

## Rancang Bangun Sistem Informasi Keuangan Sekolah di Pusklatkom Tanjungsari Berbasis Desktop

Agus Supriatna<sup>1</sup>, Anjas Tryana<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Komputerisasi Akuntansi, Universitas Ma'soem, Indonesia  
aguss7851@gmail.com

*Received : Nov' 2023 Revised : Nov' 2023 Accepted : Dec' 2023 Published : Dec' 2023*

### ABSTRACT

Based on observations, that at the Tanjungsari Pusklatkom the process of processing financial data such as tuition payments, payment of education fees, exam payments, and recaps of money expenditures still uses a manual system. The design method used is the SDLC (System Development Life Cycle) method. Starting from the system development process to the system is applied with the Waterfall model which consists of several basic work stages, : Requirement, Analysis, Design, Coding, Testing and Maintenance. The results showed that the design of a desktop-based school financial information system at Pusklatkom Tanjungsari made it easier for Pusklatkom Tanjungsari Desktop-based makes it easier for Pusklatkom Tanjungsari to process its financial data.

**Keywords :** Design; Information System; System Development Life Cycle; School Finances.

### ABSTRAK

Berdasarkan hasil observasi, bahwa di Pusklatkom Tanjungsari proses pengolahan data keuangannya seperti pembayaran spp, pembayaran biaya pendidikan, pembayaran ujian, serta rekap pengeluaran uang masih menggunakan sistem manual. Metode perancangan yang digunakan yaitu metode SDLC (*System Development Life Cycle*) atau Siklus Hidup Pengembangan Sitem. Mulai dari proses pengembangan sistem sampai dengan sistem tersebut di terapkan dengan model *Waterfall* yang terdiri dari beberapa tahapan kerja dasar yaitu *Requirement, Analysis, Design, Coding, Testing dan Maintenance*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rancang bangun sistem informasi keuangan sekolah di Pusklatkom Tanjungsari berbasis desktop memudahkan Pusklatkom Tanjungsari dalam pengolahan data keuangannya.

**Kata Kunci :** Keuangan Sekolah; Rancang Bangun; Sistem Informasi; *System Development Life Cycle*.

## PENDAHULUAN

Pada masa ini sistem informasi mengalami perkembangan yang sangat cepat. Sistem informasi dari setiap zaman akan selalu mengalami perubahan dan perkembangan. Dari tahun ke tahun sistem informasi semakin berkembang, modern dan semakin luas cakupannya, perkembangan sistem informasi dimulai dari tingkat kebutuhan masyarakat hingga kebutuhan institusi salah satunya pada bidang pendidikan. Sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen atau variabel yang terorganisir, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain, dan terpadu [1].

---

Sistem informasi tersebut dibuat agar memudahkan dalam mengelola informasi di suatu institusi dan sebagainya. Dari yang tadinya dilakukan secara manual bisa dilakukan secara otomatis dan terkomputerisasi, dan bisa di akses dengan mudah dan cepat. Sebuah institusi pendidikan pastinya membutuhkan suatu sistem informasi yang dapat digunakan untuk mengelola keuangan, seperti penerimaan uang untuk pembayaran SPP, pembayaran biaya pendidikan, uang ujian maupun hal-hal yang berhubungan dengan pengeluaran uang untuk pembayaran gaji dan lain-lain.

Pusdiklatkom Tanjungsari merupakan salah satu contoh institusi pendidikan yang memerlukan sistem informasi untuk mengelola kegiatan keuangan tersebut. Pusdiklatkom Tanjungsari yang beralamat di Jalan Pasar Lama No. 6 Lt.3 RT 04/05, Tanjungsari, Kecamatan Tanjungsari, Kabupaten Sumedang Provinsi Jawa Barat dengan Nomor SK Pendirian : 421.10/1628/Kep/Dikbud/2016, Tanggal SK Pendirian : 16/12/2016 merupakan sebuah institusi pendidikan dan pelatihan komputer. Institusi pendidikan ini memiliki 2 Program Kursus keahlian yaitu, Bahasa Inggris dan Pelatihan Komputer Dasar.

