



**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENDATAAN  
KAS BERBASIS *WEBSITE* PADA PERUSAHAAN  
DAERAH PEMBANGUNAN KOTA MEDAN**

Disusun dan Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh  
Gelar Sarjana Komputer pada Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Pembangunan Panca Budi  
Medan

**SKRIPSI**

**OLEH**

**NAMA : ELISA**  
**N.P.M : 1614370064**  
**PROGRAM STUDI : SISTEM KOMPUTER**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI  
MEDAN  
2020**

## LEMBAR PENGESAHAN

### RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENDATAAN KAS BERBASIS *WEBSITE* PADA PERUSAHAAN DAERAH PEMBANGUNAN KOTA MEDAN

Disusun Oleh :

Nama : Elisa  
NPM : 1614370064  
Program Studi : Sistem Komputer

Skripsi telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
Pada tanggal 29 Januari 2020

Dosen Pembimbing I



Viridya Tasril S.Kom., M.Kom

Dosen Pembimbing II



Randi Rian Putra S.Kom., M.Kom

Mengetahui,



Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

Ketua Prodi Sistem Komputer

Eko Hariyanto S.Kom., M.Kom

## SURAT PERNYATAAN

Yang Bertanda Tangan Dibawah Ini :

: ELISA  
: 1614370064

Tgl. : RABUHIT / 1-11- 1998

: RABUHIT  
: 082281729413

orang Tua : Sukerman/Irawati  
: SAINS & TEKNOLOGI

Studi : Sistem Komputer  
: Rancang Bangun Sistem Informasi Pendataan Kas Berbasis Website Pada Perusahaan Daerah Pembangunan Kota Medan

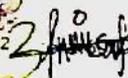
dengan surat ini menyatakan dengan sebenar - benarnya bahwa data yang tertera diatas adalah sudah benar sesuai ijazah pada pendidikan terakhir yang saya jalani. Maka dengan ini saya tidak akan melakukan penuntutan kepada UNPAB. ada kesalahan data pada ijazah saya.

Alah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar - benarnya, tanpa ada paksaan dari pihak manapun dan dibuat dalam sadar. Jika terjadi kesalahan, Maka saya bersedia bertanggung jawab atas kelalaian saya.

Medan, 08 Agustus 2020  
Yang Membuat Pernyataan

METERAI  
TEMPEL  
2cD17AHF476976572

6000  
ENAM RIBU RUPIAH

  
ELISA  
1614370064

# SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Elisa  
NPM : 1614370064  
Prodi : Sistem Komputer  
Konsentrasi : Rekayasa Perangkat Lunak (RPL)  
Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Informasi Pendataan Kas Berbasis Website pada Perusahaan Daerah Pembangunan Kota Medan

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Tugas Akhir/Skripsi saya bukan hasil Plagiat
2. Saya tidak akan menuntut perbaikan nilai indeks Prestasi Kumulatif (IPK) setelah ujian Sidang Meja Hijau
3. Skripsi saya dapat dipublikasikan oleh pihak lembaga, dan saya tidak akan menuntut akibat publikasi tersebut

Demikian pernyataan ini saya perbuat dengan sebenar-benarnya, terima kasih

Medan, Agustus 2020

Yang membuat pernyataan



ELISA



# UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI

Jl. Jend. Gatot Subroto Km 4,5 Medan Fax. 061-8458077 PO.BOX : 1099 MEDAN

PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI SISTEM KOMPUTER	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI PETERNAKAN	(TERAKREDITASI)

## PERMOHONAN PRA PENGAJUAN TESIS / SKRIPSI / TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Lengkap : ELISA  
Tempat/Tgl. Lahir : RABUHIT / 01 November 1998  
Nomor Pokok Mahasiswa : 1614370064  
Program Studi : Sistem Komputer  
Konsentrasi : Rekayasa Perangkat Lunak  
Jumlah Kredit yang telah dicapai : 130 SKS, IPK 3.71

Dengan ini mengajukan judul skripsi sesuai dengan bidang ilmu, dengan judul:

No.	Judul	Persetujuan
1	SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN KARYAWAN TERBAIK PADA PT VIVO INDONESIA MENGGUNAKAN METODE PROFILE MATCHING	<input type="checkbox"/>
2	RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENDATAAN KAS BERBASIS WEBSITE PADA PD.PEMBANGUNAN KOTA MEDAN	<input checked="" type="checkbox"/>
3	GAME EDUKASI PENGENALAN NAMA HEWAN DALAM BAHASA INGGRIS	<input type="checkbox"/>

Medan, 16 Oktober 2019

Pemohon,

(Elisa)

Tanggal : 16/10/2019.....  
Disetujui oleh :  
Dosen Pembimbing I :  
  
Nirdyana Jasmi, S.Kom., M.Kom

Tanggal : 21/10/2019.....  
Disetujui oleh :  
Dosen Pembimbing II :  
  
(Rendi Rian Putra S.Kom., M.Kom)

No. Dokumen: FM-UPBM-18-01

Revisi: 0

Tgl. Eff: 22 Oktober 2018

Sumber dokumen: <http://mahasiswa.pancabudi.ac.id>

Dicetak pada: Rabu, 16 Oktober 2019 13:57:12



# UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI

Jl. Jend. Gatot Subroto Km 4,5 Medan Fax. 061-8458077 PO.BOX : 1099 MEDAN

PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI SISTEM KOMPUTER	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI	(TERAKREDITASI)
PROGRAM STUDI PETERNAKAN	(TERAKREDITASI)

## PERMOHONAN JUDUL TESIS / SKRIPSI / TUGAS AKHIR\*

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Lengkap : ELISA  
Tempat/Tgl. Lahir : RABUHIT / 01 November 1998  
Nomor Pokok Mahasiswa : 1614370064  
Program Studi : Sistem Komputer  
Konsentrasi : Rekayasa Perangkat Lunak  
Jumlah Kredit yang telah dicapai : 141 SKS, IPK 3.71  
Nomor Hp : 082281729413  
Dengan ini mengajukan judul sesuai bidang ilmu sebagai berikut. :

No.	Judul
1.	Rancang Bangun Sistem Informasi Pendataan Kas Berbasis Website Pada Perusahaan Daerah Pembangunan Kota Medan

Catatan : Diisi Oleh Dosen Jika Ada Perubahan Judul

\*Cover Yang Tidak Perlu

Rektor I  
( Ir. Bhakti Alamsyah, M.T., Ph.D. )

16 Oktober 2019  
Medan, 16 Oktober 2019

Pemohon,

( Elisa )

Tanggal : 20 Januari 2020  
Disetujui oleh:  
Rekan  
  
( Hamdani, S.T., MT )

Tanggal : 29 Januari 2020  
Disetujui oleh:  
Dosen Pembimbing I:  
  
( Yirdyra Yasril, S.Kom., M.Kom )

Tanggal :  
Disetujui oleh:  
Ka. Prodi Sistem Komputer  
  
( Eko Hariyanto, S.Kom., M.Kom )

Tanggal : 20 Januari 2020  
Disetujui oleh:  
Dosen Pembimbing II:  
  
( Randi Rian Putra, S.Kom., M.Kom )

No. Dokumen: FM-UPBM-18-02

Revisi: 0

Tgl. Eff: 22 Oktober 2018



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI  
**FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI**  
 Jl. Jend. Gatot Subroto Km. 4,5 Telp (061) 8455571  
 website : www.pancabudi.ac.id email: unpab@pancabudi.ac.id  
 Medan - Indonesia

Universitas  
 Pembimbing I  
 Pembimbing II  
 Mahasiswa  
 Program Studi  
 Pokok Mahasiswa  
 Pendidikan  
 Tugas Akhir/Skripsi

: Universitas Pembangunan Panca Budi  
 : SAINS & TEKNOLOGI  
 : Virdyra Tasri, S.Kom, M.Kom  
 : Randi Rian Putra S.Kom, M.Kom  
 : ELISA  
 : Sistem Komputer  
 : 1614370064  
 : Strata 1 (S-1)  
 : Rancang Bangun Sistem Informasi Pendaftaran Kar Berbaris  
 : Website pada Perusahaan Daerah Pembangunan Kota  
 : Medan

WAKTU	PEMBAHASAN MATERI	PARAF	KETERANGAN
1/2019	Ace Sempro		
2/2019	Ace BAB I, II, Lanjut Bab III		
3/12/2019	Perbaiki Bab III, Lanjut Bab IV		
4/12/2019	perbaiki Bab IV, Lanjut Bab V		
5/12/2019	Ace Bab IV		
6/12/2019	Ace Bab V, Ace seminar Hasil		
7/01/2020	Ace sidang		
11/03/2020	Ace Jilid		

Medan, 21 Oktober 2019  
 Diketahui/Ditetujui oleh :





UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI  
**FAKULTAS SAINS & TEKNOLOGI**  
 Jl. Jend. Gatot Subroto Km. 4,5 Telp (061) 8455571  
 website : www.pancabudi.ac.id email: unpab@pancabudi.ac.id  
 Medan - Indonesia

as  
 Pembimbing I  
 Pembimbing II  
 Mahasiswa  
 Program Studi  
 Pokok Mahasiswa  
 Pendidikan  
 Tugas Akhir/Skripsi

: Universitas Pembangunan Panca Budi  
 : SAINS & TEKNOLOGI  
 : VIRDYA TASRIL, S.KOM., M.KOM  
 : RANDI RIAN PUTRA S.KOM., M.KOM  
 : ELISA  
 : Sistem Komputer  
 : 1614370064  
 : Strata I (S-1)  
 : Rancang Bangun Sistem Informasi Pendataan Kar Berbasis  
 : Website Pada Perumahan Daerah Pembangunan Kota  
 : Medan

WAKTU	PEMBAHASAN MATERI	PARAF	KETERANGAN
2019	Acc Skempro		
2019	ACC BAB I, II, Lanjut Bab III		
2-2019	Perbaiki Bab III, Lanjut Bab IV		
2-2019	ACC Bab IV		
2020	Acc Bab V Acc Seminar Casual		
2020	Acc sedang		
02-2020	Acc Jilid		

Medan, 21 Oktober 2019  
 Diketahui/Disetujui oleh :



Sri Shandi Indira, S.T., M.Sc.

### Plagiarism Detector v. 1460 - Originality Report

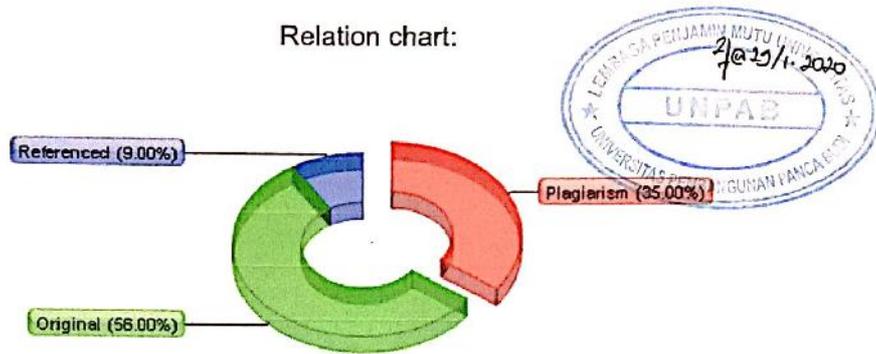
Analyzed document: 01/29/20 14:47:02

# "ELISA\_1614370064\_SISTEM KOMPUTER.doc"

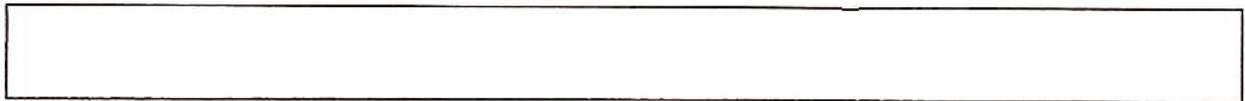
Check Type: Internet - via Google and Bing

Licensed to: Universitas Pembangunan Panca Budi\_License03

Relation chart:



Distribution graph:



Comparison Preset: Rewrite. Detected language: Indonesian

Top sources of plagiarism:

% 13	wrds: 1300	<a href="https://widuri.raharja.info/index.php?title=S11514489805">https://widuri.raharja.info/index.php?title=S11514489805</a>
% 8	wrds: 748	<a href="https://repository.bsi.ac.id/index.php/unduh/item/1269/10.-BAB-II.pdf">https://repository.bsi.ac.id/index.php/unduh/item/1269/10.-BAB-II.pdf</a>
% 7	wrds: 733	<a href="https://mainkuda.blogspot.com">https://mainkuda.blogspot.com</a>

[Show other Sources:]

Processed resources details:

142 - Ok / 13 - Failed
------------------------

[Show other Sources:]

Important notes:

Wikipedia:	Google Books:	Ghostwriting services:	Anti-cheating:
 [not detected]	 [not detected]	 [not detected]	 [not detected]

Active References (Urls Extracted from the Document):

No URLs detected
------------------

Excluded Urls:

No URLs detected
------------------



YAYASAN PROF. DR. H. KADIRUN YAHYA  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI  
**LABORATORIUM KOMPUTER**  
Jl. Jend. Gatot Subroto Km 4,5 Sei Sikambang Telp. 061-8455571  
Medan - 20122

**KARTU BEBAS PRAKTIKUM**

Yang bertanda tangan dibawah ini Ka. Laboratorium Komputer dengan ini menchrangkan bahwa :

Nama : ELISA  
N.P.M. : 1614370064  
Tingkat/Semester : Akhir  
Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI  
Jurusan/Prodi : Sistem Komputer

Benar dan telah menyelesaikan urusan administrasi di Laboratorium Komputer Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.



No. Dokumen : FM-LAKO-06-01

Revisi : 01

Tgl. Efektif : 04 Juni 2015

Hal : Permohonan Meja Hijau

FM-BF



Medan, 29 Januari 2020  
 Kepada Yth : Bapak/Ibu Dekan  
 Fakultas SAINS & TEKNOLOGI  
 UNPAB Medan  
 Di -  
 Tempat

Dengan hormat, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : ELISA  
 Tempat/Tgl. Lahir : RABUHIT / 1-11- 1998  
 Nama Orang Tua : Sukerman  
 N. P. M : 1614370064  
 Fakultas : SAINS & TEKNOLOGI  
 Program Studi : Sistem Komputer  
 No. HP : 082281729413  
 Alamat : RABUHIT



Datang bermohon kepada Bapak/Ibu untuk dapat diterima mengikuti Ujian Meja Hijau dengan judul Rancang Bangun Sistem Inform Pendataan Kas Berbasis Website Pada Perusahaan Daerah Pembangunan Kota Medan, Selanjutnya saya menyatakan :

1. Melampirkan KKM yang telah disahkan oleh Ka. Prodi dan Dekan
2. Tidak akan menuntut ujian perbaikan nilai mata kuliah untuk perbaikan indek prestasi (IP), dan mohon diterbitkan ijazahnya lulus ujian meja hijau.
3. Telah tercap keterangan bebas pustaka
4. Terlampir surat keterangan bebas laboratorium
5. Terlampir pas photo untuk ijazah ukuran 4x6 = 5 lembar dan 3x4 = 5 lembar Hitam Putih
6. Terlampir foto copy STTB SLTA dilegalisir 1 (satu) lembar dan bagi mahasiswa yang lanjutan D3 ke S1 lampirkan ijazah dan tr sebanyak 1 lembar.
7. Terlampir pelunasan kwintasi pembayaran uang kuliah berjalan dan wisuda sebanyak 1 lembar
8. Skripsi sudah dijilid lux 2 exemplar (1 untuk perpustakaan, 1 untuk mahasiswa) dan jilid kertas jeruk 5 exemplar untuk peng dan warna penjilidan diserahkan berdasarkan ketentuan fakultas yang berlaku) dan lembar persetujuan sudah di tandatangi pembimbing, prodi dan dekan
9. Soft Copy Skripsi disimpan di CD sebanyak 2 disc (Sesuai dengan Judul Skripsinya)
10. Terlampir surat keterangan BKKOL (pada saat pengambilan ijazah)
11. Setelah menyelesaikan persyaratan point-point diatas berkas di masukan kedalam MAP
12. Bersedia melunaskan biaya-biaya uang dibebankan untuk memproses pelaksanaan ujian dimaksud, dengan perincian sbb :

1. [102] Ujian Meja Hijau	: Rp. -
2. [170] Administrasi Wisuda	: Rp. 1.500.000
3. [202] Bebas Pustaka	: Rp. 300.000
4. [221] Bebas LAB	: Rp. 5.000
<b>Total Biaya</b>	<b>: Rp. 1.600.000</b>

29/Januari  
 2020  
 (Jikan)

Periode Wisuda Ke : 64

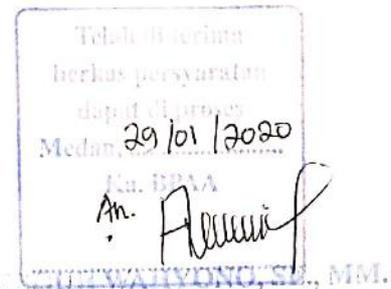
Ukuran Toga : M



Hormat saya  
 (Signature)  
 ELISA  
 1614370064

Catatan :

- 1. Surat permohonan ini sah dan berlaku bila ;
  - a. Telah dicap Bukti Pelunasan dari UPT Perpustakaan UNPAB Medan.
  - b. Melampirkan Bukti Pembayaran Uang Kuliah aktif semester berjalan
- 2. Dibuat Rangkap 3 (tiga), untuk - Fakultas - untuk BPAA (astli) - Mhs.ybs.





