

## Rancang Bangun Sistem Informasi Keuangan Sekolah Berbasis Client Server di SMK Ganesha Cimanggung

Rahma Fitriani<sup>1</sup>, Encep Supriatna<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Komputerisasi Akuntansi, Universitas Ma'soem, Indonesia

<sup>2</sup>Sistem Informasi, Universitas Ma'soem, Indonesia

rahmafitriani2123@gmail.com

---

*Received : Aug' 2025 Revised : Aug' 2025 Accepted : Aug' 2025 Published : Aug' 2025*

---

### ABSTRACT

*In this study it was found that the system used in the data processing process was still manual and semi-computerized using paper and Mirosoft Excel. This still causes difficulties for employees when looking for data on students who have not made payments and who have made payments, recording expenses, and when compiling reports. The method used in this research is System Depeloment Life Cycle (SDLC) which includes planning, needs analysis, design, code, test, maintenance, and hardware and software requirements. The author uses Flowmap analysis, Data Flow Diagram (DFD), Entity Relationship Diagram (ERD), Data Dictionary, Structure Chart. The implementation of the school financial information system in smk ganesha cimanggung is built using Microsoft Visual Foxpro 9.0. The results of designing this information system to facilitate employees in finding the balance of receipts, payments, expenses and making reports.*

**Keywords :** Finance; Reception; Spending.

### ABSTRAK

Pada penelitian ini ditemukan bahwa sistem yang digunakan dalam proses pengolahan data masih secara manual dan semi komputerisasi menggunakan kertas da Mirosoft Excel. Hal ini tentunya masih menimbulkan kesulitan bagi pegawai saat mencari data siswa yang belum melakukan pembayaran dan yang sudah melakukan pembayaran, mencatat pengeluaran, serta saat menyusun laporan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *System Depeloment Life Cycle (SDLC)* yang meliputi perencanaan, analisis kebutuhan, design, code, test, maintanance, dan kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak. Penulis menggunakan alat analisis *Flowmap*, *Data Flow Diagram (DFD)*, *Entity Relationship Diagram (ERD)*, Kamus Data, *Structure Chart*. Implementasi dari sistem informasi keuangan sekolah di smk ganesha cimanggung di bangun dengan menggunakan *Microsoft Visual Foxpro 9.0*. Hasil dari perancangan sistem informasi ini dapat memudahkan pegawai dalam pencarian saldo penerimaan, pembayaran, pengeluaran dan pembuatan laporan.

**Kata Kunci :** Keuangan; Penerimaan; Pengeluaran.

---

## PENDAHULUAN

Seiring dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini, penerapan teknologi komputer dalam segala aspek kehidupan dapat dinilai sangat penting. Hal tersebut terjadi karena adanya anggapan bahwa penerapan teknologi komputer semakin memudahkan pekerjaan, dan juga menjadikan teknologi menjadi sebuah informasi sebagai suatu kebutuhan yang tidak dapat diabaikan begitu saja. Kehadiran teknologi membuka peluang baru untuk meningkatkan kinerja di berbagai bidang, salah satunya dalam bidang pendidikan yang

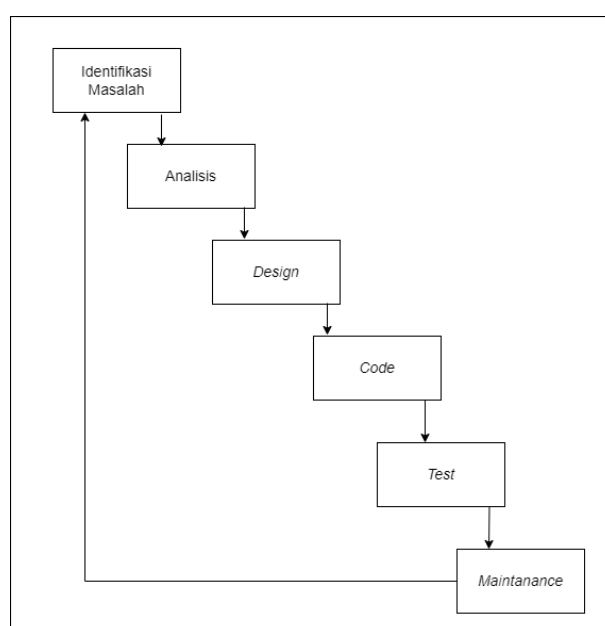
mendukung proses belajar mengajar, meingkatkan akses informasi, dan mempermudah pengolahan data[1].

SMK Ganesha cimanggung berada di Jl. Parakanmuncang, KM 02, Gang Sukawangi, Desa Sindangpakuon, Kecamatan Cimanggung, merupakan sekolah menengah kejuruan swasta dengan jumlah pegawai terhimpun sampai tahun 2024 ini 18 orang, terdiri dari ibu bapak guru 10 orang dan staff sebanyak 8 orang. Saat ini sistem pengolahan data masih berjalan secara manual dan semi komputerisasi menggunakan kertas dan *Microsoft Excel*. Terdapat beberapa masalah diantaranya bukti fisik rentan hilang atau rusak yang disebabkan oleh bencana alam, kesulitan mengetahui siswa yang belum melakukan pembayaran, memungkinkan terjadinya duplikasi data atau kesalahan pencatatan dan perlu waktu yang cukup lama dalam pembuatan laporan.

## METODE

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode deskriptif, melalui metode ini penulis berusaha menguraikan kejadian mengenai transaksi yang terjadi pada tempat yang diteliti. Selanjutnya dilakukan analisis, adapun teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi, wawancara, dan studi pustaka.