Sistem pembayaran yang berjalan saat ini, dapat dikatakan masih semi komputerisasi serta masih melakukan pencatatan di buku untuk pengelolaan data pembayarannya, serta dalam pembuatan laporan menggunakan *Microsoft Excel*. Ada beberapa jenis Penerimaan keuangan sekolah di Pusdiklatkom Tanjungsari seperti Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP), Biaya Pendidikan (Bipen), Ujian Tengah Semester (UTS) dan Ujian Akhir Sekolah (UAS). Adapun untuk pengeluaran keuangan sekolah di Pusdiklatkom Tanjungsari diantaranya untuk membayar gaji pegawai, sewa gedung (bangunan), Membayar listrik dan air, dan lain-lain.

Alur transaksi penerimaan yang berjalan di Pusdiklatkom Tanjungsari dimulai dengan siswa datang ke bagian keuangan lalu menyerahkan kartu iuran bulanan kepada Petugas Keuangan yang selanjutnya akan mencatat pembayaran pada kartu iuran bulanan yang dibawa siswa tersebut dan menghitung uang yang di bayar siswa lalu dicatat ulang pada buku pembayaran dan ini membutuhkan waktu yang lama dalam melayani pembayaran karena setiap bagian keahlian mempunyai nominal yang berbeda.

Alur transaksi pengeluaran pun masih dilakukan secara semi komputerisasi, Bendahara menyerahkan data tagihan ke Petugas Keuangan, lalu merekapnya di *microsoft excell*. Dalam pembuatan laporan keuangan, Petugas Keuangan menginput kembali laporan keuangan dari buku ke *Microsoft Excell*, dimana proses tersebut membutuhkan waktu yang cukup lama serta rawan terjadi duplikasi data.

Namun, dalam sistem yang berlaku saat ini terdapat beberapa kelemahan, diantaranya : transaksi penerimaan dan pengeluaran membutuhkan waktu yang lama, rawan terjadinya duplikasi data karena masih menggunakan *Microsoft Excell*, serta harus menginput data laporan keuangan secara manual dari buku ke *Microsoft Excell* yang membutuhkan waktu yang cukup lama.

## METODE

Metode yang digunakan adalah metode penelitian deskriptif. metode penelitian deskriptif merupakan metode penelitian yang menggambarkan keadaan yang sebenarnya secara sistematis mengenai faktor-faktor yang diteliti. Adapun metode pengumpulan datanya yaitu meliputi observasi, wawancara, studi dokumentasi dan studi pustaka.

Metode perancangan yang digunakan yaitu metode SDLC (*System Development Life Cycle*) atau Siklus Hidup Pengembangan Sitem. Mulai dari proses pengembangan sistem sampai dengan sistem tersebut di terapkan dengan model *Waterfall* yang terdiri dari beberapa tahapan kerja dasar, : *Requirement, Analysis, Design, Coding, Testing dan Maintenance* [2].

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Proses Bisnis

Proses Bisnis menjelaskan tentang analisis prosedur kerja yang telah ada pada sistem informasi Keuangan Sekolah di Pusdiklatkom Tanjungsari. Berikut Prosedur kerja yang ada dalam sistem informasi Keuangan Sekolah di Pusdiklatkom Tanjungsari.

