaksi pembayaran siswa aplikasi secara otomatis akan menginputkan atau mengupdate data pemasukan keuangan sesuai dengan kategori keuangan transaksi.
5. Aplikasi dapat memberikan notifikasi otomatis terkait jatuh tempo pembayaran bagi siswa yang belum melakukan pembayaran melalui sms sesuai dengan jadwal yang telah di inputkan oleh admin atau user yang memiliki hak akses dalam menginputkan data notifikasi dan aplikasi juga dapat memberikan notifikasi jatuh tempo pembayaran berupa *pop up* bagi seluruh siswa saat siswa berhasil melakukan *login* pada awal bulan hingga tanggal jatuh tempo.
6. Pencatatan data keuangan sekolah seperti data pemasukan, data pengeluaran dan data RKAS dapat dilakukan dengan lebih baik sehingga data laporan keuangan menjadi lebih akurat.
7. Aplikasi menyediakan data keuangan sekolah secara *real time* dan fitur cetak laporan dalam bentuk pdf sesuai dengan format yang didapatkan saat pengumpulan informasi sehingga dapat meminimalkan keterlambatan pelaporan keuangan sekolah.



8. Semua *user* dapat melihat informasi keuangan sekolah secara *real time* yang tersedia dalam bentuk tabel laporan, cetak pdf dan *dashboard*.



## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Setelah melakukan evaluasi pada rancang bangun sistem informasi administrasi keuangan sekolah berbasis *web* pada SMAN 1 Dawarblandong, maka kesimpulannya sebagai berikut :

1. Aplikasi dapat melayani transaksi keuangan siswa terkait pembayaran dan tunggakan siswa sehingga dapat meminimalkan kesalahan dalam pencatatan pembayaran siswa maupun tunggakan siswa dan meminimalkan terjadinya pemalsuan bukti pembayaran siswa.
2. Aplikasi dapat memberikan notifikasi pembayaran siswa sesuai dengan jadwal notifikasi yang telah dibuat *user* atau admin, sehingga dapat meminimalkan terjadinya keterlambatan pembayaran siswa.
3. Aplikasi dapat memudahkan pencatatan data keuangan sekolah seperti data pemasukan, data pengeluaran dan data RKAS. Sehingga dapat meminimalkan kesalahan dalam pencatatan maupun perekapan data keuangan sekolah dan meminimalkan keterlambatan pelaporan keuangan sekolah.
4. Aplikasi dapat menyediakan informasi laporan keuangan sekolah secara *real time* dan menyediakan informasi keuangan sekolah dalam bentuk tabel laporan, cetak pdf dan *dashboard*.

#### **5.2 Saran**

Pada aplikasi ini masih perlu untuk dilakukan pengembangan sistem kedepannya yaitu diharapkan dapat terintegrasi dengan sistem administrasi sekolah

lainnya sehingga dapat membantu kegiatan sekolah agar lebih maksimal dalam pengolahan data sekolah.



## DAFTAR PUSTAKA

- Eckerson, W. (2010). *Performance Dashboards: Measuring, Monitoring, and Managing Your Business*. TDWI Best Practices Report.
- Fahmi, I. (2012). *Analisis Laporan Keuangan cetakan ke dua*. Bandung: Alfabeta.
- Faisal, A. (2012). *Pengertian SMS Gateway*.  
[http://www.kajianpustaka.com/2012/12/ teori-sms-short-essageservice.html](http://www.kajianpustaka.com/2012/12/teori-sms-short-essageservice.html)). Diakses 11 Agustus 2018.
- Fattah, N. (2000). *Ekonomi dan Pembiayaan Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Gitman, L. J., & Zutter, C. J. (2012). *Principles Of Managerial Finance.13th edition. Global edition*. Pearson Eduaction Limited.
- Gunawan, A. W. (2003). *Genius Learning Strategy*. Jakarta: Gramedia Pustaka Umum.
- Highcharts. (2018, 1 14). Diambil kembali dari [www.highcharts.com](http://www.highcharts.com) :  
<https://www.highcharts.com/products/highcharts>
- Idi, A. (2011). *Sosiologi Pendidikan (Individu, Masyarakat, dan Pendidikan)*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Indonesia, I. A. (2015). *Pernyataan Standar Akuntansi Keuangan*.
- Jogiyanto. (2008). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Kustiyahningsih, Y. (2011). *Pemrograman Basis Data Berbasis Web Menggunakan PHP & MySQL*. Jakarta: Graha Ilmu.
- Mulyanto, A. (2009). *Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi*.

Rajagukguk, R. (2010). *anduan Praktis SharePoint Server 2010 Sebuah Platform Untuk Berkolaborasi Di Web*. Jakarta: PT.Elex Media Komputindo.

Republik Indonesia. 2007. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2007 Tentang Standar Pengelolaan Pendidikan Oleh Satuan Pendidikan Dasar Dan Menengah*. Jakarta.

Republik Indonesia. 2005. *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan*. Jakarta.

Republik Indonesia. 2003. *Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. DIKBUD*. Jakarta.

Rudianto, A. M. (2011). *Pemrograman Web Dinamis menggunakan PHP dan MySQL*. Yogyakarta: C.V ANDI OFFSET.

Setiawan. (2010). *Panduan Lengkap Menggunakan Mac OS X Leopard Untuk Pemula*. Jakarta: MediaKita.

Soetam, R. (2011). *Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak*. Jakarta: Prestasi Pustaka.

Susanto, A. (2004). *Basis Data dalam Tinjauan Konseptual*. Yogyakarta: Penerbit Andi.

Susanto, A. (2013). *Sistem Informasi Akuntansi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.

Sutanta. (2011). *Basis Data dalam Tinjauan Konseptual*. Yogyakarta: Penerbit Andi.

Terry, G. (2010). *Dasar - Dasar Manajemen*.

VanHorne, J. C., & Wachowicz, J. M. (2012). *Prinsip2 Manajemen Keuangan*. Jakarta: Salemba Empat.