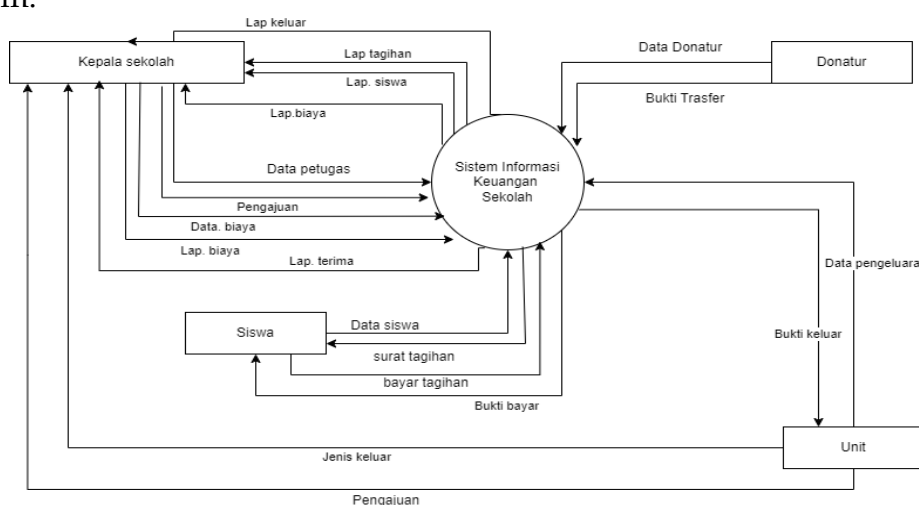
Metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu metode *System Depelopment Life Cycle (SDLC)* merupakan siklus hidup pengembangan sistem dengan menggunakan model *waterfall*, Merupakan salah satu metode yang mempunyai ciri khas bahwa pengerjaan setiap fase harus fikerjakan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke fase berikutnya [2], dimana model ini memerlukan beberapa tahapan yaitu sebagai berikut :



Sumber : [3]

**Gambar 1. Siklus Hidup Pengembangan Sistem**  
Penjelasan pada gambar di atas adalah sebagai berikut :

1. Identifikasi; pada awal pengembangan perangkat lunak didasarkan pada kebutuhan atau permintaan pada suatu sistem.
2. Analisis; dari kebutuhan atau permintaan ditahap sebelumnya dilakukan suatu analisa atau kajian yang mendalam untuk hal tersebut termasuk *survey* terlebih dahulu jika diperlukan untuk mengumpulkan data-data yang ada.
3. Design; setelah analisis secara menyeluruh dilakukan, maka tahap selanjutnya adalah perancangan sistem, termasuk memilih bahasa yang akan digunakan.
4. Kode; jika design telah selesai, dan diterapkan program yang telah dibuat. Semua masalah dan kendala jika muncul akan dibawa keproses selanjutnya yaitu tahap pengkodean dan penulisan programnya.
5. Test; dilakukan pengujian terhadap program yang telah dibuat. Semua masalah dan kendala akan di bawa keproses sebelumnya untuk dilakukan kajian lebih lanjut.
6. Maintenance; diadakan pemeliharaan terhadap program yang sudah ada. Pemeliharaan ini meliputi penanggulangan masalah dan perbaikan pada sistem.



Gambar 1. Context Diagram

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Kebutuhan Sistem

Kebutuhan Informasi laporan keuangan diperlukan untuk menjelaskan kemampuan sistem dalam mendukung kinerja aplikasi sesuai dengan kebutuhan pemakai. Maka dari itu kebutuhan informasi dalam perancangan sistem ini dapat dilihat pada tabel berikut :

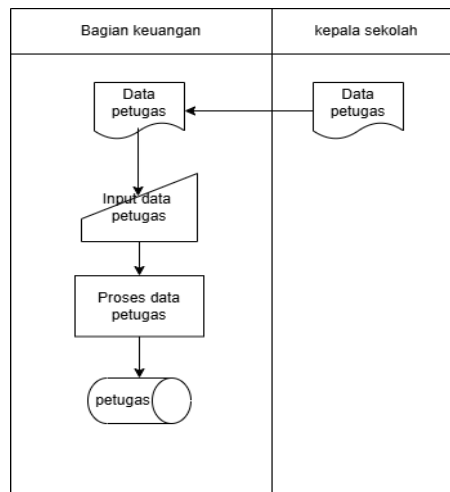
Tabel 1. Kebutuhan Informasi

Informasi yang dibutuhkan	Tujuan	Frekuensi
Laporan Pembayaran	Siswa	Setiap Transaksi
Laporan Pencairan	Bag. Keuangan	Setiap Bulan
Bukti Pengeluaran	Bag. Keuangan	Setiap Transaksi
Laporan Pengeluaran	Bag. Keuangan	Setiap Bulan

Kebutuhan aplikasi dalam perencanaan sistem informasi keuangan sekolah berbasis *client server* adalah aplikasi Login, digunakan admin dan bendahara untuk masuk ke dalam aplikasi, aplikasi master, digunakan admin dan bendahara untuk mengelola data siswa, petugas, biaya, dan tagihan dan data pengeluaran, aplikasi transaksi, digunakan admin dan bendahara untuk melakukan transaksi pembayaran tagihan dan pengeluaran, aplikasi laporan, digunakan untuk melihat laporan pembayaran setiap bulan, laporan piutang, laporan penerimaan, dan laporan pengeluaran. Untuk memenuhi kebutuhan pengoperasian sistem informasi keuangan sekolah di SMK Ganesha Cimanggung diperlukan perangkat keras yaitu satu *unit computer*, dan satu *unit printer* untuk mencetak bukti pembayaran dan laporan.