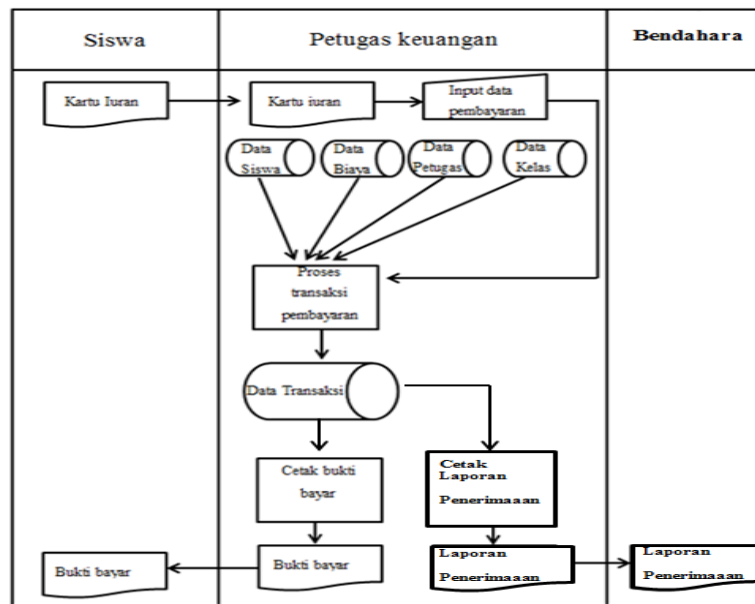
#### 1. Prosedur Kerja Transaksi Penerimaan

- a. Siswa menyerahkan uang dan data siswa di Kartu iuran kepada Petugas Keuangan
- b. Petugas Keuangan menerima Kartu iuran
- c. Petugas Keuangan menginput data siswa di kartu iuran dengan mengakses file pembayaran
- d. Petugas Keuangan memproses data siswa di kartu iuran
- e. Petugas Keuangan menyimpan data transaksi pada file pembayaran
- f. Petugas Keuangan membuat bukti pembayaran yang akan diserahkan kepada siswa
- g. Laporan Pembayaran diserahkan kepada bendahara
- h. Kartu iuran yang ditandatangani Petugas Keuangan diserahkan kembali kepada siswa.

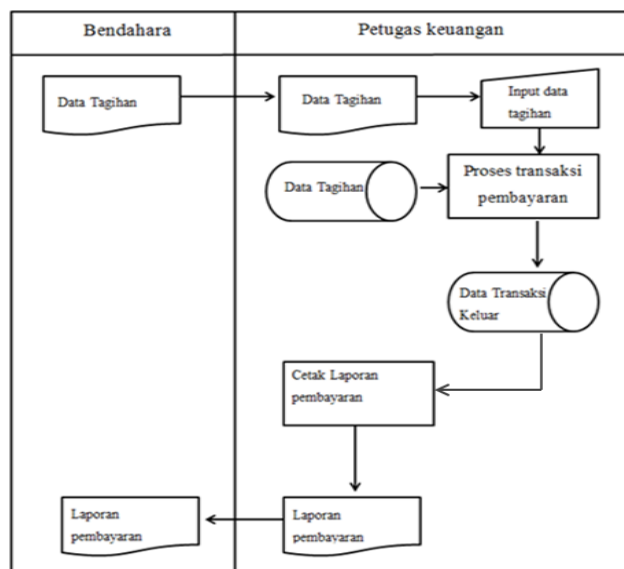
#### 2. Prosedur Kerja Transaksi Pengeluaran

- a. Bendahara menyerahkan data tagihan kepada Petugas Keuangan
- b. Petugas Keuangan menerima data tagihan
- c. Petugas Keuangan menginput data tagihan
- d. Petugas Keuangan memproses data tagihan
- e. Petugas Keuangan menyimpan data transaksi pada file transaksi keluar
- f. Laporan Pembayaran diserahkan kepada bendahara

Flowmap adalah gabungan antara peta dan flow chart, dengan menunjukan pergerakan benda dari satu tahap ke tahap lain seperti jumlah paket dalam jaringan, jumlah barang yang di perjual belikan, ataupun jumlah orang dalam migrasi [3]. Diagram alir (*flowmap*) untuk prosedur diatas dapat dilihat pada gambar 2 dan 3.