**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN PANCA BUDI**  
**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

Jl. Jend. Gatot Subroto Km 4,5 ☎ 06150200508 - 20122 Medan  
Email : [fastek@pancabudi.ac.id](mailto:fastek@pancabudi.ac.id) website : [www.pancabudi.ac.id](http://www.pancabudi.ac.id)

Nomor : 0371 /17/FST/2019

Lamp : -

Hal : **Izin Riset**

Kepada Yth,

**Bapak/Ibu Kepala Perusahaan Daerah Pembangunan Kota Medan**

Jl. Sutomo Ujung No. 4 Medan Timur, Sumatera Utara 20233

Di -

Tempat

Dengan hormat,

Sehubungan dengan permohonan mahasiswa Fakultas Sains Dan Teknologi untuk Penyusunan Skripsi oleh :

**N a m a** : **Elisa**  
**N.P.M** : 1614370064  
**Jurusan/Prog. Studi** : Sistem Komputer  
**Judul Skripsi** : **Rancang Bangun Sistem Informasi Pendataan Kas Berbasis Website pada Perusahaan Daerah Pembangunan Kota Medan**

Bersama ini Kami sampaikan permohonan untuk melaksanakan riset di **Perusahaan Daerah Pembangunan Kota Medan** sebagai bahan untuk melengkapi data-data yang dibutuhkan dalam penyusunan Skripsi mahasiswa tersebut diatas.

Demikian permohonan ini kami sampaikan atas persetujuan dan kerjasama yang bapak/ibu berikan kami ucapkan terimakasih

Medan, 02 Januari 2020

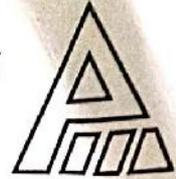
Dekan,

**Sri Shindi Indira, ST.,M.Sc**

Cc. File



**PEMERINTAH KOTA MEDAN**  
**PERUSAHAAN DAERAH PEMBANGUNAN**  
JASA KONSTRUKSI - PROPERTI - SARANA UMUM & PARIWISATA  
JLN. SUTOMO UJUNG NO. 2-4 TELP. 061.4150064 - 061.4511974  
FAX : 061 - 4574353, E-MAIL : pd.pembangunanmedan@gmail.com  
MEDAN 20235



Medan, 06 Januari 2020

Nomor : 021 / 026 / PDPKM/I/2020.  
Lamp : -  
Hal : **Izin Riset.**

Kepada Yth :  
**Dekan Fakultas Sains Dan Teknologi**  
Universitas Pembangunan Panca Budi  
Jln. Jend. Gatot Subroto .  
di -  
Medan.

Dengan hormat,  
Membalas surat Dekan Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi dengan Nomor : 0271/17/FST/2019 tanggal : 02 Januari 2020 Perihal : Izin Riset di PD. Pembangunan Kota Medan, pada prinsipnya dapat disetujui untuk atas nama :

Nama ✓: **ELISA**  
NPM : 1614370064  
Jurusan : Sistem Komputer  
Judul Skripsi : “ **Rancang Bangun Sistem Informasi Pendataan Kas Berbasis Website pada Perusahaan Daerah Pembangunan Kota Medan** “

Dengan ini diberitahukan sebagai berikut :

- Mahasiswa yang bersangkutan dapat diterima Izin Riset di Bagian Keuangan & Akuntansi PD. Pembangunan Kota Medan.
- Perusahaan tidak menyediakan fasilitas khusus, Izin ini semata-mata untuk ilmu pengetahuan dan tidak diperkenankan mempublikasikan diluar Perusahaan tanpa ada Izin dari Pihak Perusahaan.
- Selama mengadakan Riset yang bersangkutan diwajibkan berpakaian Rapi dan masuk pukul 08.<sup>00</sup> - 16.<sup>00</sup> wib dan patuh serta bertanggung Jawab kepada Kepala Bagian Keuangan & Akuntansi PD. Pembangunan Kota Medan.
- Setelah selesai Riset, Mahasiswa yang bersangkutan membuat laporan sebanyak 1 (satu) set untuk disampaikan kepada Direksi PD. Pembangunan Kota Medan.

Demikian disampaikan dan dimaklumi.



Tembusan :

- Yth. Direktur Utama sebagai laporan;
- Kabag. SDM PDPKM;
- Kabag. Keuangan & Akuntansi PDPKM;
- Yang bersangkutan;
- Arsip.

mandiri  
syariah

Transaksi Pembayaran

ELISA

1614370064

Rekening Sumber

Rekening: 7116426263 - BSM NET BANKING KK MEDAN PANBUDI

3 Januari 2020

Data Pembayaran

Tanggal / Jam: 31-01-2020 / 09:01:00

Terminal: B79181695

Jenis Pembayaran: AKADEMIK - UNIV PANCA BUDI FAK.ILMU KOMPUTER

Jumlah: 1,607.500.00

Pembayaran sidang

Nama: ELISA

RP.1605.500

Nomor: 1614370064001

Institusi: UNIVERSITAS PANCA BUDI

Info 1: SAINS DAN TEKNOLOGI 20191 SI

Info 2: BY.SIDANG,BY.WISUDA,BY.BBS.PUS

No. Referensi: 000001607500

No. Transaksi: FT20031BHK8F

No. Struk: 00986661

P. P. K. B. 31 JAN 2020  
RANA  
Teluk

>> cetak <<

## ABSTRAK

ELISA

### Rancang Bangun Sistem Informasi Pendataan Kas Berbasis *Website* pada Perusahaan Daerah Pembangunan Kota Medan 2020

Perusahaan Daerah Pembangunan Kota Medan dalam proses pendataan kas yang dilakukan oleh bagian Keuangan dan Akuntansi sudah menggunakan sistem terkomputerisasi namun terbatas karena hanya memanfaatkan aplikasi *Microsoft Excel* sehingga dalam proses pendataannya masih kesulitan untuk pembuatan laporan, dan sebagai media penyimpanan relatif kurang aman. Tujuan dari penelitian ini untuk merancang sebuah aplikasi sistem informasi pendataan kas yang mampu menampilkan informasi secara cepat dan akurat, membuat sistem *backup* pada aplikasi yang akan dibangun untuk mencegah kehilangan data agar menjadi lebih aman. Model pengembangan sistem yang digunakan adalah model *waterfall*. Rancangan sistem informasi pendataan kas berbasis *website* pada Perusahaan Daerah Pembangunan Kota Medan dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* menggunakan MySQL. Dengan adanya sistem ini dapat mempermudah pegawai Keuangan dan Akuntansi dalam mengelola pendataan kas serta mempermudah dalam pembuatan laporan, dan dapat meminimalisir terjadinya kehilangan data karena sudah dilengkapi dengan fitur *backup data*.

**Kata Kunci :** *Backup, Database, Microsoft Excel, MySQL, PHP, Waterfall, Website.*

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Pemrosesan Data .....	6
Gambar 2.2	Karakteristik Sistem .....	7
Gambar 2.3	Konsep Sistem Informasi .....	12
Gambar 2.4	Ilustrasi Model <i>Waterfall</i> .....	16
Gambar 2.5	Hierarki Data dalam <i>Database</i> .....	23
Gambar 3.1	Tahapan Penelitian .....	37
Gambar 3.2	<i>Flowmap</i> Penerimaan Kas yang Sedang Berjalan.....	46
Gambar 3.3	<i>Flowmap</i> Pengeluaran Kas yang Sedang Berjalan.....	48
Gambar 3.4	<i>Use Case Diagram Admin</i> .....	50
Gambar 3.5	<i>Use Case Diagram User</i> .....	50
Gambar 3.6	<i>Activity Diagram Admin</i> .....	51
Gambar 3.7	<i>Activity Diagram User</i> .....	52
Gambar 3.8	<i>Sequence Diagram Admin</i> .....	53
Gambar 3.9	<i>Sequence Diagram User</i> .....	54
Gambar 3.10	<i>Class Diagram</i> .....	54
Gambar 3.11	<i>Deployment Diagram</i> .....	55
Gambar 3.12	Relasi Antar Tabel.....	57
Gambar 3.13	Rancangan <i>Interface</i> Halaman <i>Login</i> .....	58
Gambar 3.14	Rancangan <i>Interface</i> Halaman Utama <i>Admin</i> .....	58
Gambar 3.15	Rancangan <i>Interface</i> Menu Utama <i>User</i> .....	59
Gambar 3.16	Rancangan <i>Interface</i> Halaman Beranda .....	60
Gambar 3.17	Rancangan <i>Interface</i> Kas Masuk.....	60
Gambar 3.18	Rancangan <i>Interface</i> Kas Keluar.....	61

Gambar 3.19	Rancangan <i>Interface</i> Laporan Kas Masuk .....	61
Gambar 3.20	Rancangan <i>Interface</i> Laporan Kas Keluar .....	62
Gambar 3.21	Rancangan <i>Interface</i> Laporan Rekapitulasi.....	62
Gambar 4.1	Tampilan Halaman <i>Login Admin</i> .....	64
Gambar 4.2	Halaman <i>Home</i> .....	65
Gambar 4.3	Halaman Beranda .....	66
Gambar 4.4	Halaman Kas Masuk.....	66
Gambar 4.5	Halaman Tambah Data Kas Masuk .....	67
Gambar 4.6	Halaman Edit Kas Masuk.....	68
Gambar 4.7	Halaman Hapus Kas Masuk .....	68
Gambar 4.8	Halaman Pencarian Data Kas Masuk .....	69
Gambar 4.9	Halaman Kas Keluar.....	69
Gambar 4.10	Halaman Edit Kas Keluar.....	70
Gambar 4.11	Halaman Tambah Kas Keluar .....	70
Gambar 4.12	Halaman Hapus Data Kas Keluar.....	71
Gambar 4.13	Halaman Laporan Kas Masuk .....	72
Gambar 4.14	Halaman Laporan Kas Keluar .....	72
Gambar 4.15	Halaman Cetak Laporan Kas.....	73
Gambar 4.16	Halaman Laporan Rekapitulasi .....	73
Gambar 4.17	Halaman Data <i>Administrator</i> .....	74
Gambar 4.18	Halaman Tambah <i>Administrator</i> .....	74
Gambar 4.19	Halaman <i>Backup</i> .....	75
Gambar 4.20	Tampilan Halaman <i>Login User</i> .....	76
Gambar 4.21	Tampilan Halaman Home.....	76
Gambar 4.22	Tampilan Halaman Laporan Kas Masuk .....	77

Gambar 4.23 Tampilan Halaman Laporan Kas Keluar .....	78
Gambar 4.24 Tampilan Halaman Laporan Rekapitulasi .....	78

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>. xi</b>

### **BAB I PENDAHULUAN**

1.1	Latar Belakang Masalah .....	1
1.2	Rumusan Masalah .....	2
1.3	Batasan Masalah.....	3
1.4	Tujuan Penelitian.....	3
1.5	Manfaat Penelitian.....	4

### **BAB II LANDASAN TEORI**

2.1	Pengertian Rancang Bangun .....	5
2.2	Konsep Dasar Data.....	5
2.2.1	Defenisi Data.....	5
2.2.2	Defenisi Pengolahan Data .....	6
2.3	Konsep Dasar Sistem Informasi .....	6
2.3.1	Pengertian Sistem .....	6
2.3.2	Karakteristik Sistem .....	7
2.3.3	Klasifikasi Sistem.....	9
2.3.4	Pengertian Informasi .....	10

2.3.5	Kualitas Informasi .....	11
2.3.6	Pengertian Sistem Informasi .....	12
2.3.7	Komponen Sistem Informasi.....	13
2.4	Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem .....	14
2.4.1	Metode Pendekatan Sistem .....	14
2.4.2	Metode Pengembangan Sistem .....	16
2.5	Defenisi Basis Data dan <i>MySQL</i> .....	17
2.5.1	Operasi Dasar Basis Data .....	19
2.5.2	Normalisasi Basis Data .....	20
2.5.3	Komponen Sistem Basis Data .....	21
2.5.4	Hierarki <i>Database</i> .....	23
2.6	Bahasa Pemrograman .....	24
2.6.1	<i>Hypertext Processor</i> (PHP).....	24
2.6.2	<i>Hypertext Markup Language</i> (HTML) .....	25
2.6.3	<i>Cascading Style Sheet</i> (CSS).....	26
2.6.4	Pengertian <i>Javascript</i> .....	26
2.7	Konsep Program .....	27
2.7.1	Pengertian <i>Web</i> .....	27
2.7.2	Pengertian <i>Macromedia Dreamweaver</i> .....	28
2.7.3	Pengertian Xampp .....	28
2.7.4	Pengertian Internet .....	29
2.8	Konsep Dasar Kas .....	30
2.8.1	Pengertian Kas.....	30
2.8.2	Penerimaan Kas.....	30
2.8.3	Pengeluaran Kas .....	31
2.9	Alat Bantu Analisis .....	31
2.9.1	<i>Unified Modelling Language</i> (UML).....	31

### **BAB III METODE PENELITIAN**

3.1	Tahapan Penelitian .....	37
3.2	Metode Pengumpulan Data .....	40
3.3	Analisis Sistem yang Sedang Berjalan.....	41
3.3.1	Analisis Dokumen .....	42
3.3.2	Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan .....	45
3.3.3	Kelemahan-Kelemahan Proses Sistem yang Sedang Berjalan.....	48
3.3.5	Perancangan Prosedur yang Diusulkan .....	49
3.4	Rancangan Penelitian .....	49
3.4.1	Rancangan <i>Database</i> .....	55
3.4.2	Perancangan Antarmuka ( <i>interface</i> ).....	57

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

4.1	Kebutuhan Spesifikasi Minimum <i>Hardware</i> dan <i>Software</i> .....	63
4.1.1	Kebutuhan <i>Hardware</i> .....	63
4.1.2	Kebutuhan <i>Software</i> .....	63
4.2	Pengujian Aplikasi dan Pembahasan.....	64
4.2.1	Tampilan Halaman <i>Admin</i> .....	64
4.2.2	Tampilan Halaman <i>User</i> .....	75
4.3	Hasil Pengujian .....	79
4.4	Kelebihan dan Kelemahan Sistem.....	80
4.4.1	Kelebihan Sistem.....	80
4.4.2	Kelemahan Sistem.....	81

**BAB V PENUTUP**

5.1 Kesimpulan..... 82  
5.2 Saran..... 83

**DAFTAR PUSTAKA ..... 84**

**BIOGRAFI PENULIS**

**LAMPIRAN-LAMPIRAN**

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1. Listing Program .....	L-1
Lampiran 2. Surat Riset.....	L-2
Lampiran 3. Daftar Pertanyaan Wawancara.....	L-3
Lampiran 4. Laporan Penelitian (Hasil Wawancara) .....	L-4
Lampiran 5. Hasil Plagiat Cheker .....	L-5
Lampiran 6. Bebas Lab .....	L-6
Lampiran 7. Form Pengajuan Judul .....	L-7
Lampiran 8. Kartu Bimbingan Doping 1.....	L-8
Lampiran 9. Kartu Bimbingan Doping 2.....	L-9

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 2.1 Simbol-simbol <i>Use Case</i> .....	32
Tabel 2.2 Simbol-simbol <i>Activity Diagram</i> .....	33
Tabel 2.3 Simbol-simbol <i>Sequence Diagram</i> .....	34
Tabel 2.4 Simbol-simbol <i>Class Diagram</i> .....	35
Tabel 2.5 Simbol-simbol <i>Deployment Diagram</i> .....	36
Tabel 3.1 <i>User</i> .....	56
Tabel 3.2 <i>Kas</i> .....	56
Tabel 4.3 <i>Hardware</i> yang Digunakan.....	63
Tabel 4.4 <i>Software</i> yang Digunakan.....	64
Tabel 4.5 Pengujian Sistem.....	79

## KATA PENGANTAR



*Alhamdulillah* *rabbil'alamin*. Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat beriring salam dipanjatkan untuk junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang telah mengantarkan umatnya dari alam kegelapan dan kebodohan menuju alam yang terang benderang dan penuh dengan ilmu pengetahuan.