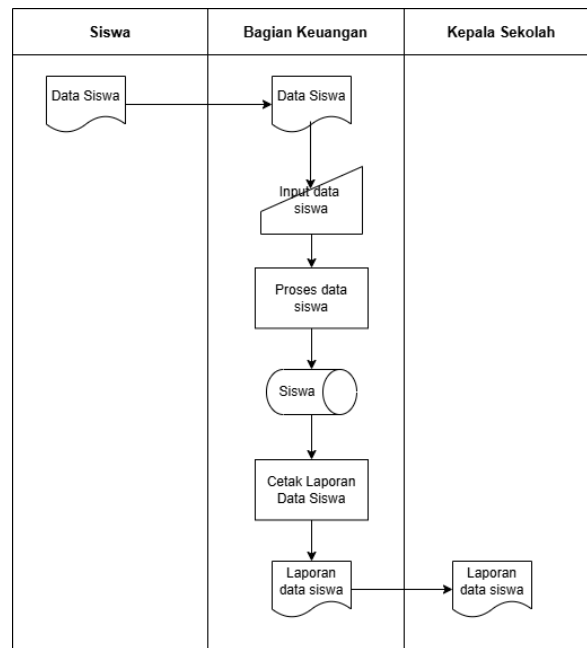
**Prosedur Kerja**

Adapun deskripsi prosedur kerja petugas yaitu data petugas diambil dari kepala sekolah yang kemudian diberikan kepada bagian keuangan, bagian keuangan menginput data petugas, kemudian bagian keuangan memproses data petugas tersebut yang menghasilkan *database* petugas. Berikut ini merupakan *flowmap* petugas pada perencanaan sistem informasi keuangan sekolah di SMK Ganesha Cimanggung :



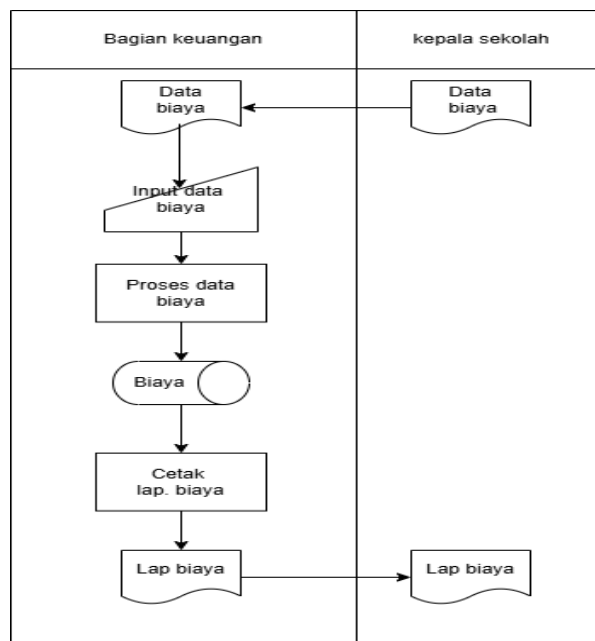
**Gambar 2. Flowmap Data Petugas**

Adapun prosedur siswa di SMK Ganesha Cimanggung yaitu siswa menyerahkan data siswa kepada bagian keuangan, kemudian bagian keuangan menginput data siswa yang diberikan oleh siswa, lalu bagian keuangan memproses data siswa tersebut untuk menghasilkan *database* siswa, dan Bagian keuangan mencetak laporan data siswa yang akan diberikan kepada kepala sekolah. Berikut adalah *flowmap* data siswa di SMK Ganesha Cimanggung sebagai berikut :



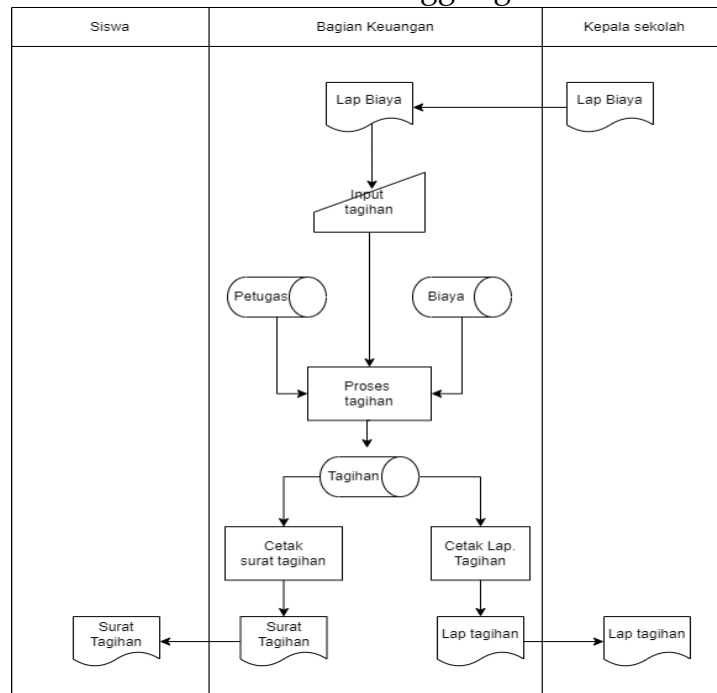
Gambar 3. Flowmap Data Siswa

Adapun data jenis biaya di SMK Ganesha Cimanggung yaitu data jenis biaya diambil dari kepala sekolah, yang kemudian diberikan kepada bagian keuangan untuk dilakukan penginputan data jenis biaya dan menghasilkan *database* jenis biaya, dan Bagian keuangan mencetak laporan jenis biaya yang diberikan kepada kepala sekolah. Berikut adalah gambar *flowmap* Data Jenis Biaya di Smk Ganesha Cimanggung :