Gambar 2. Flowmap Transaksi Penerimaan



Gambar 3. Flowmap Transaksi Pengeluaran

**Identifikasi Kebutuhan Pemakai**

Sistem informasi harus memberikan kemudahan dan sistematika bagi pemakai sesuai dengan kebutuhan, adapun kebutuhan pemakai sebagai berikut :

1. Sistem yang dibuat dapat digunakan di Pusdiklatkom Tanjungsari
2. Sistem yang dirancang harus memiliki pengaman data
3. Sistem yang dibuat harus bisa menyimpan data dengan baik
4. Sistem yang dibuat harus dapat membuat laporan dengan baik dan benar

**Analisis Kebutuhan Sistem**

1. Kebutuhan Informasi; dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1 Kebutuhan Informasi**

No	Informasi yang dibutuhkan	Tujuan	Frekuensi
1.	Bukti pembayaran	Siswa	Setiap transaksi
2.	Laporan pembayaran	Bendahara	Setiap bulan

2. Kebutuhan Aplikasi; sistem ini menggunakan aplikasi *Microsoft visual foxpro 9.0*
3. Kebutuhan perangkat keras; merupakan komponen fisik yang memiliki spesifik atau kriteria tertentu agar dapat menjalankan sistem dengan baik.

**Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak**

Analisa kebutuhan perangkat lunak merupakan analisa akan kebutuhan fungsional dan permodelan kebutuhan fungsional. Adapun kebutuhan perangkat lunak yang akan digunakan untuk membuat aplikasi, yaitu:

1. Deskripsi Kebutuhan Fungsional
2. Permodelan Kebutuhan Fungsional

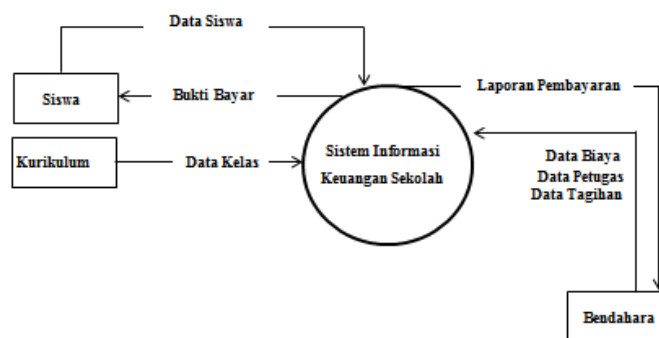
a. Fungsi Sistem

Rancang bangun sistem informasi ini berfungsi untuk mengolah informasi keuangan sekolah mulai dari transaksi penerimaan sampai transaksi pengeluaran yang bertujuan mempermudah penggunaan.

b. Data Flow Diagram

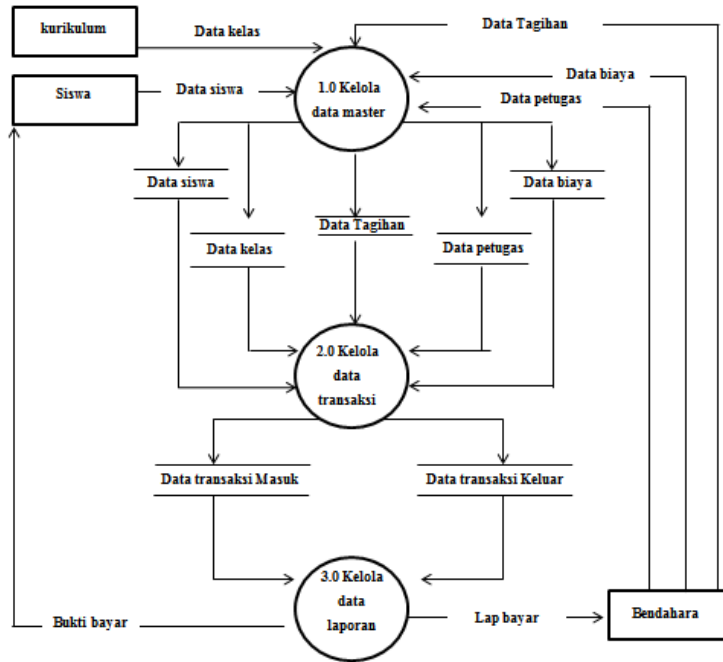
DFD adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan: darimana asal data, dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut, dan interaksi antara data yang tersimpan, dan proses yang dikenakan pada data tersebut [4].