Selesainya penulisan skripsi ini telah banyak dibantu oleh berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak-pihak yang telah banyak membantu dan mendoakan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi ini disusun berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan pada Perusahaan Daerah Pembangunan Kota Medan dengan judul : “Rancang Bangun Sistem Informasi Pendataan Kas Berbasis *Website* pada Perusahaan Daerah Pembangunan Kota Medan”.

Dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada banyak pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penyusunan skripsi ini. Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kepada kedua orang tua tercinta yaitu Ayahanda Sukirman dan Ibunda Irawati yang selama ini telah memberikan dorongan baik materi, motivasi dan saran serta doa sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Dr. H. Muhammad Isa Indrawan, S.E., M.M, selaku Rektor Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.
3. Bapak Hamdani S.T., MT selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.
4. Bapak Eko Hariyanto, S.Kom., M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Komputer yang telah banyak memberikan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Ibu Virdyra Tasril, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing I penulis, yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

6. Bapak Randi Rian Putra, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing II penulis yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Seluruh Dosen Universitas Pembangunan Panca Budi Medan yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
8. Kepada sahabat saya Novira Alfiana, Maisyarah, Nur Kafiyatur Rodiyah, dan Febi Safitri yang telah membantu dan mendoakan penulis dalam proses penyusunan skripsi ini.
9. Kepada Agus Syafrizal yang selalu menemani dan memberikan dukungan moril selama pengerjaan skripsi ini hingga selesai.
10. Dan semua teman seperjuangan yang ikut serta dalam mendoakan dan membantu penulisan skripsi ini, yang tak mungkin diucapkan satu persatu.

Penulis menyadari walaupun telah berusaha semaksimal mungkin, namun masih terdapat banyak kekurangan yang harus diperbaiki dan diteliti lebih lanjut. Penulis berharap kritik dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak guna kesempurnaan skripsi ini, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi diri sendiri dan bagi siapapun yang membacanya. Aamiin Allahumma Aamiin.

Medan, Agustus 2020  
Penulis,



**Elisa**  
1614370064

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Kebutuhan akan teknologi informasi menjadi sangat penting bagi kehidupan manusia karena kebutuhan untuk memperoleh data dan informasi yang dituntut pada saat ini harus cepat dan akurat. Dengan adanya teknologi informasi maka dapat memudahkan kita dalam memperoleh data dan informasi secara cepat. Selain bagi individu, teknologi informasi juga memberikan keuntungan bagi suatu perusahaan. Penerapan teknologi informasi pada perusahaan, dapat menjadikan perusahaan lebih produktif dan meningkatkan profit dari perusahaan tersebut.

Perusahaan Daerah Pembangunan Kota Medan yaitu salah satu perusahaan yang di kelola oleh Pemerintah Kota Medan dan bergerak dalam bidang pengelolaan sarana umum, dan hiburan. Kegiatan Usaha Perusahaan Daerah Pembangunan mencakup sewa rumah susun, hiburan kolam renang dan hiburan kebun binatang. Seiring berjalannya waktu Perusahaan Daerah Pembangunan Kota Medan mulai melakukan inovasi-inovasi dalam tata kelola dibidang tersebut. Misalnya merenovasi kolam renang yang baru pada unit Kolam Renang Deli, dan membuat taman *selfie*. Namun berkembangnya usaha Perusahaan Daerah Pembangunan, tidak sejalan dengan perkembangan teknologi yang terjadi di masa kini. Dimana pada saat ini Perusahaan Daerah Pembangunan Kota Medan dalam proses pendataan penerimaan dan pengeluaran kas yang dilakukan oleh bagian Keuangan dan Akuntansi sudah menggunakan sistem terkomputerisasi namun

terbatas karena hanya memanfaatkan aplikasi *Microsoft Excel*, sehingga dalam proses pendataannya masih rumit, membutuhkan ketelitian, dan sebagai media penyimpanan relatif kurang aman karena dapat digunakan oleh siapa saja. Jika demikian pegawai Keuangan dan Akuntansi akan mengalami kesulitan dalam membuat laporan sehingga waktu yang dibutuhkan untuk mengolah data menjadi lebih lama dan menjadi tidak efisien. Oleh karena itu, untuk mengatasi permasalahan-permasalahan tersebut Perusahaan Daerah Pembangunan Kota Medan perlu memiliki suatu sistem informasi pendataan kas berbasis *web* yang relevan untuk diterapkan.

Berdasarkan uraian masalah di atas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Rancang Bangun Sistem Informasi Pendataan Kas Berbasis Website pada Perusahaan Daerah Pembangunan Kota Medan”**. Perancangan sistem pendataan kas berbasis *web* ini diharapkan dapat meminimalisir kesalahan pencatatan, tidak kesesuaian jumlah kas real dengan jumlah kas yang ada dicatatan, serta kecepatan dan ketepatan dalam mengolah informasi yang ada. Sistem ini dirancang agar memudahkan dalam mengelola data keuangan, sehingga kegiatan operasional Perusahaan Daerah Pembangunan Kota Medan menjadi efektif dan efisien.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang dijelaskan di atas, maka didapatkan rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Apakah Perusahaan Daerah Pembangunan Kota Medan belum memiliki sistem informasi pendataan kas?
2. Bagaimana membangun sistem informasi yang dapat melakukan pencatatan dan menyajikan laporan penerimaan dan pengeluaran kas perbulannya di Perusahaan Daerah Pembangunan Kota Medan?
3. Apakah penyimpanan data kas pada Perusahaan Daerah Pembangunan Kota Medan masih menggunakan buku besar untuk dijadikan arsip?

### **1.3 Batasan Masalah**

Berikut ini beberapa batasan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Hanya membahas mengenai penerimaan dan pengeluaran kas pada Perusahaan Daerah Pembangunan Kota Medan.
2. Aplikasi ini hanya dapat diakses oleh dua orang yaitu admin dan pegawai bagian keuangan dan akuntansi.
3. Aplikasi ini dirancang dengan menggunakan pemrograman *PHP* dan *MySQL*.
4. Model pengembangan sistem informasi yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan model *Waterfall*.

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Membangun sistem informasi pendataan kas berbasis website pada Perusahaan Pembangunan Kota Medan.
2. Merancang sebuah aplikasi sistem informasi pendataan kas yang mampu menampilkan informasi kas secara cepat dan akurat, serta dapat mendistribusikan data ke dalam laporan penerimaan dan pengeluaran kas.
3. Membuat sistem backup pada aplikasi yang akan dibangun untuk mencegah kehilangan data agar menjadi lebih aman.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun beberapa manfaat dari Sistem Informasi Pendataan Kas ini yaitu sebagai berikut :

1. Dapat memberikan informasi mengenai penerimaan dan pengeluaran kas yang cepat dan akurat.
2. Memudahkan admin dalam mengelola data penerimaan dan pengeluaran kas sehingga tidak terjadi kesalahan-kesalahan.
3. Meminimalisir terjadinya kehilangan data karena pada aplikasi yang akan dibangun memiliki sistem backup.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Pengertian Rancang Bangun**

Menurut Ridwan, Arifin, dan Yulianto (2016:23), “Rancang bangun adalah tahap setelah menganalisis dari siklus pengembangan sistem yang merupakan pendefinisian dari kebutuhan fungsional, serta menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk yang dapat berupa penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi, termasuk menyangkut mengkonfigurasi dari komponen-komponen perangkat keras dan perangkat lunak dari suatu sistem”.

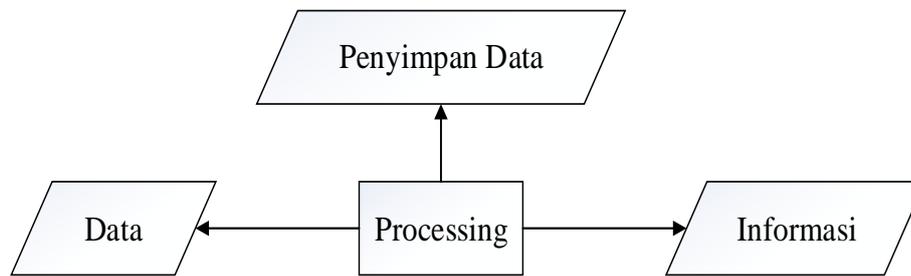
Berdasarkan pengertian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa rancang bangun adalah suatu hasil analisa dari sebuah sistem yang diterjemahkan ke dalam bagian perangkat lunak atau software untuk memperbaiki sistem yang sudah ada.

#### **2.2 Konsep Dasar Data**

##### **2.2.1 Defenisi data**

Menurut Dzacko (2007), “Data merupakan fakta yang memiliki makna dan dapat digambarkan dengan simbol, angka, dan huruf (Rini Asmara, 2016, p.83)”.

Data adalah sesuatu yang diolah menjadi bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam proses pengambilan keputusan. Adapun pemrosesan data dapat di lihat pada gambar 2.1 berikut ini :



**Gambar 2.1 Pemrosesan Data**

*Sumber : Sutabri (2016)*

### 2.2.2 Defenisi pengolahan data

Menurut buku Sutabri (2016) dalam buku Sistem Informasi Manajemen, data merupakan bahan mentah untuk diolah yang hasilnya kemudian dijadikan informasi. Dengan kata lain, data yang diperoleh harus diukur dan dinilai baik dan buruk, berguna atau tidak dalam hubungannya dengan tujuan yang akan dicapai. Pengolahan data terdiri dari kegiatan-kegiatan penyimpanan data dan penanganan data.

## 2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi

### 2.3.1 Pengertian sistem

Menurut Andalia dan Setiawan (2015:93), “Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang saling berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu”.

Menurut Destiningrum dan Adrian (2015:31), “Sistem adalah serangkaian prosedur yang saling berhubungan untuk mencapai tujuan tertentu”.

Maniah dan Dini Hamidini (2017:1) mengatakan bahwa sistem adalah sekumpulan unsur yang bersifat data dan jaringan kerja dari prosedur yang saling

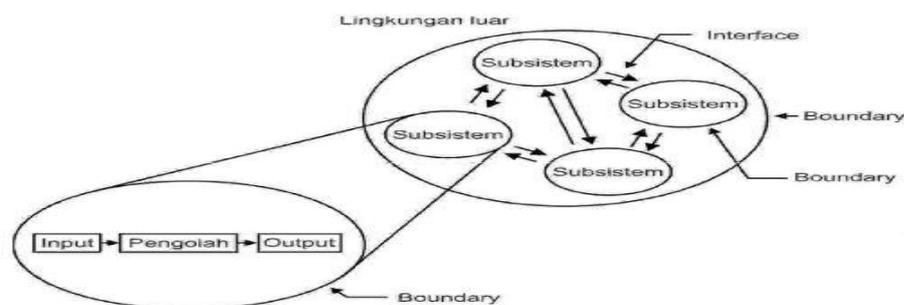
berkaitan dengan sumber daya manusia, teknologi baik hardware maupun software sebagai satu kesatuan untuk mencapai sasaran yang sama.

Menurut Asmara Rini (2016:82), “Sistem adalah kumpulan komponen atau elemen yang saling terkait dan bekerja sama dalam mencapai suatu tujuan”.

Berdasarkan pengertian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa sistem merupakan kesatuan dari komponen-komponen yang saling mempunyai keterkaitan dari satu komponen dengan komponen yang lainnya dan bersama-sama dalam mencapai tujuan serta target yang sama.

### 2.3.2 Karakteristik sistem

Suatu sistem mempunyai ciri-ciri karakteristik yang terdapat pada sekumpulan elemen yang harus dipahami dalam mengidentifikasi pembuatan sistem.



**Gambar 2.2. Karakteristik Sistem**

*Sumber : Hutahaean, (2015 : 5)*

Adapun karakteristik sistem menurut Hutahaean (2015:3) yang dimaksud adalah sebagai berikut :

### 1. Komponen

Sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi dan bekerja sama untuk membentuk satu kesatuan.

### 2. Batasan Sistem (*boundary*)

Daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem lainnya atau dengan lingkungan luar dinamakan dengan batasan sistem.

### 3. Lingkungan luar sistem (*environment*)

Apapun yang berada diluar batas dari sistem dan mempengaruhi sistem tersebut dinamakan dengan lingkungan luar sistem. Lingkungan luar yang bersifat menguntungkan wajib dipelihara dan yang merugikan harus dikendalikan agar tidak mengganggu kelangsungan sistem.

### 4. Penghubung Sistem (*interface*)

Media penghubung diperlukan untuk mengalirkan sumber-sumber daya dari sub sistem ke sub sistem lainnya dinamakan penghubung sistem.

### 5. Masukkan sistem (*input*)

Energi yang dimasukkan ke dalam sistem dinamakan dengan masukan sistem (*input*) dapat berupa perawatan dan masukan sinyal. Perawatan ini berfungsi agar sistem dapat beroperasi dan masukan sinyal adalah energi yang diproses untuk menghasilkan keluaran (*output*).

### 6. Keluaran Sistem (*output*)

Hasil dari energi yang telah diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dinamakan dengan keluaran sistem. Informasi merupakan contoh keluaran sistem.

#### 7. Pengolah sistem

Untuk mengolah masukan menjadi keluaran diperlukan suatu pengolah yang dinamakan dengan pengolah sistem.

#### 8. Sasaran Sistem

Sistem pasti memiliki tujuan atau sasaran yang sangat menentukan *input* yang dibutuhkan oleh sistem dan keluaran yang dihasilkan.

### 2.3.3 Klasifikasi sistem

Adapun klasifikasi sistem menurut Hutahaean (2015:6) diuraikan sebagai berikut :

#### 1. Sistem Abstrak (*abstract system*)

Sistem Abstrak adalah sistem yang berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik , misalnya sistem telogi.

#### 2. Sistem Fisik (*Physical system*)

Sistem Fisik adalah sistem yang nampak secara fisik sehingga setiap makhluk dapat melihatnya, misalnya sistem komputer.