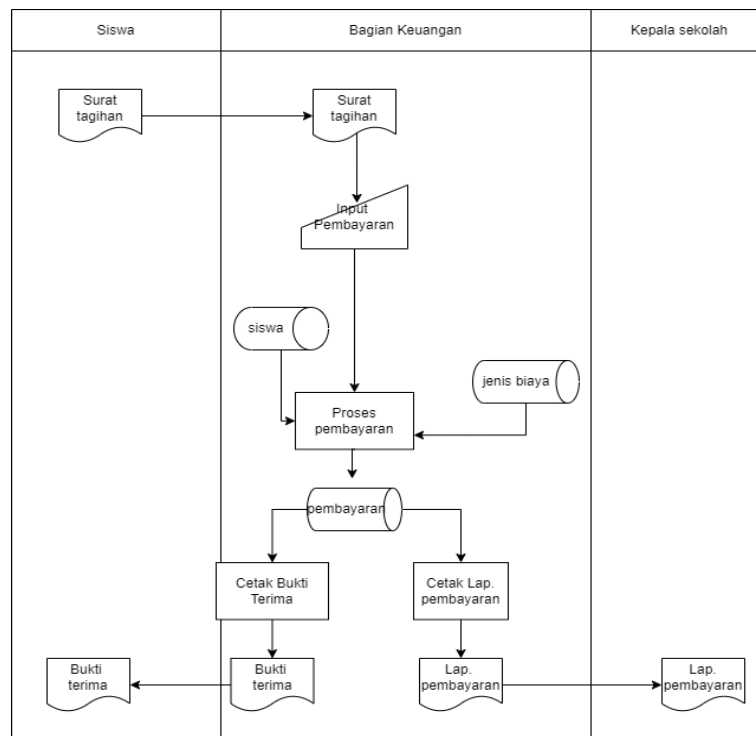


Gambar 4. Flowmap Data Jenis Biaya

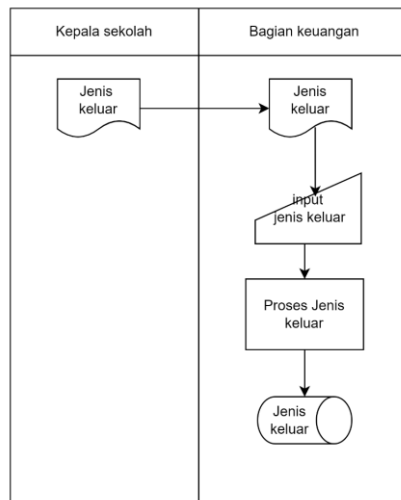
Berikut adalah gambar *flowmap* data tagihan, laporan pembayaran, jenis dan laporan pengeluaran di SMK Ganesha Cimanggung:



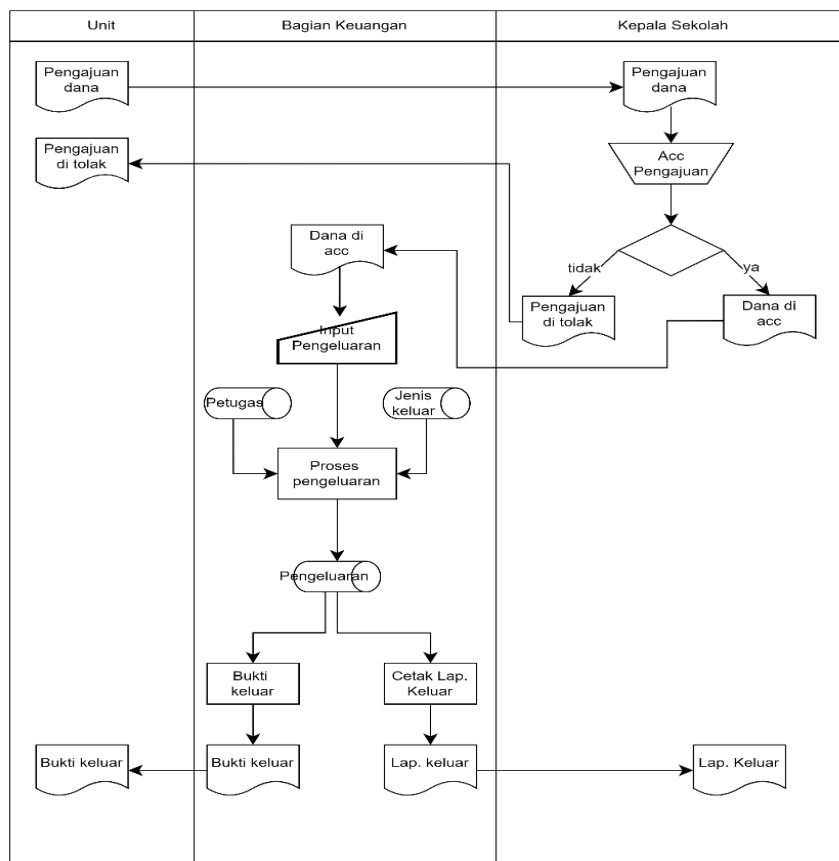
Gambar 5. Data Tagihan / Tunggakan



Gambar 6. Flowmap Laporan Pembayaran



Gambar 7. Flowmap Data Jenis Pengeluaran



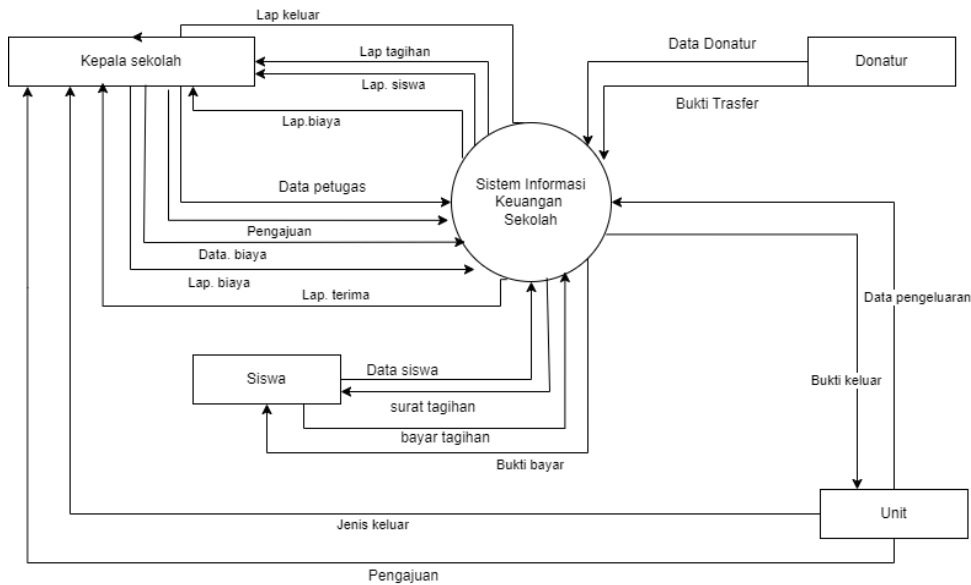
Gambar 8. Flowmap Laporan Pengeluaran

**Data Flow Diagram**

Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan. Darimana asal data, dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dan interaksi antara data yang tersimpan, dan proses yang dikenakan pada data tersebut.[5]

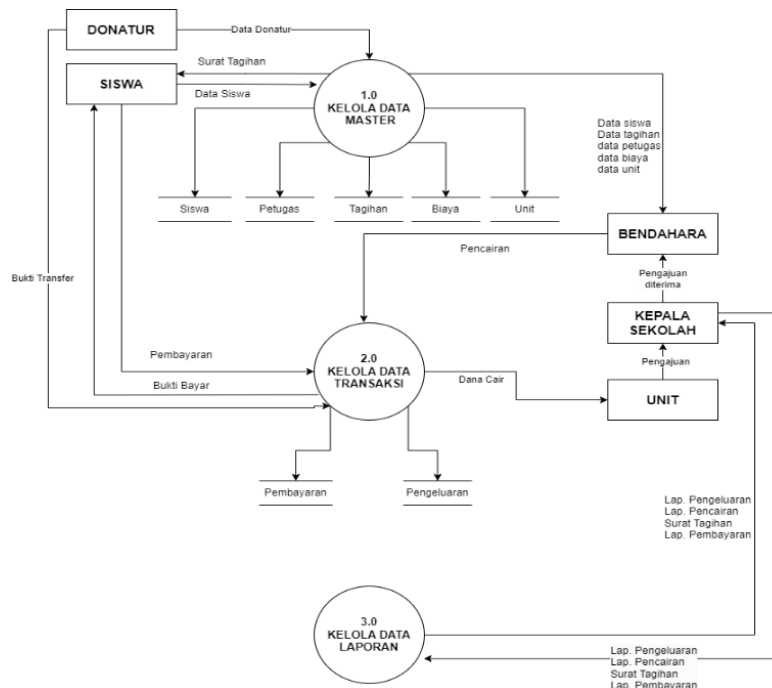
**Context Diagram**

Context Diagram memperlihatkan sistem yang dirancang secara keseluruhan, semua external entity harus digambarkan sedemikian rupa, sehingga terlihat data yang mengalir pada input-proses-output [6]. Adapun context diagram sistem informasi keuangan sekolah di smk ganesha cimanggung digambarkan sebagai berikut :