c. Context Diagram



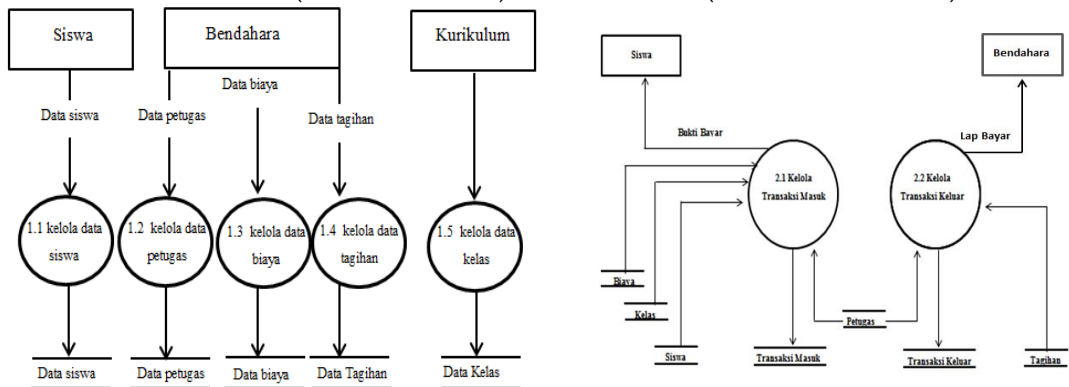
**Gambar 3. Context Diagram**

d. DFD Level 0



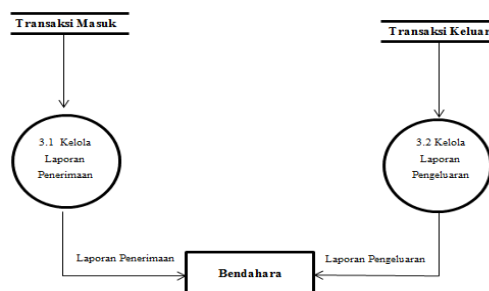
Gambar 4. DFD Level 0

e. DFD Level 1 Proses 1 (Kelola Master) dan Proses 2 (Kelola Transaksi)



Gambar 5. DFD Level 1 Proses 1 dan Proses 2

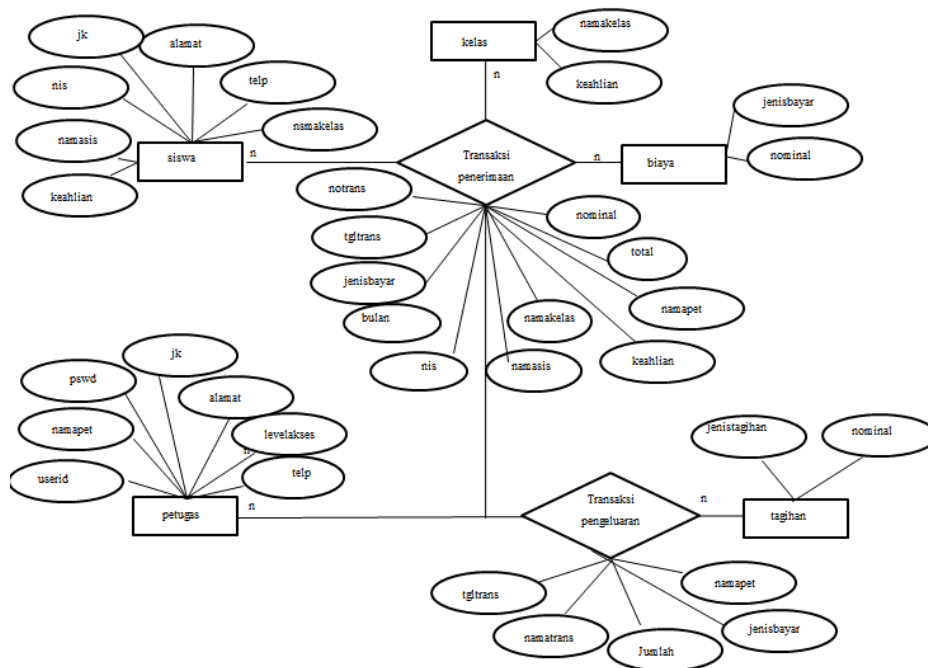
f. DFD Level 1 Proses 3 (Kelola Laporan)