#### 3. Sistem tertentu (*deterministic system*)

Sistem tertentu merupakan sistem yang beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat diprediksi. Misalnya sistem komputer adalah contoh sistem yang tingkah lakunya dapat dipastikan berdasarkan program-program komputer yang dijalankan.

#### 4. Sistem tak tentu (*probabilistic system*)

Sistem tak tentu merupakan sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas, misalnya sistem manusia.

5. Sistem tertutup (*close system*)

Sistem tertutup merupakan sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpengaruh dengan lingkungan luarnya.

6. Sistem terbuka (*open system*)

Sistem terbuka merupakan sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya.

### **2.3.4 Pengertian informasi**

Menurut Romney dan Steinbart (2015:4), informasi adalah data yang telah dikelola dan diproses untuk memberikan arti dan memperbaiki proses pengambilan keputusan.

Menurut Hermawan, Hidayat, dan Utomo (2016:32), informasi adalah data yang telah diproses menjadi bentuk yang berkualitas bagi penerimanya dalam setiap pengambilan keputusan.

Menurut Lavarino dan Yustanti (2016:73), informasi adalah suatu data yang telah diproses sehingga memiliki manfaat bagi pengguna serta mempunyai keakuratan.

Berdasarkan beberapa pengertian informasi dari para ahli, maka dapat disimpulkan bahwa informasi adalah data yang sudah dikelola namun pemrosesannya tersebut dilakukan untuk mencapai tujuan tertentu sehingga memberikan manfaat bagi penerimanya.

### 2.3.5 Kualitas informasi

Menurut Yusri (2015:69), kualitas informasi sangat dipengaruhi atau ditentukan oleh hal-hal sebagai berikut :

1. Relevan (*relevancy*), yaitu sejauh mana tingkat relevansi informasi tersebut terhadap kenyataan kejadian masa lalu, masa sekarang dan kejadian yang akan datang.
2. Akurat (*accuracy*), yaitu suatu informasi dikatakan berkualitas jika seluruh kebutuhan informasi telah tersampaikan serta pesan yang disampaikan sudah lengkap sesuai dengan diinginkan oleh user.
3. Tepat Waktu (*timelines*), informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat. Suatu informasi harus sesuai dengan keadaan saat itu.
4. Ekonomis (*economy*), informasi yang dihasilkan harus mempunyai daya jual yang tinggi dan biaya operasional yang harus dikeluarkan untuk menghasilkan informasi tersebut harus minimal, informasi tersebut juga mampu memberikan dampak yang luas terhadap laju pertumbuhan ekonomi dan teknologi informasi.
5. Efisien (*efficiency*), informasi yang berkualitas harus memiliki kalimat yang sederhana dan mudah dimengerti, tapi bisa memberikan makna yang mendalam.
6. Dapat dipercaya (*reliability*), informasi yang didapat harus dari sumber yang bisa dipercaya. Sumber tersebut juga harus sudah teruji tingkat kejujurannya.

### 2.3.6 Pengertian sistem informasi

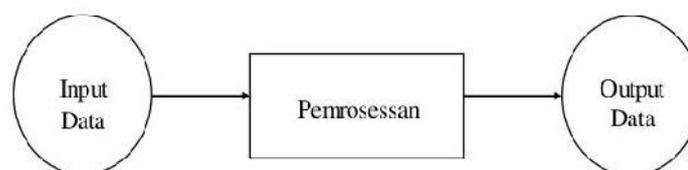
Menurut Hermawan, Hidayat, dan Utomo (2016:33), “sistem Informasi adalah sebuah sistem yang terdiri dari berbagai unsur yang membentuk satu kesatuan untuk mencapai tujuan dan menyediakan sebuah informasi bagi yang membutuhkannya.”

Menurut Destiningrum dan Adrian (2017:31), “sistem informasi adalah kumpulan elemen didalam suatu sistem yang berfungsi sebagai pengolahan untuk membentuk sebuah informasi yang disajikan kepada pihak tertentu”.

Menurut Lavarino dan Yustanti (2016:73), “sistem informasi adalah kumpulan sumber daya yang sama halnya seperti manusia yang kemudian diatur untuk mengubah data menjadi informasi yang berguna bagi instansi untuk mencapai tujuan”.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa sistem informasi adalah perpaduan antara beberapa komponen (manusia, teknologi informasi, proses kerja, dan lain-lain) yang saling berinteraksi untuk melakukan pengolahan data menjadi informasi dalam suatu organisasi.

Sistem informasi berdasarkan konsep (*input, processing, output*) dapat dilihat pada gambar berikut :



**Gambar 2.3 Konsep Sistem Informasi**

*Sumber : Hanif Al Fatta, (2007: 9)*

### 2.3.7 Komponen sistem informasi

Yusri (2015:69) mengatakan bahwa sistem informasi terdiri dari komponen- komponen yang disebut dengan istilah blok bangunan diantaranya yaitu :

1. Blok Masukan

Input mewakili data yang masuk ke dalam sistem informasi. Input disini termasuk metode-metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.

2. Blok Model

Input ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika, dan model matematik yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah menghasilkan keluaran yang diinginkan.

3. Blok Keluaran

Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.

4. Blok Teknologi

Teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan.

## 5. Blok Basis Data

Blok basis data merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya.

## 6. Blok Kendali

Banyak hal yang dapat merusak sistem informasi, seperti bencana alam, api, temperatur, air, debu, kecurangan-kecurangan, kegagalan-kegagalan sistem itu sendiri, kesalahan-kesalahan, ketidakefisienan, dan lain sebagainya.

## 2.4 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Dalam pembuatan sistem informasi, perlu digunakan suatu metodologi yang dapat digunakan sebagai pedoman bagaimana dan apa yang harus dikerjakan selama pembuatan sistem diantaranya yaitu metode pendekatan sistem dan pengembangan sistem. Dalam penelitian ini metode pendekatan sistem yang digunakan ialah metode pendekatan berorientasi objek dengan menggunakan UML (*Unified Modelling Language*) sebagai tools perancangan sistem yang akan dibuat dan untuk mengembangkan sistem informasinya menggunakan model pengembangan *waterfall*.

### 2.4.1 Metode pendekatan sistem

Melalui pendekatan berorientasi objek ini maka penulis mempunyai tujuan untuk mengurangi permasalahan rumit yang dapat dipecahkan dan hasil dari sistem tersebut akan mudah untuk dipelihara, fleksibel, lebih memuaskan

pemakainya, memiliki dokumentasi yang baik, tepat waktu, dapat meningkatkan produktivitas dan kualitasnya akan lebih baik (bebas kesalahan) sehingga upaya dalam memajukan Perusahaan Daerah Pembangunan Kota Medan tersebut dapat tercapai dengan baik.

Analisis berorientasi objek atau *Object Oriented Analysis* (OOA) adalah tahapan untuk menganalisis spesifikasi atau kebutuhan akan sistem yang akan dibangun dengan konsep berorientasi objek, apakah benar kebutuhan yang ada diimplementasikan menjadi sebuah sistem berorientasi objek. Dalam melakukan perancangan sistem berorientasi objek, penulis menggunakan alat bantu perancangan berupa UML (*Unified Modelling Language*) yang terdiri dari diagram *use case*, *activity diagram*, *class diagram*, *deployment diagram*.

Menurut Nurhayani (2015:2), pendekatan berorientasi objek adalah suatu cara atau strategi dalam membangun perangkat lunak dengan menggunakan model atau alat bantu untuk mendokumentasikan setiap aktivitas secara sistematis.

Menurut Nurhayani (2015:2-3), ada 3 karakteristik kunci pendekatan berorientasi objek antara lain :

1. Abstraksi

Abstraksi yaitu mekanisme yang menyederhanakan realitas yang kompleks menjadi model yang lebih sederhana.

2. Enkapsulasi (*Encapsulation*)

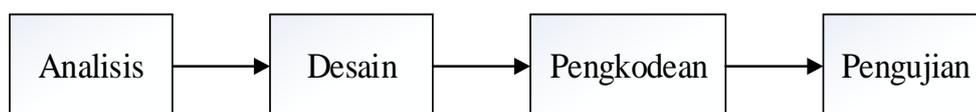
Karakteristik ini merupakan mekanisme yang menyembunyikan implementasi objek sehingga komponen lain tidak akan menyadari bagaimana data itu disimpan pada objek.

### 3. Pewarisan (*Inheritance*)

Pewarisan yaitu mekanisme menurunkan atribut dan fungsi dari suatu super *class* ke subkelas dalam suatu hirarki.

#### 2.4.2 Model pengembangan sistem

Model yang dipergunakan dalam pengembangan sistem informasi pendataan kas ini yaitu model *waterfall*. Menurut Rosa AS dan M.Shalahudin (2015:28) model air terjun (*waterfall*) juga sering disebut model sekuensial linear atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model *waterfall* menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis desain, pengkodean, pengujian, dan tahap pendukung. Berikut adalah gambar model *waterfall* :



**Gambar 2.4 Ilustrasi Model *Waterfall***

*Sumber : Rosa AS & Shalahudin, (2015)*

#### 1. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara mendalam untuk kebutuhan yang lebih terperinci agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang diinginkan oleh *user*. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.

#### 2. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses yang memiliki multi langkah dan berfokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur

data, rancang bangun perangkat lunak, gambaran antar muka, dan prosedur pengkodean. Tahap ini menginterpretasikan kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke dalam bentuk desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.

### 3. Pengkodean

Desain harus diinterpretasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahapan ini adalah program komputer yang disesuaikan dengan desain yang telah dibuat pada tahapan desain.

### 4. Pengujian

Tahap ini berfokus pada perangkat lunak secara *logic*, fungsional, dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan dan memastikan keluaran yang dihasilkan nantinya sesuai dengan apa yang diinginkan.

### 5. Pendukung atau pemeliharaan (*maintenance*)

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke *user*. Perubahan bisa saja terjadi karena adanya suatu kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak dapat beradaptasi dengan lingkungan yang baru.

## 2.5 Defenisi Basis Data (*Database*) dan MySQL

Menurut Swara dan Pebriadi (2016:30), “Basis data atau *database* adalah sekumpulan informasi yang disusun dalam satu kesatuan yang utuh dan disimpan

di dalam perangkat keras secara sistematis sehingga dapat diolah menggunakan perangkat lunak”.

Menurut Rosa AS dan M. Shalahudin (2015:43), “Sistem basis data adalah sistem terkomputerisasi yang memiliki tujuan utama untuk memelihara data yang sudah dikelola dan menyediakan informasi pada saat dibutuhkan”.

Lavarino dan Yustanti (2016:73), mengatakan bahwa *database* adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematis sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer agar dapat memperoleh informasi dari basis data tersebut.

Berdasarkan pengertian yang telah diuraikan, maka dapat disimpulkan bahwa basis data (*database*) adalah sekumpulan data terkomputerisasi yang saling memiliki keterkaitan dan terstruktur dalam satu kesatuan yang kompleks guna mendapatkan suatu informasi yang cepat dan akurat.

Menurut Lutfi (2017:106), “MySQL adalah salah satu aplikasi (*database management system*) atau DBMS yang sudah sangat banyak digunakan oleh para pemrogram aplikasi web”. Dalam sistem *database* tak rasional, semua informasi disimpan pada satu bidang yang luas, yang kadangkala data didalamnya sangat sulit dan melelahkan untuk diakses. Tetapi MySQL merupakan sebuah sistem *database relational*, sehingga dapat mengelompokkan informasi ke dalam tabel-tabel informasi yang berkaitan. Setiap tabel memuat bidang-bidang yang terpisah, yang memrepresentasikan setiap bit informasi. MySQL menggunakan indeks untuk mempercepat proses pencarian terhadap baris informasi tertentu. MySQL

memerlukan sedikitnya satu indeks pada tiap tabel. Biasanya akan menggunakan suatu *primary key* atau pengenal unit untuk membantu penjejakan data.

### 2.5.1 Operasi dasar basis data

Menurut Swara dan Pebriadi (2016:30), ada beberapa operasi basis data diantaranya adalah :

1. Pembuatan basis data baru (*create database*), yaitu sama seperti dengan pembuatan dokumen yang baru.
2. Penghapusan basis data (*drop database*), yaitu sama halnya dengan kerusakan tempat penyimpanan dokumen atau lemari arsip (sekaligus beserta isinya jika ada).
3. Pembuatan file atau tabel baru ke dalam suatu basis data (*create table*), yaitu identik seperti dengan penambahan folder penyimpanan dokumen baru ke sebuah tempat penyimpanan dokumen (lemari arsip) yang telah ada.
4. Penghapusan file atau tabel dari suatu basis data (*drop table*), yaitu sama seperti dengan kerusakan folder dokumen lama yang ada di dalam sebuah tempat penyimpanan dokumen.
5. Penambahan atau pengisian data baru ke sebuah file atau tabel di sebuah basis data (*insert*), yaitu identik dengan penambahan sebuah lembaran dokumen ke dalam sebuah folder penyimpanan dokumen atau map arsip.
6. Pengambilan data dari sebuah file atau tabel (*retrieve / search*), yaitu identik dengan pencarian lembaran dokumen dari sebuah folder arsip.

7. Pengubahan data dari sebuah file atau tabel (*update*), yaitu sama halnya seperti perbaikan isi dari lembaran dokumen yang ada di dalam sebuah folder dokumen.
8. Penghapusan data dari sebuah file atau tabel (*delete*), yaitu identik dengan penghapusan sebuah lembaran arsip yang ada di sebuah folder arsip.

### 2.5.2 Normalisasi basis data

Normalisasi adalah suatu cara untuk mengintegrasikan data ke dalam tabel-tabel guna memenuhi kebutuhan pemakai. Adapun tujuan normalisasi adalah :

1. Untuk menghilangkan kerangkapan data
2. Untuk mengurangi kerumitan.
3. Untuk mempermudah perubahan data.

Menurut Efendy (2018:38), adapun proses normalisasi melalui beberapa tahapan diantaranya yaitu sebagai berikut :

a. Bentuk Tidak Normal (*Unnormalize Form*)

Adalah kumpulan data yang akan direkam, tidak harus mengikuti suatu format tertentu sehingga datanya bisa saja tidak lengkap atau terduplikasi.

b. Bentuk Normal Pertama

Bentuk normal pertama terpenuhi jika sebuah tabel memiliki atribut yang bernilai banyak (*multi value atribut*) artinya setiap pertemuan baris dan kolom hanya berisikan satu nilai atau *single value atribut* (1NF).

c. Bentuk Normal Kedua

Bentuk normal kedua terpenuhi jika data telah memenuhi kriteria bentuk normal pertama dan setiap atribut yang bukan kunci haruslah bergantung secara fungsional (*functional dependency*) terhadap atribut kunci atau *primary key*.

d. Bentuk Normal Ketiga

Bentuk normal ketiga terpenuhi jika bentuk normal pertama dan kedua serta tidak terdapat *transitive dependency* dimana sebuah atribut yang bukan kunci selain bergantung pada atribut kunci atau *primary key* maka juga harus bergantung kepada atribut yang bukan kunci lainnya. Sehingga setiap atribut bukan kunci haruslah bergantung hanya pada atribut kunci atau *primary key*.

### 2.5.3 Komponen sistem basis data

Menurut Swara dan Pebriadi (2016:31), ada beberapa komponen sistem basis data yaitu :

1. Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras yang biasanya terdapat dalam sebuah sistem basis data adalah :

- a. Komputer
- b. Memori sekunder yang *online* (*Harddisk*)
- c. Memori sekunder yang *offline* (*tape* atau *Removable Disk*) untuk keperluan *backup* data.
- d. Media atau perangkat komunikasi (untuk sistem jaringan).

## 2. Sistem Operasi (*Operating System*)

Secara sederhana, sistem operasi merupakan program yang dapat mengendalikan seluruh sumber daya (*resource*) dalam komputer dan melakukan operasi-operasi dasar dalam komputer (operasi I/O, pengelolaan file dan lain-lain).