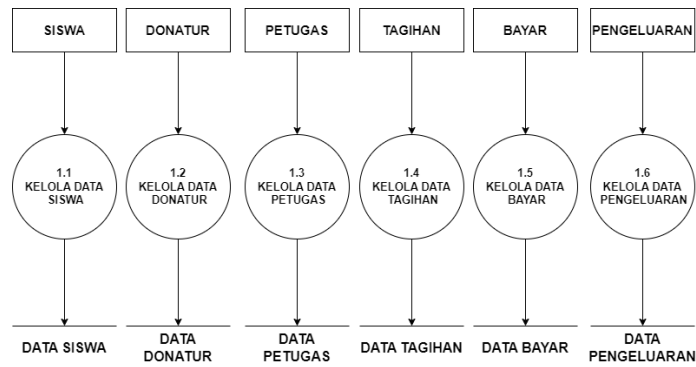
Gambar 9. Context Diagram

**DFD Level 0**



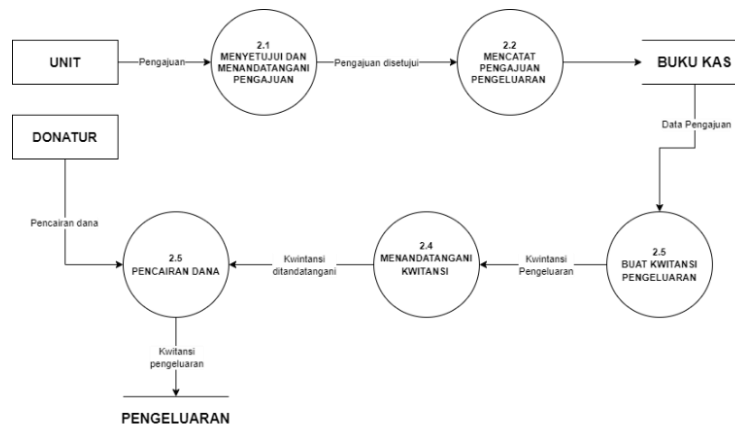
Gambar 10. DFD Level 0

DFD Level 1 Proses 1.0



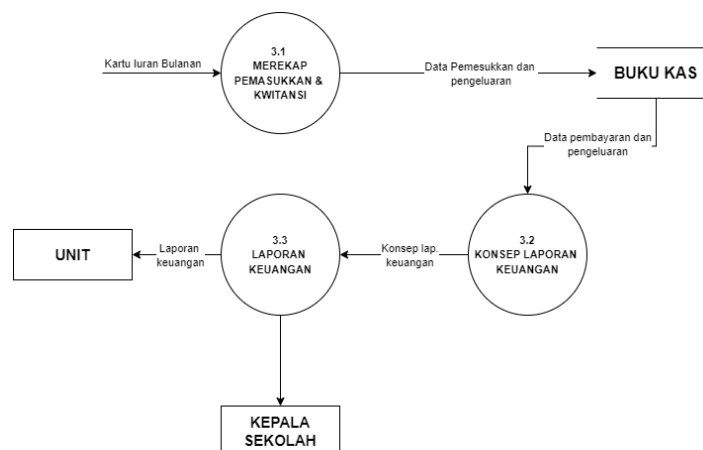
Gambar 11. DFD Level 1 Proses 1.0

DFD Level 1 Proses 2.0



Gambar 12. DFD Level 1 Proses 2.0

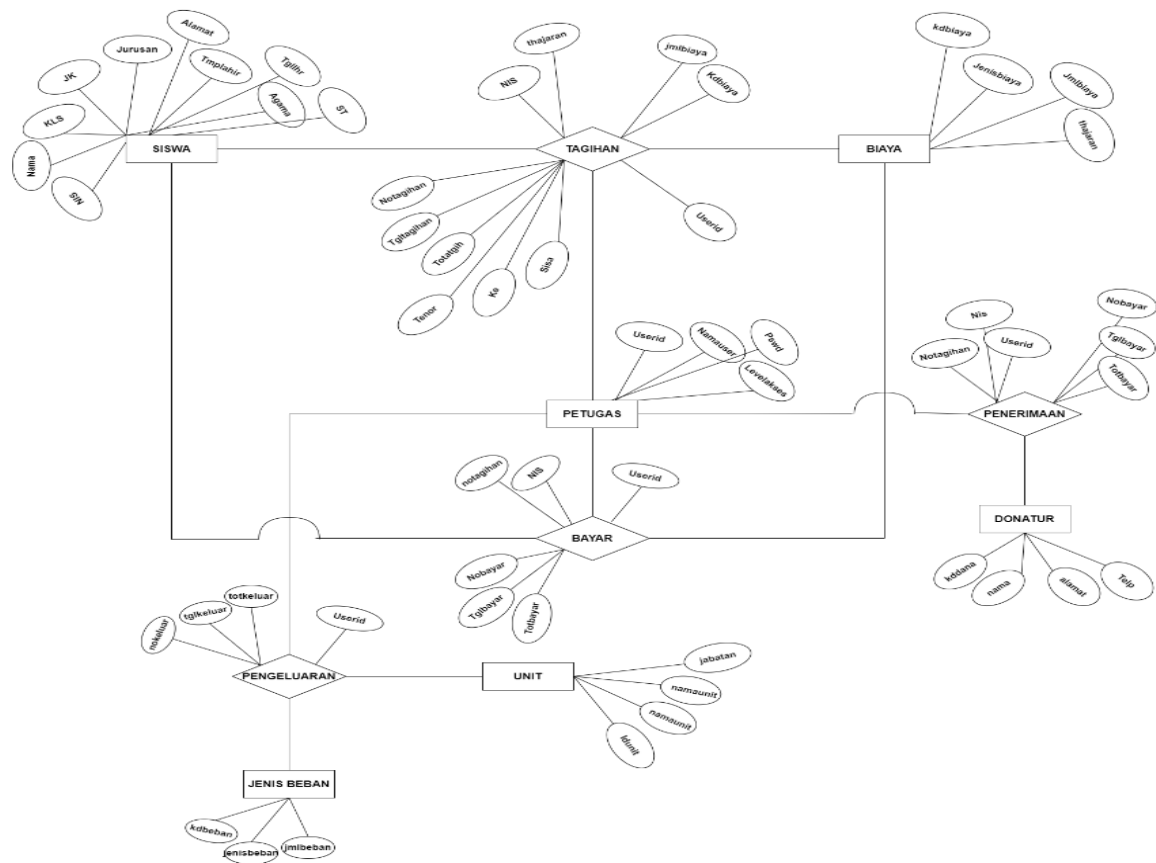
DFD Level 1 Proses 3.0



Gambar 13. DFD Level 1 Proses 3.0

### Model data Konseptual Diagram E-R

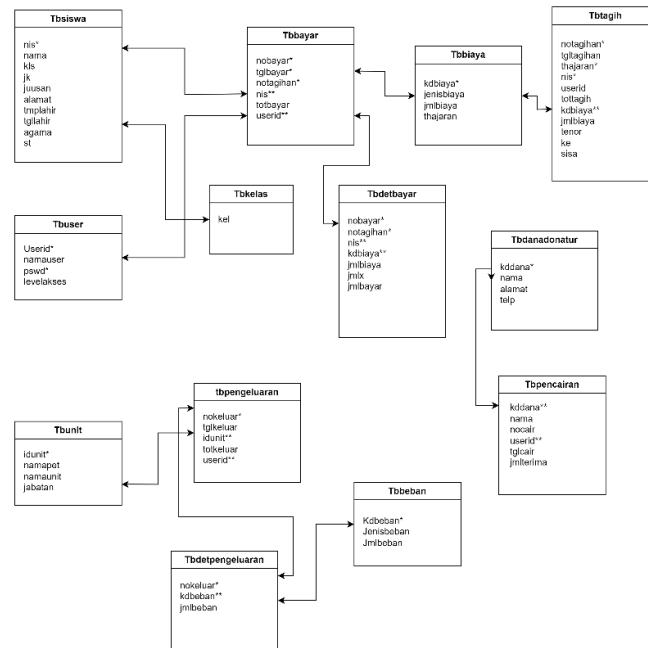
ERD merupakan diagram untuk menggambarkan sudut pandang data atau untuk menggambarkan hubungan antar data. Dalam ERD, suatu organisasi dianggap merupakan kumpulan entitas dan relasi antar entitas tersebut [5]. Dengan begitu dalam pembentukan informasi dibutuhkan relasi. Berikut ini merupakan model data konseptual diagram E-R dari sistem informasi keuangan sekolah SMK Ganesha Cimanggung :



Gambar 14. Model data Konseptual Diagram E-R

### Skema Relasi Basis data

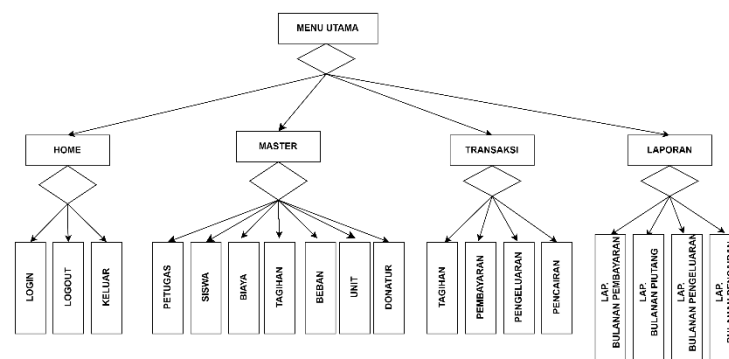
Skema relasi basis data merupakan sebuah cara untuk mempresentasikan hubungan antara satu tabel dengan tabel lainnya melalui sebuah kolom kunci. Pada skema relasi sebuah *Primary key* suatu tabel merupakan *foreign key* pada tabel lainnya. Kunci tersebut selanjutnya dapat digunakan untuk membantu sistem menggabungkan informasi dari tabel-tabel yang terpisah[6]. Berikut adalah kema Relasi pada sistem informasi keuangan sekolah di SMK ganesha cimanggung :



Gambar 15. Skema Relasi Basis Data