Gambar 6. DFD Level 1 Proses 3

g. Model Data Konseptual Diagram E-R

ERD merupakan suatu diagram struktural yang digunakan untuk menggambarkan hubungan entitas-entitas yang ada pada sebuah database beserta atribut-atributnya [5].



Gambar 7. E-RD

h. Kamus Data

Kamus data menyimpan data tentang setiap file dalam basis data dan setiap field dalam file-file tersebut. Untuk setiap file, kamus data menyimpan keterangan seperti nama file, penjelasan, hubungan file itu dengan file lainnya, dan jumlah record di dalam file tersebut. Untuk setiap field, kamus data menyimpan keterangan tentang nama field, penjelasan, jenis, ukuran, nilai dasar, aturan validasi, dan hubungannya dengan field lainnya [6]. Berikut ini merupakan kamus data dari sistem yang dibuat :

Data Store :

1. Siswa = @NIS+namasis+namakelas+keahlian+alamat+tehp+ jk[L/P]
2. Pegawai = @userid+namapet+jk[L/P] + alamat+tehp+ levelakses[1/2]+ pswd
3. Biaya = @jenisbayar+nominal
4. Kelas = @namakelas+keahlian
5. Tagihan = @jenistagihanr+nominal
6. Transaksi Masuk = @Notrans+tglttrans+jenisbayar+NIS+namasis +namakelas+keahlian+total+bulan+namapet+nominal
7. Transaksi Keluar = @tglttrans+jenistagihan+namatrans+jumlah+ namapet

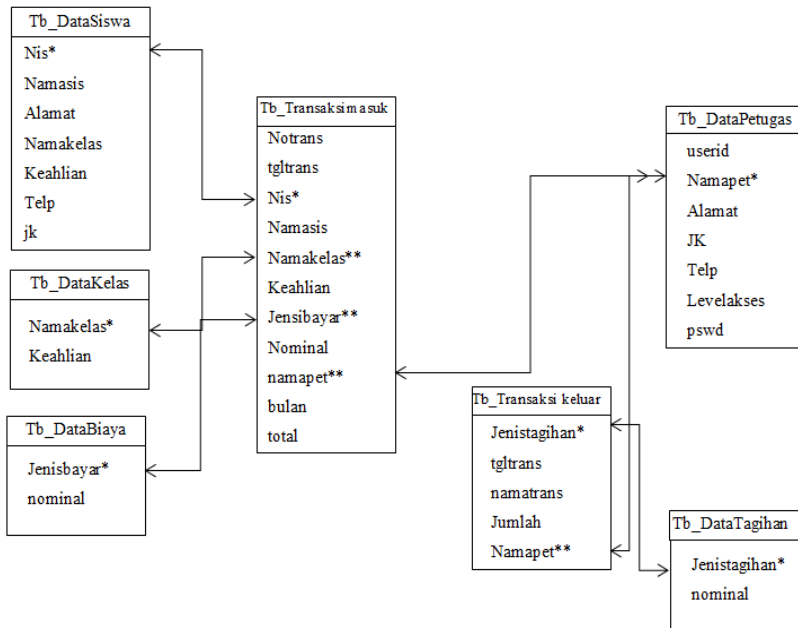
Arus Data :