## 3. Basis Data (*Database*)

Sebuah sistem basis data dapat memiliki beberapa basis data. Setiap basis data memiliki sejumlah objek seperti file atau tabel, indeks, dan lain-lain. Selain dapat menyimpan data, setiap basis data juga dapat menyimpan definisi struktur (baik untuk basis data maupun objek-objeknya secara detail).

## 4. Sistem Pengelola Basis Data (*Database Management System/DBMS*)

Pengelola basis data secara fisik tidak dilakukan oleh pemakai secara langsung, tetapi ditangani oleh sebuah Perangkat Lunak yang khusus atau spesifik. Perangkat lunak inilah yang akan menentukan bagaimana data diorganisasi, disimpan, diubah, dan diambil kembali. Ia juga menerapkan mekanisme pengamanan data, dan pemakaian data secara bersama, pemaksaan keakuratan atau konsistensi data dan sebagainya.

## 5. Pemakai (*User*)

Ada beberapa jenis pemakai terhadap suatu sistem basis data yang dibedakan berdasarkan cara mereka berinteraksi terhadap sistem yaitu :

- a. Programmer Aplikasi
- b. User Mahir (*Casual User*)
- c. User Umum (*End User / Native user*)

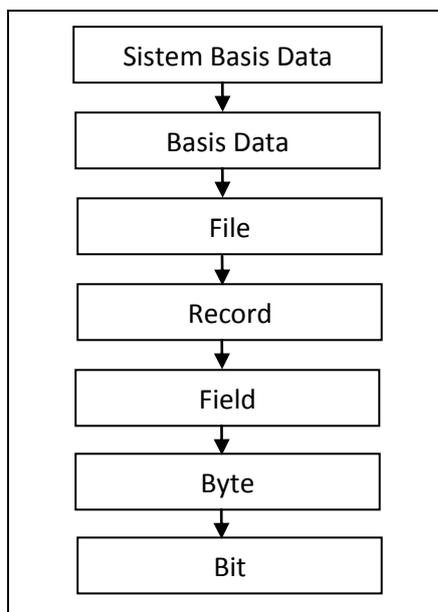
d. User Khusus (*Specialized User*)

#### 6. Aplikasi (Perangkat Lunak) Lain

Aplikasi lain ini bersifat operasional. Artinya ada atau tidaknya tergantung pada kebutuhan kita. DBMS yang kita gunakan lebih berperan dalam pengorganisasian data dalam basis data, sementara bagi pemakai basis data (khususnya yang menjadi *end-user/native user*) dapat dibuatkan atau disediakan program khusus lain untuk melakukan pengisian, perubahan, dan pengambilan data.

#### 2.5.4 Hierarki *database*

Menurut Swara dan Pebriadi (2016:32), “Hierarki adalah urutan dari tingkatan yang terbesar menjadi seperti struktur pohon”. Adapun bentuk dari hierarki sebuah *database* dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



**Gambar 2.5 Hierarki data dalam *database***

Sumber : Swara dan Pebriadi (2016:32)

Hierarki data dalam database mulai dari yang terbesar hingga ke yang terkecil yaitu :

1. *Database*, menggambarkan data yang saling berhubungan antara satu dengan yang lainnya.
2. *File* merupakan kumpulan dari *record*.
3. *Record*, menggambarkan suatu atribut dari *file* dimana kumpulan *field* membentuk suatu *record*.
4. *Field*, menggambarkan suatu atribut dari *record*, dimana kumpulan *field* membentuk suatu *record*.
5. *Byte*, atribut dari *field* berupa huruf yang membentuk nilai dari sebuah *field*.
6. *Bit*, merupakan bagian terkecil dari data secara keseluruhan yaitu berupa karakter ASCII (*American Standar Code Form Information Interchange*). Nol adalah sesuatu yang merupakan komponen pembentukan *byte*.

## **2.6 Bahasa Pemrograman**

### **2.6.1 *Hypertext prosessor* (PHP)**

Menurut Firman dkk (2016:30), PHP atau kependekan dari *Hypertext Preprocessor* adalah salah satu bahasa pemrograman *open source* yang sangat cocok untuk pengembangan *web* dan dapat ditanamkan pada sebuah *script* HTML.

Menurut Lavarino dan Yustanti (2016:74), "*Hypertext Prosessor* (PHP) adalah suatu bahasa *server side scripting* yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web dinamis. Adapun menurut (Nugroho, 2004) PHP banyak

dipakai untuk pemrograman situs web dinamis, karena PHP merupakan *server-side scripting* maka sintaks dan perintah-perintah PHP akan dijalankan di server kemudian hasilnya dikirim melalui browser dalam format HTML. Dengan demikian kode program yang ditulis dalam PHP tidak akan terlihat oleh *user* sehingga keamanan halaman web lebih terjamin. PHP dirancang agar dapat membentuk tampilan berdasarkan permintaan terkini, seperti menampilkan isi basis data ke halaman web.

Menurut Lavarino dan Yustanti (2016:74), ada beberapa kelebihan PHP dari bahasa pemrograman web yaitu sebagai berikut :

1. Bahasa pemrograman PHP adalah sebuah bahasa *script* yang tidak melakukan sebuah kompilasi dalam penggunaannya.
2. PHP memiliki tingkat akses yang lebih cepat.
3. PHP memiliki tingkat *lifecycle* yang cepat sehingga selalu mengikuti perkembangan teknologi internet.
4. PHP juga mendukung akses ke beberapa *database* yang sudah ada baik yang bersifat gratis ataupun komersial.

Dalam sisi pengembangan lebih mudah, karena banyaknya milis-milis dan *developer* yang siap membantu dalam pengembangan.

### **2.6.2 Hypertext markup language (HTML)**

Menurut Harison dan Syarif (2016:43), “*Hypertext Markup Language* (HTML) merupakan sebuah bahasa *markup* yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web, menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah web

browser dan dengan format *hypertext* sederhana yang ditulis kedalam berkas format ASCII agar dapat menghasilkan tampilan yang terintegrasi. Dengan kata lain, berkas yang dibuat dalam perangkat lunak pengolah kata dan disimpan dalam format ASCII normal sehingga menjadi *homepage* dengan perintah-perintah HTML.

### **2.6.3 Cascading Style Sheet (CSS)**

Menurut Pranata dkk (2015:26), "*Cascading Style Sheet (CSS)* adalah suatu cara untuk membuat format atau *layout* halaman web menjadi lebih menarik dan mudah dikelola.

Menurut Pasaribu (2017:158), "*Cascading Style Sheet (CSS)* merupakan kumpulan perintah yang dibentuk dari berbagai sumber yang disusun menurut urutan tertentu sehingga mampu mengatasi konflik *style*. *Cascading Style Sheet (CSS)* yaitu salah satu bahasa pemrograman web yang mengatus komponen dalam suatu *web* supaya lebih terstruktur.

### **2.6.4 Pengertian Javascript**

Clivan dkk (2019:2) menyatakan bahwa *Javascript* adalah bahasa pemrograman web yang bersifat *Client Side Programming Language*. *Client Side Programming Language* yaitu tipe bahasa pemrograman yang pemrosesannya dilakukan oleh *Client*. *Javascript* pada awal perkembangannya berfungsi untuk membuat interaksi antar *user* dengan situs web menjadi lebih cepat tanpa harus menunggu pemrosesan di *web server*. Berbagai animasi untuk mempercantik

halaman *web*, *fitur chatting*, *filter modern*, *games*, semuanya bisa dibuat menggunakan *Javascript*.

Dapat disimpulkan bahwa javascript adalah suatu bahasa pemrograman yang digunakan oleh *website* agar menjadi tampilan yang lebih interaktif dan dinamis.

## **2.7 Konsep Program**

### **2.7.1 Pengertian Web**

Menurut Bekti (2015:35), “*Website* merupakan kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, dan masing-masing dihubungkan dengan jaringan halaman (Azhar Dani, 2019)”.

Menurut Azhar Dani (2019), *Website* terdiri dari satu halaman atau lebih, dengan sebuah halaman utama yang dikenal dengan sebutan *homepage*. Selanjutnya antar halaman dapat diberi *link* untuk berpindah dari satu halaman ke halaman yang lain dari *website* tersebut, bahkan dapat diberikan link untuk *website* yang lain dari seluruh penjuru dunia.

Menurut Sutopo dkk (2016:25), *web* merupakan terobosan baru sebagai teknologi sistem informasi yang menghubungkan data dari banyak sumber dan layanan yang beragam macamnya di *internet*, karena kemudahan yang diberikan kepada pengguna *internet* untuk melakukan penelusuran, penjelajahan, dan pencarian informasi.

Berdasarkan pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa *web* merupakan suatu halaman yang bersifat dinamis dan statis untuk menampilkan informasi yang saling memiliki keterkaitan dengan file-file yang lain.

### **2.7.2 Pengertian *Macromedia Dreamweaver***

Menurut Iisnaini (2019:30), “*Macromedia Dreamweaver* adalah sebuah halaman HTML editor profesional untuk mendesain secara visual dan mengelola situs web maupun halaman web.

Sutiasih dkk (2019:30) menguraikan bahwa *macromedia dreamweaver* merupakan salah satu *software* yang digunakan untuk membuat *website*. *Macromedia Dreamweaver* menyediakan fasilitas *scripting*, baik *Active Server Page (ASP)*, *Java Server Page (JSP)*, *Hypertext Preprocessor (PHP)*, *JavaScript (JS)*, *Cold Fusion*, *Cascading Style Sheet (CSS)*, *Extensible Markup Language (XML)* dan lainnya. Kelebihan dari *Macromedia Dreamweaver* adalah kemampuannya dalam membuat halaman web yang terlihat konsisten. Bagi kita yang belum memahami bahasa pemrograman, maka kita bisa membuat halaman web hanya dengan mengklik atau *drag* dan *drop* menggunakan mouse kemudian kita dapat melihat halaman HTML-nya selama proses desain berlangsung.

### **2.7.3 Pengertian XAMPP**

Novendri dkk (2019:48) menguraikan bahwa “Xampp merupakan perangkat lunak bebas, yang mendukung banyak sistem operasi dan merupakan kompilasi dari beberapa program. Seperti *Apache*, *MySQL*, *PHP*, dan *Perl*.

Xampp adalah tool yang menyediakan paket perangkat lunak dalam satu buah paket”. Adapun kepanjangan dari Xampp yaitu :

**X** : Program yang dapat dijalankan dibanyak sistem operasi, seperti *Windows*, *Linux*, *Mac OS*, dan juga *Solaris*.

**A** : *Apache* merupakan aplikasi web server. Tugas utamanya yaitu menghasilkan halaman web yang benar kepada *user* berdasarkan kode PHP yang dituliskan oleh pembuat web atau *user*.

**M** : *MySQL* merupakan aplikasi data *server*. Perkembangannya disebut juga *SQL* yang merupakan kepanjangan dari *Structured Query Language*. *SQL* merupakan bahasa terstruktur yang digunakan untuk mengolah *database*.

**P** : PHP merupakan bahasa pemrograman *web* dimana *user* dapat menggunakan bahasa pemrograman ini untuk membuat *web* yang bersifat *server side scripting*.

**P** : *Perl* merupakan bahasa pemrograman untuk segala kebutuhan dan dikembangkan pertama kali oleh Larry Wall di mesin *Unix*.

#### **2.7.4 Pengertian Internet**

Menurut Susanti dkk (2015:192), “Internet adalah jaringan komputer yang bersifat global, sebagai fasilitas berbagi informasi dan berkomunikasi tanpa batas. Informasi yang dimaksud berupa *text*, *audio*, *video* dan lain-lain.

## **2.8 Konsep Dasar Kas**

### **2.8.1 Pengertian kas**

Hery (2017:172) mengemukakan bahwa “Kas meliputi uang logam, uang kertas, cek, wesel pos (kiriman uang melalui pos atau *money orders*), dan deposito. Perangko bukanlah merupakan kas melainkan biaya yang dibayar di muka (*prepaid expense*) atau beban yang ditangguhkan (*deferred expense*). Pada umumnya perusahaan membagi kas menjadi dua kelompok, yaitu uang yang tersedia di kasir perusahaan (*cash on hand*) dan uang yang tersimpan di bank (*cash in bank*) dalam jurnal (Diana dkk, 2018, p.17)”.

### **2.8.2 Penerimaan Kas**

Menurut Suroso (2016:138), “Penerimaan kas adalah suatu catatan yang dibuat untuk melaksanakan kegiatan penerimaan uang dari penjualan tunai atau dari piutang yang siap dan bebas digunakan untuk kegiatan umum perusahaan. Penerimaan Kas perusahaan berasal dari dua sumber utama, yakni penerimaan kas dari penjualan tunai dan penerimaan kas dari piutang”.

Menurut Soemarso (2004:172), “Penerimaan kas adalah suatu transaksi yang menimbulkan bertumbuhnya saldo kas dan bank milik perusahaan yang diakibatkan adanya penjualan hasil produksi, penerimaan piutang maupun hasil transaksi lainnya yang menyebabkan bertambahnya kas (Rusdi Infanti, 2018, p.33)”.

### 2.8.3 Pengeluaran Kas

Menurut Soemarso S.R (2009:297), “Pengeluaran kas adalah suatu transaksi yang menimbulkan berkurangnya saldo kas dan bank milik perusahaan yang diakibatkan adanya pembelian tunai, pembayaran utang maupun hasil transaksi yang menyebabkan berkurangnya kas (Rusdi Infanti, 2018, p.33)”.

Pengeluaran Kas adalah suatu catatan yang dibuat untuk melaksanakan kegiatan pengeluaran baik dengan cek maupun dengan uang tunai yang digunakan pada kegiatan umum perusahaan.

## 2.9 Alat Bantu Analisis

### 2.9.1 *Unified Modelling Language (UML)*

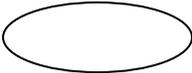
Menurut Manalu (2015:37), *Unified Modelling Language (UML)* adalah sebuah bahasa yang berdasarkan grafik/gambar untuk memvisualisasi, menspesifikasikan, membangun, dan pendokumentasian dari sebuah sistem pengembangan software berbasis *Object Oriented*. Sedangkan menurut Heriyanto (2018:67), *Unified Modelling Language (UML)* adalah bahasa pemodelan yang berbentuk grafis yang digunakan untuk memvisualisasi, menspesifikasikan suatu sistem perangkat lunak.

Berdasarkan pengertian diatas, penulis menyimpulkan bahwa *Unified Modelling Language (UML)* adalah suatu bahasa pemodelan berbentuk grafik yang dapat digunakan untuk mendokumentasikan, menggambarkan serta membangun seluruh sistem piranti lunak. Berikut ini adalah diagram-diagram pada UML :

## 1. Use Case Diagram

Menurut Hendini Ade (2016:108), “*Use case diagram* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat”. *Use case diagram* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut. Berikut adalah simbol-simbol yang digunakan dalam *use case diagram* :

**Tabel 2.1 Simbol-simbol Use Case**

Simbol	Keterangan
	<i>Use case</i> menggambarkan fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang bertukar pesan antar unit dengan aktor, yang dinyatakan dengan menggunakan kata kerja.
	<i>Actor</i> adalah <i>Abstraction</i> dari orang atau sistem yang lain yang mengaktifkan fungsi dari target sistem. Untuk mengidentifikasi aktor, harus ditentukan pembagian tenaga kerja dan tugas-tugas yang berkaitan dengan peran pada konteks target sistem.
	Asosiasi antara aktor dan <i>use case</i> , digambarkan dengan garis tanpa panah yang mengindikasikan siapa atau apa yang meminta interaksi secara langsung dan bukannya mengindikasikan data.
	Asosiasi antara aktor dan <i>use case</i> yang menggunakan panah terbuka untuk mengindikasikan bila aktor berinteraksi secara pasif dengan sistem.
	<i>Include</i> merupakan pemanggilan <i>use case</i> oleh <i>use case</i> lain. Contohnya adalah pemanggilan sebuah fungsi program.
	<i>Extends</i> merupakan perluasan dari <i>use case</i> lain jika kondisi atau syarat terpenuhi.