**Strukture Chart**

Struktur chart adalah diagram yang menggambarkan sistem secara lengkap. Struktur chart juga menunjukkan hubungan elemen data dan elemen kontrol serta hubungan antar modulnya sehingga dapat memberikan penjelasan yang lengkap. Menggambarkan struktur program dengan menunjukkan langkah-langkah hirarki secara independen. Program dibagi dalam informasi-informasi yang lebih kecil [7]. Berikut adalah Structure Chart admin pada sistem informasi keuangan sekolah di Smk Ganesha Cimanggung sebagai berikut :



Gambar 16. Structure Chart

**Kamus Data**

Kamus data merupakan sebuah pustaka yang berisi informasi tentang data yang digunakan dalam suatu sistem informasi. Kamus data mencatat fakta dan

kebutuhan informasi terkait data dalam sistem informasi, termasuk aliasnya (nama lain kamus data). Kamus data analisis sistem memungkinkan untuk mendefinisikan secara lengkap data yang mengalir melalui sistem yang akan dibuat[8]. Berikut adalah Kamus Data sistem informasi keuangan sekolah di SMK Ganesha Cimanggung :

A. Data Store

- a. Siswa =@Nis+namasiswa +jk+jurusan+alamat+tmplahir+tgllahir+agama +st.
- b. petugas=@Userid+namauser+pswd+ levelakses.
- c. Biaya=@nobayar+tglbayar+notagihan+nis+totbayar+userid
- d. Tagihan=@notagihan+tgltagihan+thajaran+nis+userid+tottagih+kdbiaya+jmlbiaya+tenor+ke+sisa.
- e. Unit=@Idunit+namaunit+namapet+jabatan.
- f. Pencairan=@kddana+nama+nocair+tglcair+userid+jmlterima.
- g. Beban=@kdbeban+jenisbeban+jmlbeban.
- h. Danadonatur=@kddana+nama+alamat+telp.
- i. Pengeluaran=@nokeluar+tgلكeluar+idunit+totkeluar+userid