1. Bukti pembayaran = @Notrans+tglttrans+jenisbayar+nis+namasis+

- namakelas+keahlian+total+bulan+namapet+nominal
- Laporan pembayaran = @Notrans+tgltrans+jenisbayar+nis+namasis+namakelas+keahlian+total+bulan

**Perancangan Basis Data**

Perancangan relasi basis data merupakan alur menjelaskan mengenai perancangan sistem yang akan dibuat

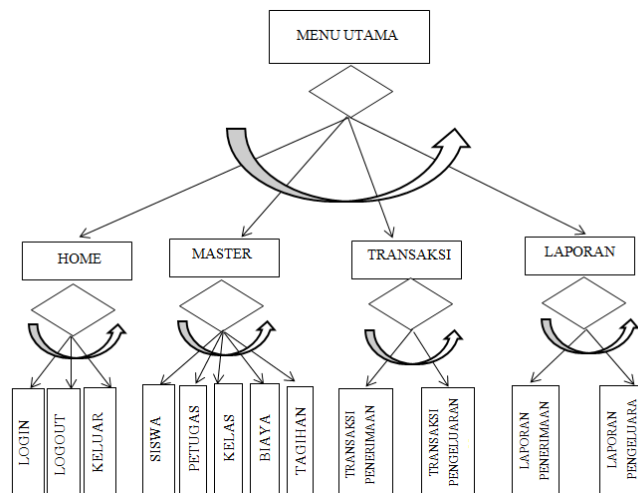


Gambar 8. Skema Relasi Basis Data

**Perancangan Perangkat Lunak**

1. Structure Chart

Structure chart adalah Dokumentasi sistem yang menggambarkan tiap tingkat rancangan, hubungan antartingkat, dan keseluruhan tempat dalam struktur desain dan dapat mendokumentasikan satu program, sistem, atau bagian dari program.[7]

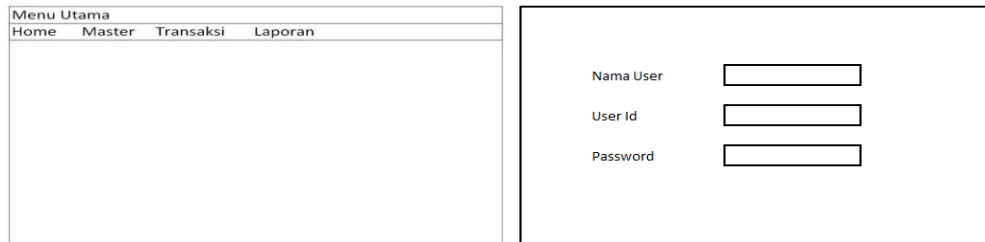


Gambar 9. Structure Chart

2. Antarmuka Pemakai

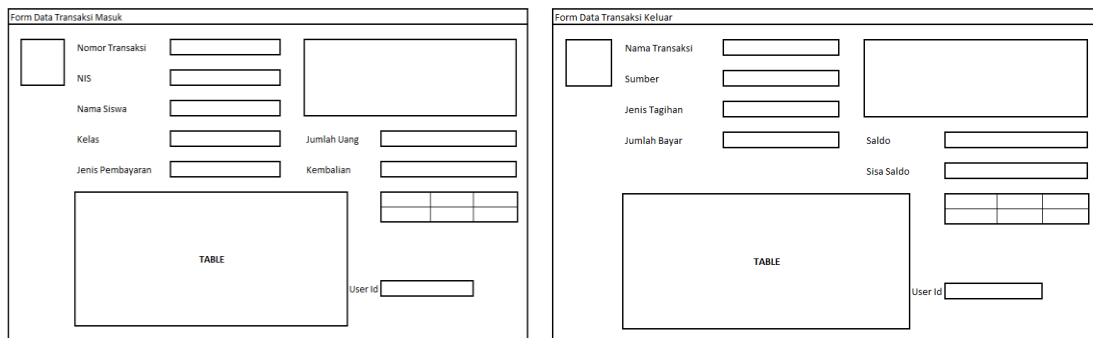
Antarmuka pemakai merupakan tampilan grafis berhubungan langsung dengan pengguna, Antarmuka pemakai berfungsi untuk menghubungkan antara pengguna dengan sistem operasi, sehingga komputer atau sistem tersebut bisa digunakan nantinya sebagai berikut:

a. Menu Utama dan *Form Login*



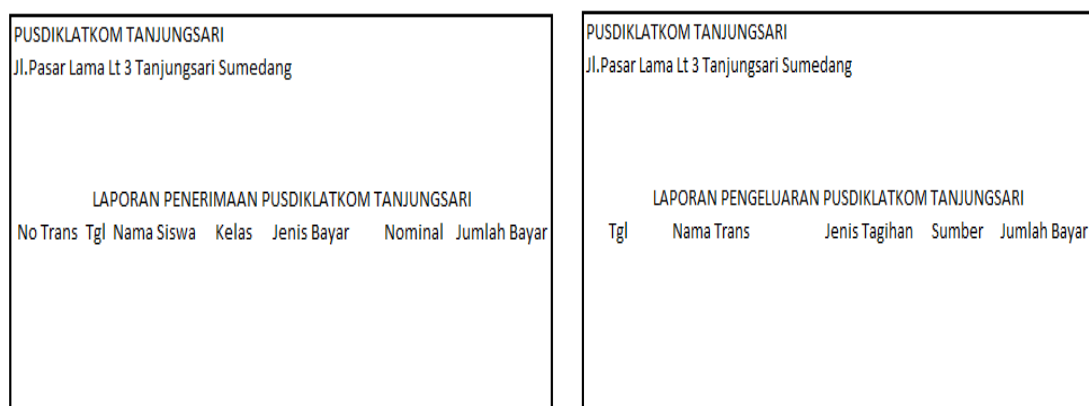
Gambar 10. Menu Utama dan *Form Login*

b. *Form Transaksi Masuk dan Keluar*



Gambar 11. *Form Transaksi Masuk dan Keluar*

c. Laporan Penerimaan dan Pengeluaran



Gambar 12. Laporan Penerimaan dan Pengeluaran

**PENUTUP**

Berdasarkan uraian diatas maka penulis dapat menyimpulkan hasil dari penelitian ini yaitu sistem yang dibuat mampu meningkatkan efisiensi waktu

dalam proses penerimaan dan pengeluaran uang, dapat Mencegah terjadinya duplikasi data, dan data apat mempercepat proses pembuatan laporan, baik laporan penerimaan maupun pengeluaran uang saat di butuhkan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] T. Sutabri, *Konsep Sistem Informasi*. 2012.
- [2] A. . Susanto, R.,& Andriana, "TMJ (Technomedia Journal)," *TMJ (Technomedia Journal)*, Dr. Ir. Untung Rahardja, M.T.I., MM, vol. 5, p. 85, 2021.
- [3] H. Roni, *Aplikasi inventory barang menggunakan QR code*. Jakarta: Kreatif, 2020.
- [4] A. Kristanto, *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*, Revisi 2. Yogyakarta: Gava Media, 2022.
- [5] Topan Setiawan, *Rekayasa Sistem Informasi*. Bandung: propublic.info, 2022.
- [6] C. (Thomson) Shelly, *Discovering Computers*, 3rd ed. Penerbit Salemba, 2007.
- [7] Laudon, *Sistem Informasi Manajemen 2*, 10th ed. Penerbit Salemba, 2008.