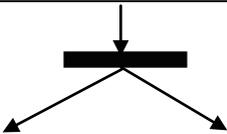
Sumber : Hendini Ade (2016:108-109)

## 2. Activity Diagram

Menurut Hendini Ade (2016:109), “*Activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis”.

Simbol-simbol yang digunakan dalam *activity diagram* yaitu :

**Tabel 2.2 Simbol-simbol Activity Diagram**

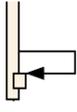
Simbol	Keterangan
	<i>Start Point</i> , diletakkan pada pojok kiri atas dan merupakan awal aktivitas.
	<i>End Point</i> , akhir aktivitas.
	<i>Activities</i> , menggambarkan suatu proses/kegiatan bisnis.
	<i>Fork</i> / percabangan, digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel atau untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu.
	<i>Join</i> (penggabungan) atau <i>rake</i> , digunakan untuk menunjukkan adanya dekomposisi.
	<i>Decision Points</i> , menggambarkan pilihan untuk pengambilan keputusan <i>true</i> atau <i>false</i> .
	<i>Swimlane</i> , pembagian <i>activity diagram</i> untuk menunjukkan siapa dan melakukan apa.

Sumber : Hendini Ade (2016:109-110)

## 3. Sequence Diagram

Menurut Hendini Ade (2016:110), *sequence diagram* menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan serta pesan yang diterima antar objek. Simbol-simbol yang digunakan dalam *sequence diagram* yaitu :

Tabel 2.3 Simbol-simbol *Sequence Diagram*

Simbol	Keterangan
	<i>Entity Class</i> , merupakan bagian dari sistem yang berisi kumpulan kelas berupa entitas-entitas yang membentuk gambaran awal sistem dan menjadi landasan untuk menyusun basis data.
	<i>Boundary Class</i> , berisi kumpulan kelas yang menjadi <i>interfaces</i> atau interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem, seperti tampilan form entry dan form cetak.
	<i>Control class</i> , suatu objek yang berisi logika aplikasi yang tidak memiliki tanggung jawab kepada entitas, contohnya adalah kalkulasi dan aturan bisnis yang melibatkan berbagai objek.
	<i>Message</i> , simbol mengirim pesan antar <i>class</i>
	<i>Recursive</i> , menggambarkan pengiriman pesan yang dikirim untuk dirinya sendiri.
	<i>Activation</i> , mewakili sebuah eksekusi operasi dari objek, panjang kotak ini berbanding lurus dengan durasi aktivasi sebuah operasi.
	<i>Lifeline</i> , garis titik-titik yang terhubung dengan objek, sepanjang <i>lifeline</i> terdapat <i>activation</i> .

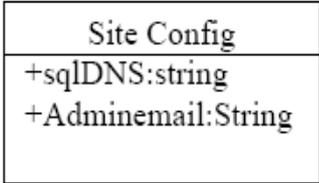
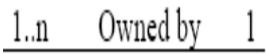
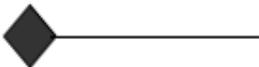
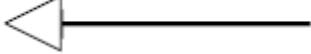
Sumber : Hendini Ade (2016: 110)

#### 4. Class Diagram

Menurut Hendini Ade (2016:111), *class diagram* merupakan hubungan antar kelas dan penjelasan detail tiap-tiap kelas di dalam model desain dari suatu

sistem dan juga memperlihatkan aturan-aturan dan tanggung jawab entitas yang menentukan perilaku sistem. Berikut adalah simbol-simbol *class diagram* :

**Tabel 2.4 Simbol-simbol *Class Diagram***

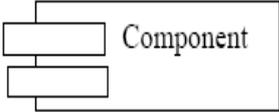
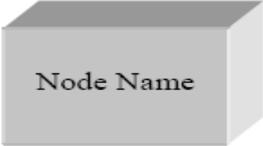
Simbol	Keterangan
	<p><i>Class</i> adalah blok - blok pembangun pada pemrograman berorientasi obyek. Sebuah class digambarkan sebagai sebuah kotak yang terbagi atas 3 bagian. Bagian atas adalah bagian nama dari <i>class</i>. Bagian tengah mendefinisikan property / atribut <i>class</i>. Bagian akhir mendefinisikan method method dari sebuah <i>class</i>.</p>
	<p><i>Assosiation</i>, garis ini bisa melambangkan tipe-tipe <i>relationship</i> dan juga dapat menampilkan hukum-hukum multiplisitas pada sebuah <i>relationship</i> .</p>
	<p><i>Composition</i>, jika sebuah <i>class</i> tidak bisa berdiri sendiri dan harus merupakan bagian dari <i>class</i> yang lain, maka <i>class</i> tersebut memiliki relasi <i>Composition</i> terhadap <i>class</i> tempat dia bergantung tersebut.</p>
	<p><i>Dependency</i>, digunakan untuk menunjukkan operasi pada suatu <i>class</i> yang menggunakan <i>class</i> yang lain.</p>
	<p><i>Aggregation</i>, mengindikasikan keseluruhan bagian <i>relationship</i> dan biasanya disebut sebagai relasi “mempunyai sebuah” atau “bagian dari”.</p>
	<p><i>Generalization</i>, sebuah relasi <i>generalization</i> sepadan dengan sebuah relasi <i>inheritance</i> pada konsep berorientasi obyek.</p>

Sumber : Yunahar Heriyanto (2018:68)

## 5. *Deployment Diagram*

Menurut Hendini Ade (2016:111), *deployment diagram* digunakan untuk menggambarkan detail bagaimana komponen disusun di infrastruktur sistem.

**Tabel 2.5 Simbol-simbol *Deployment Diagram***

Simbol	Keterangan
	<p>Pada <i>deployment</i> diagram, komponen-komponen yang ada diletakkan didalam node untuk memastikan keberadaan posisi mereka.</p>
	<p><i>Node</i> menggambarkan bagian-bagian hardware dalam sebuah sistem. Notasi untuk <i>node</i> digambarkan sebagai sebuah kubus 3 dimensi.</p>
	<p>Sebuah <i>association</i> digambarkan sebagai sebuah garis yang menghubungkan dua node yang mengindikasikan jalur komunikasi antara elemen-elemen hardware.</p>

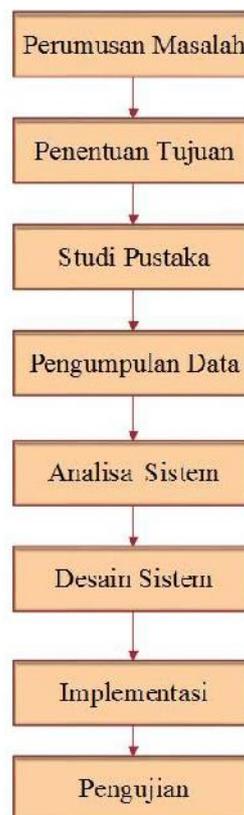
*Sumber : Hendini Ade (2016:111)*

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Tahapan Penelitian**

Adapun tahapan penelitian yang dilakukan oleh penulis dalam penelitian ini yaitu dapat di lihat pada gambar berikut ini :



**Gambar 3.1 Tahapan Penelitian**

Berdasarkan gambar 3.1 maka tahapan penelitian dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Perumusan Masalah

Tahapan ini merupakan proses perumusan masalah dan pembatasan masalah yang akan diteliti. Pada tahap ini dibutuhkan agar lebih mengarahkan peneliti dalam membuat sistem, sehingga proyek yang dikerjakan sesuai dengan batasan yang telah ditetapkan sebelumnya.

2. Penentuan Tujuan

Setelah merumuskan masalah, maka penulis akan menentukan tujuan apa yang ingin penulis capai dalam pembuatan sistem informasi pendataan kas berbasis website ini. Adapun tujuan yang ingin penulis capai yaitu dengan adanya Sistem Informasi Pendataan Kas ini diharapkan dapat memudahkan pegawai Keuangan dan Akuntansi dalam mengolah data dan membuat laporan keuangan.

3. Studi Pustaka

Tahap ini dilakukan dengan mengumpulkan berbagai referensi yang diperoleh dari buku serta jurnal-jurnal yang bersifat teoritis dan mendukung dengan penelitian ini.

#### 4. Pengumpulan Data

Tahap ini melakukan pengumpulan data melalui sesi wawancara kepada pegawai Keuangan dan Akuntansi.

#### 5. Analisa Sistem

Merupakan proses analisa terhadap permasalahan dan mendefenisikan model penyelesaian, termasuk dalam proses ini adalah melakukan analisis terhadap permasalahan yang akan diselesaikan.

#### 6. Desain Sistem

Pada tahapan ini penulis membuat desain atau rancangan sistem yang sesuai dengan data yang diperoleh atau yang didapat dari tahapan sebelumnya hingga diperolehnya suatu kesimpulan dan hasil akhir yaitu sebuah sistem informasi pendataan kas berbasis website pada Perusahaan Pembangunan Daerah Kota Medan.

#### 7. Implementasi

Tahapan ini adalah membuat aplikasi pendataan kas berbasis website pada Perusahaan Pembangunan Daerah Kota Medan yang akan dibuat berdasarkan analisis dan desain pada tahap sebelumnya. Aplikasi pendataan kas ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan menggunakan database *MySQL*.

#### 8. Pengujian

Pada tahapan ini dilakukan pengujian terhadap sistem informasi yang telah dibuat untuk mendeteksi kesalahan-kesalahan pada koding dan tampilan sistem.

### **3.2 Metode Pengumpulan Data**

Untuk memperoleh data yang dibutuhkan dalam penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data yang terdiri dari tiga tahapan meliputi observasi, wawancara, dan studi pustaka.

#### **1. Observasi**

Penulis melakukan pengamatan langsung di Perusahaan Daerah Pembangunan Kota Medan yang dilakukan untuk menganalisis proses pendataan kas di bagian Keuangan dan Akuntansi. Dalam hal ini penulis mengumpulkan data-data yang dibutuhkan untuk merancang suatu sistem informasi pendataan kas.

#### **2. Wawancara**

Metode ini digunakan sebagai pengumpulan data dengan cara mengajukan berbagai pertanyaan kepada pegawai Keuangan dan Akuntansi yang berhubungan dengan pembuatan aplikasi. Penulis melakukan wawancara kepada Bapak Richard Bintang Nelson Simanjuntak selaku Kepala Bagian Keuangan dan Akuntansi serta kepada Ibu Nilawaty Shamlan selaku Kepala Sub Bagian Pembukuan dan Pelaporan.

#### **3. Studi Pustaka**

Pada tahapan ini kegiatan yang dilakukan yaitu dengan cara mempelajari dari berbagai sumber bacaan yang memiliki hubungan dengan permasalahan-permasalahan yang dihadapi dan dapat digunakan sebagai dasar acuan dalam penelitian ini, seperti buku-buku penunjang, jurnal, catatan-catatan maupun referensi penelitian terdahulu.

### **3.3 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan**

Analisis sistem yang sedang berjalan di bagian Keuangan dan Akuntansi pada Perusahaan Daerah Pembangunan Kota Medan masih belum maksimal dalam pengelolaan datanya, khususnya pendataan kas yang masih dilakukan secara manual yaitu mencatat di buku dan menggunakan *Microsoft Excel*. Dimana dalam proses pendataan kas yang dilakukan selama ini sudah menggunakan sistem terkomputerisasi namun terbatas karena hanya memanfaatkan aplikasi *Microsoft Excel*, sehingga dalam proses pendataannya masih rumit, membutuhkan ketelitian, dan sebagai media penyimpanan relatif kurang aman karena dapat digunakan oleh siapa saja. Dengan proses pendataan yang dilakukan secara manual itu juga membuat pegawai Keuangan dan Akuntansi mengalami kesulitan dalam membuat laporan keuangan sehingga waktu yang dibutuhkan dalam mengolah data menjadi tidak efektif dan tidak efisien.

#### **3.3.1 Analisis dokumen**

Analisis dokumen bertujuan untuk mengetahui secara jelas fungsi dari semua dokumen yang ada pada Perusahaan Daerah Pembangunan Kota Medan. Melalui observasi atau wawancara dapat diketahui sistem yang sedang berjalan saat ini dalam hal pendataan kas. Adapun jenis-jenis dokumennya yaitu sebagai berikut :

### 1. Dokumen yang digunakan

<b>Setoran Bank</b>	
Nama	: Bukti Setoran Bank
Deskripsi	: Dokumen yang berisikan bukti bahwa sudah melakukan transaksi ke bank
Fungsi	: Untuk mempermudah pencatatan setiap transaksi yang terjadi
Sumber	: Bank

<b>Rekening Koran</b>	
Nama	: Rekening Koran
Deskripsi	: Dokumen yang berisikan bukti transaksi tentang mutasi kas pada bank yang disusun oleh pihak bank untuk para nasabahnya
Fungsi	: Sebagai dasar penyesuaian pencatatan antara saldo kas menurut perusahaan, dan juga saldo kas menurut bank

<b>Bukti Kas Masuk</b>	
Nama	: Bukti Kas Masuk
Deskripsi	: Dokumen yang berisikan rincian penerimaan tiap unit
Fungsi	: Sebagai bukti penerimaan kas masuk
Sumber	: Staff Keuangan Akuntansi Bagian Kas Masuk
Atribut	: Tanggal, uraian penerimaan, jumlah, nomor perkiraan, debet, kredit.

<b>Kwitansi</b>	
Nama	: Kwitansi / Tanda Terima
Deskripsi	: Dokumen yang berisikan penerimaan sejumlah uang yang ditandatangani oleh penerima lalu diserahkan kepada yang membayar
Fungsi	: Sebagai bukti transaksi
Sumber	: Unit

## 2. Buku yang digunakan

<b>Pengeluaran Kas</b>	
Nama	: Buku Kas Umum Pengeluaran
Deskripsi	: Buku yang berisikan rincian pengeluaran kas
Fungsi	: Untuk mengetahui pengeluaran perusahaan perbulannya
Sumber	: Staff Keuangan Akuntansi Bagian Kas Keluar
Atribut	: Nomor urut, tanggal, kode perkiraan, uraian, jumlah pengeluaran, biaya pegawai unit, biaya umum unit, biaya pemeliharaan unit, biaya bahan unit, saldo, total pengeluaran.

<b>Pengeluaran Kas</b>	
Nama	: Kartu Anggaran
Deskripsi	: Pencatatan pengeluaran ke dalam kartu anggaran
Fungsi	: Untuk mengetahui batas pengeluaran agar tidak melebihi anggaran yang sudah ditentukan
Sumber	: Staff Keuangan Akuntansi Bagian Anggaran
Atribut	: Nomor, tanggal, uraian, jumlah, sisa anggaran, keterangan.

<b>Penerimaan Kas</b>	
Nama	: Buku Saldo Bank
Deskripsi	: Buku yang berisikan penerimaan saldo bank dari tiap unit
Fungsi	: Untuk mengecek benar salahnya bukti setoran bank.
Sumber	: Staff Keuangan Akuntansi
Atribut	: Nomor, tanggal, uraian, kredit, debit.

<b>Penerimaan Kas</b>	
Nama	: Buku Penerimaan Kas
Deskripsi	: Buku yang berisikan penerimaan unit berdasarkan setoran bank
Fungsi	: Untuk mengetahui pendapatan harian
Sumber	: Kasubag Keuangan
Atribut	: Nomor urut, tanggal, kode perkiraan, uraian, jumlah penerimaan, biaya pegawai unit, biaya umum unit, biaya pemeliharaan unit, biaya bahan unit, saldo, piutang, total penerimaan.