B. Arus Data

- a. Laporan Siswa =  
Nis+namasiswa+jk+jurusan+alamat+tmplahir+tgllahir+agama.
- b. Petugas = Userid+Namapet+pswd+ levelakses.
- c. Biaya = nobayar+tglbayar+notagihan+nis+totbayar+userid.
- d. Tagihan = notagihan+tgltagihan+thajaran+nis+userid+tottagih+kdbiaya+jmlbiaya+tenor+ke+sisa.
- e. Unit=Idunit+namaunit+namapet+jabatan.
- f. Pencairan=kddana+nama+nocair+tglcair+userid+jmlterima.
- g. Beban=kdbeban+jenisbeban+jmlbeban.
- h. Danadonatur=kddana+nama+alamat+telp.
- i. Pengeluaran=nokeluar+tgلكeluar+idunit+totkeluar+userid.

**Antar Muka Pemakai**

1. Form menu utama

Rancang Bangun Sistem Informasi Keuangan Sekolah SMK Ganesha Cimanggung			
HOME	MASTER	TRANSAKSI	LAPORAN

**Gambar 17. Form Menu Utama**

2. Form menu login

Gambar 18. Form Menu Login

3. Form Menu Siswa

Gambar 19. Form Menu Siswa

4. Form Menu Jenis Biaya

Gambar 20. Form Menu Jenis Biaya

### 5. Form Menu Pembayaran

**KELOLA BAYAR TAGIHAN**

---

Total pembayaran  Id Petugas

**Totbayar**

Nomor tagihan

Tanggal tagihan

Tahun ajaran

Nis

Nama siswa  v

Kelas

Kode biaya

Jenis biaya

Sisa tagihan

Nomor bayar

Tanggal bayar

Jumlah biaya

Jumlah biaya (x)

Jumlah biaya (Rp.)

TABEL

TABEL

Gambar 21. Form Menu Pembayaran

### 6. Form Menu Pengeluaran

**KELOLA PENGELUARAN**

---

Logo smk

Idunit

nama pegawai

kode beban

Jenis beban

Jumlah beban

kelola pengeluaran  
smk ganেশha cimanggung

no keluar

tanggal keluar

total keluar

user id

TABEL

Gambar 22. Form Pengeluaran

### 7. Form Laporan Pembayaran

**LAPORAN BULANAN**

---

Logo smk

Laporan bulanan  
smk ganেশha cimanggung

Bulan

Gambar 23. Form Laporan Pembayaran

## 8. Form Laporan Piutang

LAPORAN PIUTANG BULANAN

Logo smk      Laporan Piutang bulanan  
smk ganेशha cimanggung

Bulan      27/07/2024     

**Gambar 24. Form Laporan Piutang**

## 9. Form Laporan Pengeluaran

LAPORAN PENGELUARAN

LOGO SMK      LAPORAN PENGELUARAN  
SMK GANेशHA CIMANGGUNG

Bulan      7/19/2024      Cetak      keluar

**Gambar 25. Form Laporan Pengeluaran**

## PENUTUP

Berdasarkan uraian pada bab sebelumnya maka dapat disimpulkan [1] Sistem ini untuk mengantisipasi terjadinya kehilangan atau rusaknya data dalam bentuk fisik. [2] Sistem ini untuk memudahkan dalam mengetahui data siswa yang belum bayar. [3] Sistem ini untuk mengantisipasi terjadinya duplikasi data atau kesalahan pencatatan. [4] Sistem ini untuk mempermudah dalam pembuatan laporan dengan cepat dan akurat.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] B. E. Purnama, 2012. "Pengembangan Sistem Informasi Administrasi Pembayaran Siswa Madrasah Aliyah Ma'arif Pacitan".
- [2] Dr. Azhar Santoso, "Aplikasi Sistem Informasi Administrasi". Jakarta : Grasindo.
- [3] H. Fahri, 2020. "Sistem Informasi Administrasi Keuangan Sekolah Berbasis WEB di SMK Al-kahfi". Sumbawa
- [4] Herlawati. "Sistem Informasi Pembayaran BBiaya Pendidikan Siswa Pada SSMK Perwira Bangsa". Bekasi Utara.
- [5] H. Irvan. "Rancang Bangun Sistem Informasi Keuangan Sekolah Berbasis Website di Universitas Ma'soem". Jatinangor.
- [6] Hartono. "Analisis dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis". Yogyakarta : Andi Offses 1999.
- [7] Kumalasari. D. A. "Perancangan Sistem Informasi Administrasi Keuangan

Sekolah Berbasis Multiuser Pada Madrasah Tsanawiyah Uswah Bergas". Semarang.

- [8] Ladjamudin. N. "Sistem Informasi Keuangan Dengan Borland Delphi 7.0 di SMK Rancaekek".
- [9] Supriatna. E, & Suryaman. R, K. "Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan Data Praktik Kerja Industri dan Lapangan (Studi Kasus SMK Pasundan Rancaekek). *Jurnal Accounting Information Sistem (ALMS)*, 2(2). <https://doi.org/10.3627/aims.v2i2.340>