<b>Kasir</b>	
Nama	: Buku Kas Umum Kasir
Deskripsi	: Buku yang berisikan rincian pendataan kas
Fungsi	: Untuk mengetahui pendapatan dan pengeluaran perusahaan
Sumber	: Staff Keuangan Akuntansi Bagian Kasir
Atribut	: Nomor, tanggal, keterangan, penerimaan, pengeluaran

### 3.3.2 Analisis prosedur yang sedang berjalan

Prosedur pendataan kas yang sedang berjalan di bagian Keuangan dan Akuntansi pada Perusahaan Daerah Pembangunan Kota Medan masih belum

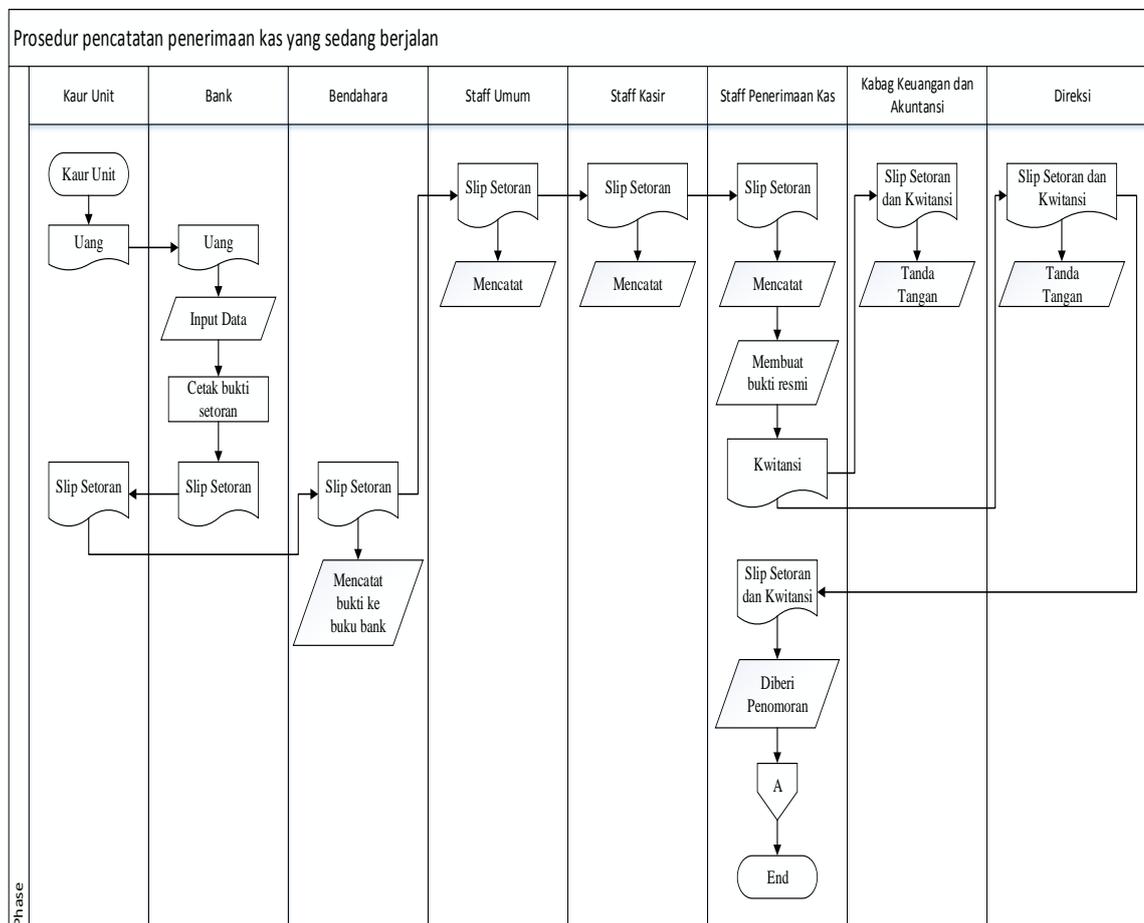
efisien. Dikarenakan untuk proses pencatatannya masih dilakukan secara manual. Adapun prosedur pencatatan yang dilakukan selama ini adalah sebagai berikut :

### **1. Prosedur pencatatan penerimaan kas yang sedang berjalan**

Prosedur pencatatan penerimaan kas yang sedang berjalan adalah sebagai berikut :

- a. Kaur keuangan unit menyetorkan uang ke bank.
- b. Kaur keuangan unit memberikan bukti setoran berupa slip setoran kepada Bendahara.
- c. Bendahara mencatatkan bukti setoran ke dalam Buku Bank.
- d. Bukti setoran diberikan kepada staff pencatatan buku kas umum penerimaan untuk dilakukan pencatatan.
- e. Setelah selesai dicatat, lalu bukti setoran diberikan lagi kepada staff pencatatan buku kas umum kasir untuk dilakukan pencatatan.
- f. Kemudian bukti setoran diberikan kepada staff pencatatan penerimaan kas untuk dilakukannya pencatatan dan diberikan bukti resmi dari perusahaan berupa kwitansi bahwasannya ada uang kas yang masuk.
- g. Staff pencatatan penerimaan kas melaporkan kepada Kepala Bagian Keuangan dan Akuntansi untuk ditandatangani dan kemudian diberikan kepada Direksi. Setelah itu, bukti setoran tersebut dikembalikan lagi ke bagian Keuangan dan Akuntansi untuk diberi kode penomoran agar memudahkan dalam melakukan pencarian dokumen lama.
- h. Proses selanjutnya, kemudian bukti setorannya diarsipkan.

Adapun flowmap pencatatan penerimaan kas yang sedang berjalan dapat di lihat pada gambar berikut ini :



**Gambar 3.2 Flowmap Penerimaan Kas yang sedang Berjalan**

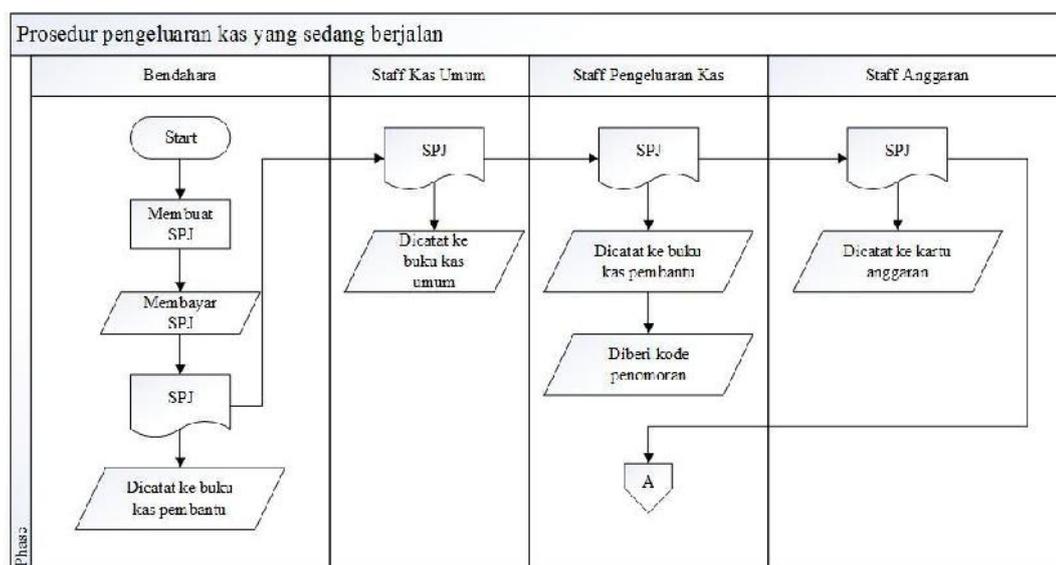
**2. Prosedur pencatatan pengeluaran kas yang sedang berjalan**

Selain itu, adapun prosedur pencatatan pengeluaran kas adalah sebagai berikut :

- a. Bendahara membuat SPJ, kemudian dilakukan pembayaran dan dilakukan pencatatan ke dalam buku kas pembantu.
- b. SPJ (Surat Pertanggungjawaban) yang sudah dibayarkan oleh Bendahara diberikan kepada staff pencatatan buku kas umum untuk dilakukan pencatatan.

- c. Setelah dicatat kedalam buku kas umum, selanjutnya SPJ diberikan kepada staff bagian pengeluaran kas untuk dicatat kedalam buku kas pembantu dan diberi penomoran kode pengeluaran agar mudah dalam melakukan pencarian dokumen lama.
- d. Proses selanjutnya staff bagian pengeluaran kas memberikan SPJ kepada staff pengeluaran anggaran agar dilakukan pencatatan kedalam kartu anggaran dan disesuaikan dengan sisa anggaran yang masih tersedia.
- e. Setelah selesai, kemudian SPJ diberikan kembali kepada staff bagian pengeluaran kas agar dokumen-dokumennya di arsipkan.

Berdasarkan keterangan di atas, adapun flowmap pencatatan pengeluaran kas yang sedang berjalan dapat di lihat pada gambar berikut ini :



**Gambar 3.3 Flowmap Pengeluaran Kas yang sedang Berjalan**

### 3.3.3 Kelemahan-kelemahan proses sistem yang sedang berjalan

Kelemahan dari sistem yang sedang berjalan adalah untuk proses pendataan kasnya masih dilakukan secara manual atau masih dicatat dalam buku

besar dan menggunakan *Microsoft Excel*, sehingga kadangkala terjadi kesalahan dalam proses penulisan atau pencatatannya. Selain itu dengan menggunakan *Microsoft Excel* juga memerlukan waktu yang lama dalam pembuatan laporan keuangan.

#### **3.3.4 Analisis kebutuhan sistem**

Kebutuhan sistem yang diperlukan saat ini adalah perlu memiliki suatu sistem pendataan kas yang dapat mengelola proses pendataan kas dengan mudah, cepat, tepat, dan akurat sehingga dapat mempermudah dalam pembuatan laporan keuangan.

#### **3.3.5 Perancangan prosedur yang diusulkan**

Perancangan prosedur merupakan awal dari pembuatan suatu sistem yang di dalamnya terdapat proses-proses yang akan diperlukan dalam pembuatan sistem. Sedangkan perancangan prosedur yang diusulkan merupakan tahap untuk memperbaiki dan meningkatkan kerja sistem tersebut dari sistem yang sebelumnya.

Perancangan prosedur pendataan kas yang akan diusulkan sebagai berikut:

1. Admin melakukan login lalu menginputkan dan mengelola data kas masuk dan kas keluar.
2. Admin mengelola Data Administrator dan dapat melihat total saldo kas secara keseluruhan.

3. User dapat melihat dan mencetak laporan kas masuk, kas keluar, dan laporan rekapitulasi.

### **3.4 Rancangan Penelitian**

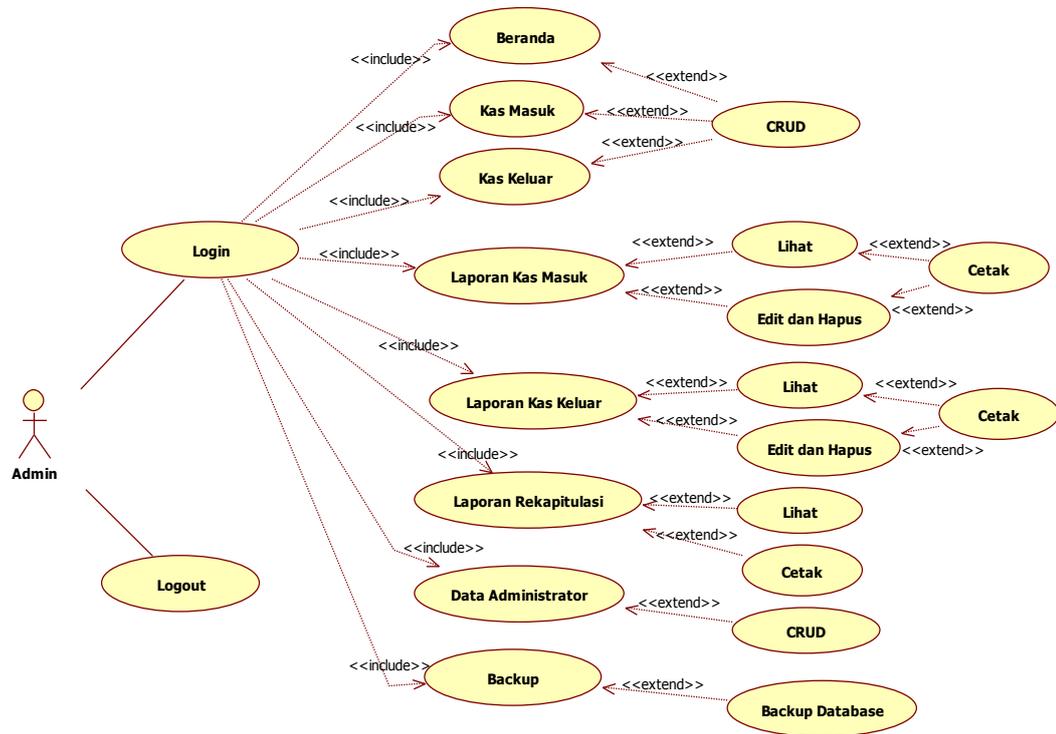
Perancangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *Unified Modelling Language (UML)* yaitu *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, *Class Diagram*, dan *Deployment Diagram*.

#### **1. *Use Case Diagram***

*Use Case Diagram* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu. Adapun use case diagramnya yaitu sebagai berikut :

##### **a. *Use Case Diagram Form Admin***

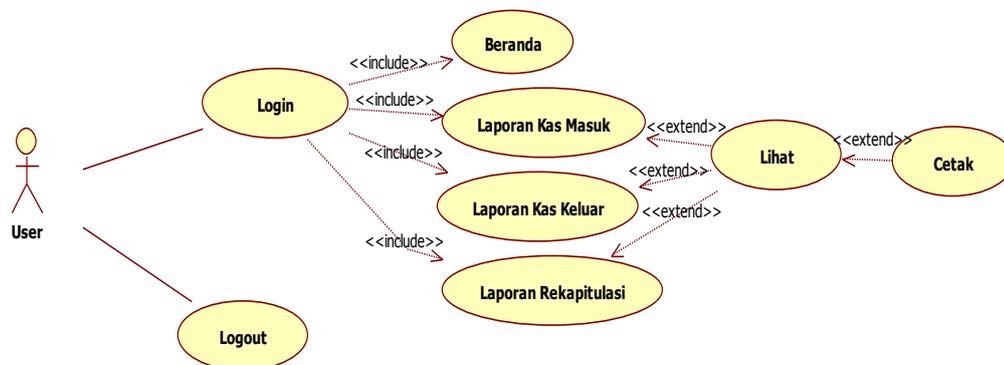
*Use Case Diagram* yang disajikan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem pada form admin dapat di lihat pada gambar berikut ini :



**Gambar 3.4 Use Case Diagram Admin**

**b. Use Case Diagram Form User**

Use Case Diagram yang disajikan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem pada form user dapat di lihat pada gambar berikut ini :



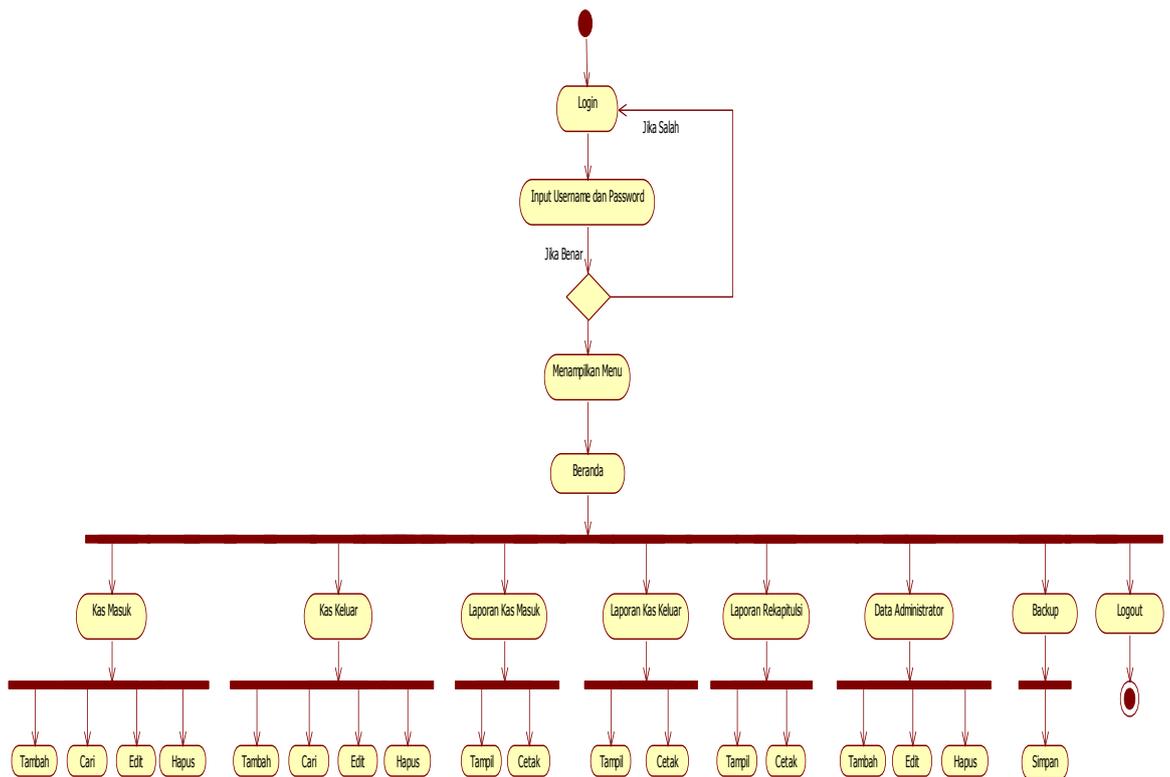
**Gambar 3.5 Use Case Diagram User**

## 2. Activity Diagram

*Activity Diagram* digunakan untuk menggambarkan tahapan dari setiap proses bisnis yang ada agar lebih mudah memahami proses bisnis yang terjadi. Dalam *activity diagram* tiap aktivitas di representasikan dengan *rounded rectangle* yang dihubungkan dengan anak panah untuk menggambarkan transisi dari satu aktivitas dengan aktivitas lain.

### a. Activity Diagram Form Admin

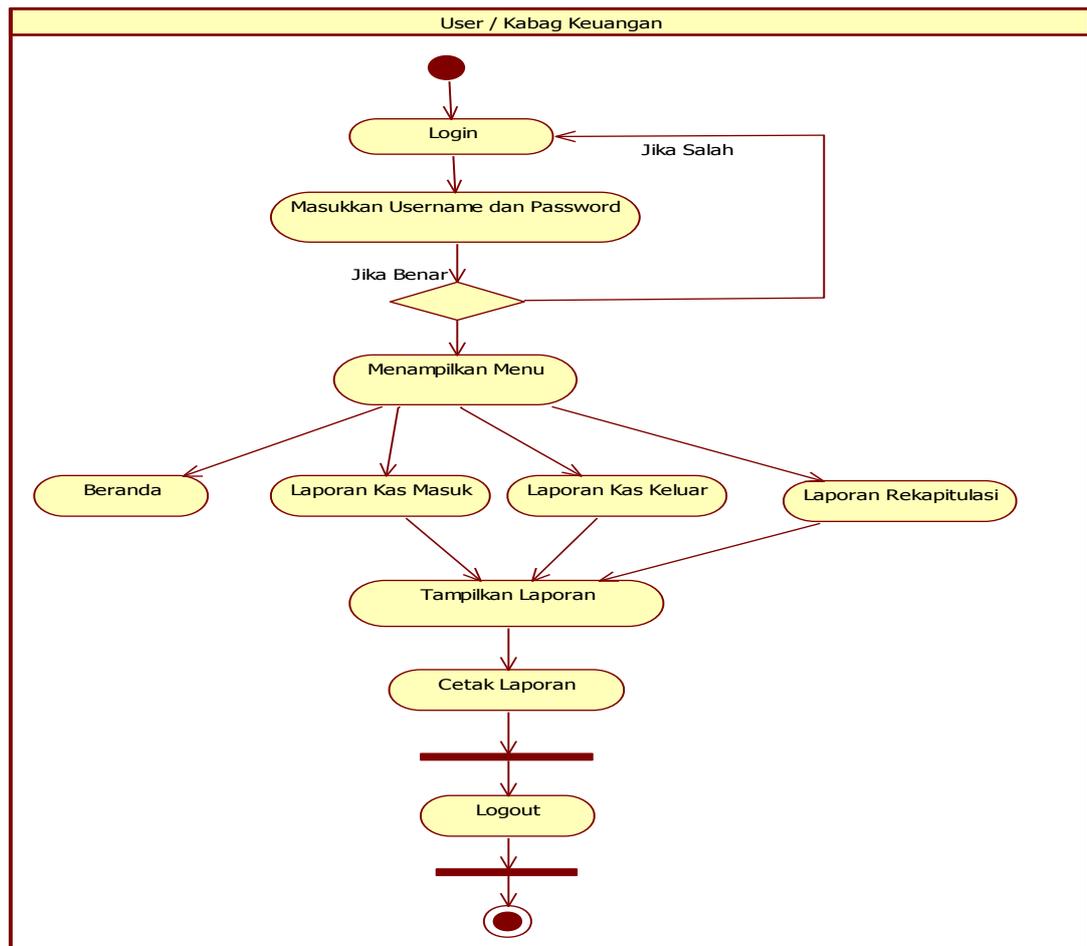
*Activity Diagram* yang disajikan untuk mengetahui urutan tampilan dari sebuah sistem pada form admin dapat di lihat pada gambar berikut ini :



**Gambar 3.6 Activity Diagram Admin**

**b. Activity Diagram Form User**

*Activity Diagram* yang disajikan untuk mengetahui urutan tampilan dari sebuah sistem pada form user dapat di lihat pada gambar berikut ini :



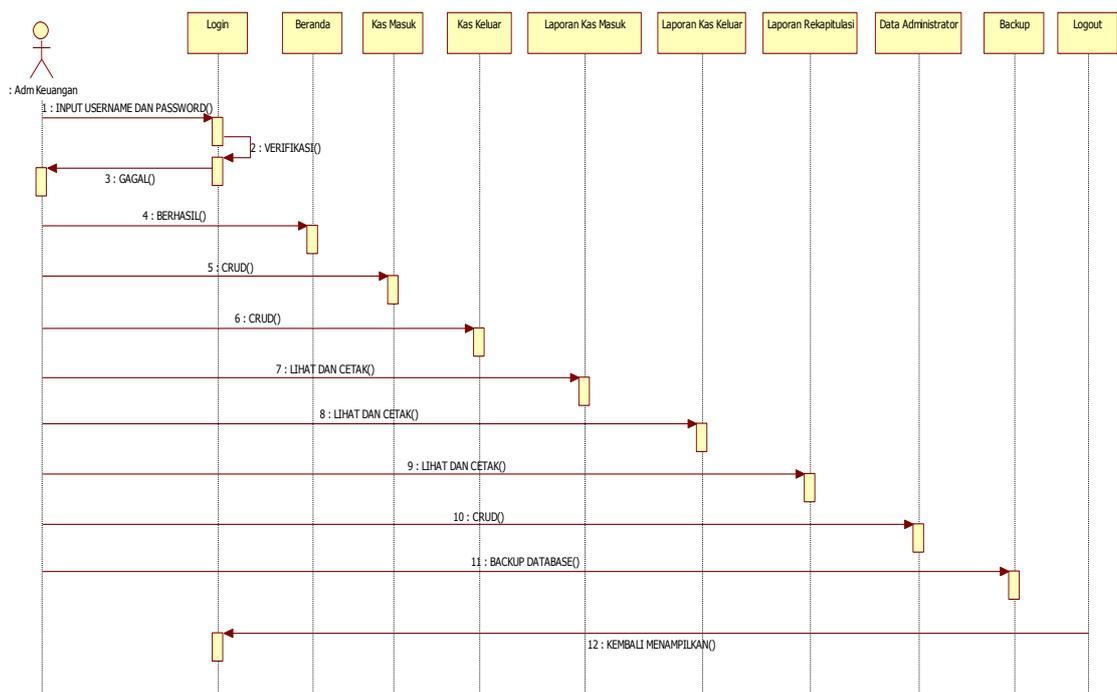
**Gambar 3.7 Activity Diagram User**

**3. Sequence Diagram**

*Sequence Diagram* digunakan untuk menjelaskan interaksi antar objek dalam urutan waktu.

**a. *Sequence Diagram Form Admin***

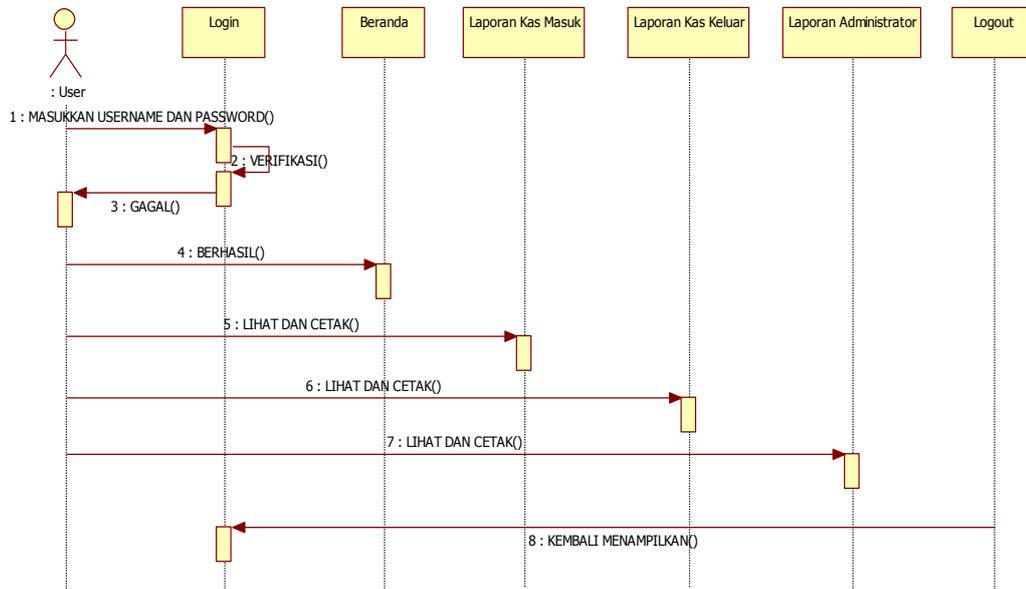
*Sequence Diagram* yang disajikan untuk mengetahui rangkaian pesan yang dikirim antar objek dan juga interaksi antar objek pada form admin dapat di lihat pada gambar berikut ini :



**Gambar 3.8 *Sequence Diagram Admin***

**b. *Sequence Diagram Form User***

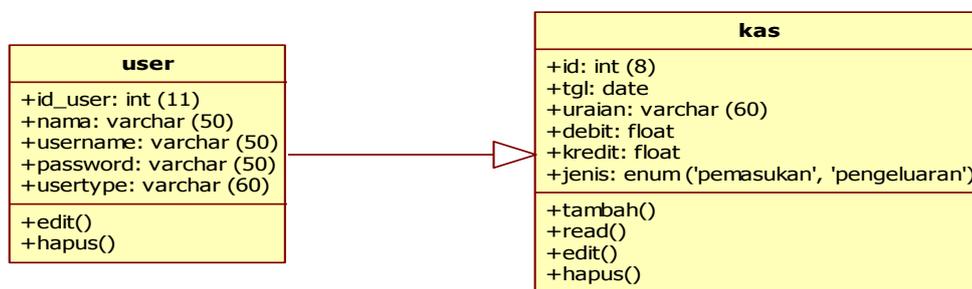
*Sequence Diagram* yang disajikan untuk mengetahui rangkaian pesan yang dikirim antar objek dan juga interaksi antar objek pada form user dapat di lihat pada gambar berikut ini :



Gambar 3.9 Sequence Diagram User

#### 4. Class Diagram

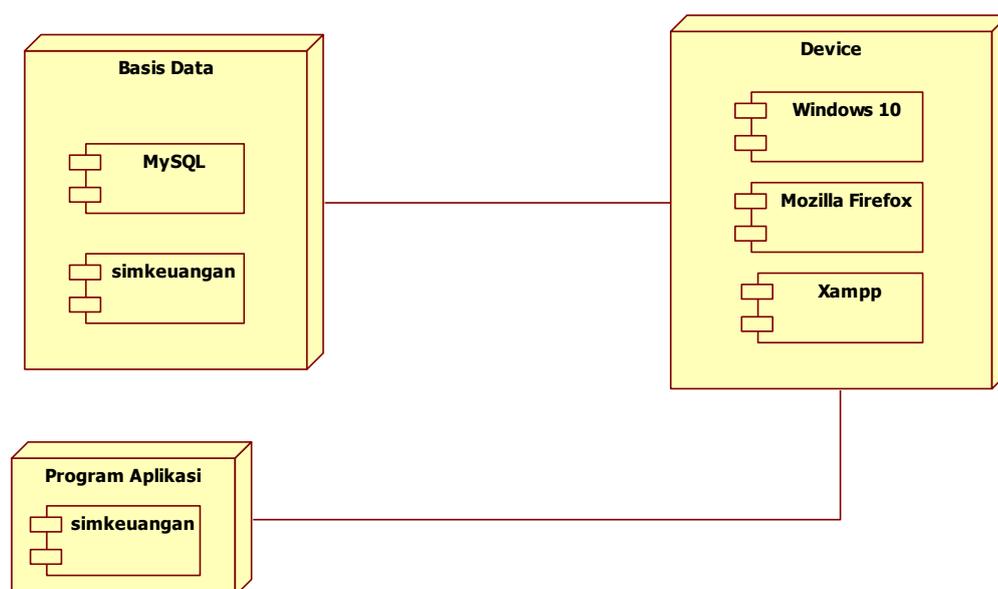
Class Diagram digunakan untuk menjelaskan hubungan antar class di dalam sebuah sistem yang sedang dibuat dan bagaimana caranya agar mereka saling bekerja sama untuk mencapai sebuah tujuan. Adapun gambar class diagramnya dapat di lihat pada gambar berikut ini :



Gambar 3.10 Class Diagram

## 5. *Deployment Diagram*

*Deployment Diagram* digunakan untuk menunjukkan hubungan komputer dengan perangkat (*nodes*) satu sama lain serta jenis hubungannya. Adapun *Deployment Diagram* yang ada pada sistem dapat di lihat pada gambar berikut ini



**Gambar 3.11** *Deployment Diagram*

### 3.4.1 Rancangan *database*

*Database* merupakan sekumpulan data yang terdiri dari satu tabel atau lebih yang saling berhubungan antara satu sama lainnya, dimana pengguna memiliki hak untuk mengakses data-data yang ada pada tabel tersebut. Untuk merancang *database* harus memiliki ketelitian yang tinggi sehingga *database* yang akan dirancang terhindar dari duplikasi data.

Dalam sistem informasi pendataan kas yang akan penulis rancang terdapat beberapa tabel *database* yaitu sebagai berikut :

a. Tabel *User*

Tabel *user* digunakan untuk menyimpan data-data pengguna sistem informasi pendataan kas. Berikut ini adalah tabel *user* :

Tabel 3.1 *User*

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe</b>	<b>Ukuran</b>	<b>Keterangan</b>
<u>id_user</u>	Integer	11	Id user
Nama	Varchar	50	Nama
Username	Varchar	50	Username
Password	Varchar	60	Password
Usertype	Varchar	20	Jenis Pengguna

## b. Tabel Kas

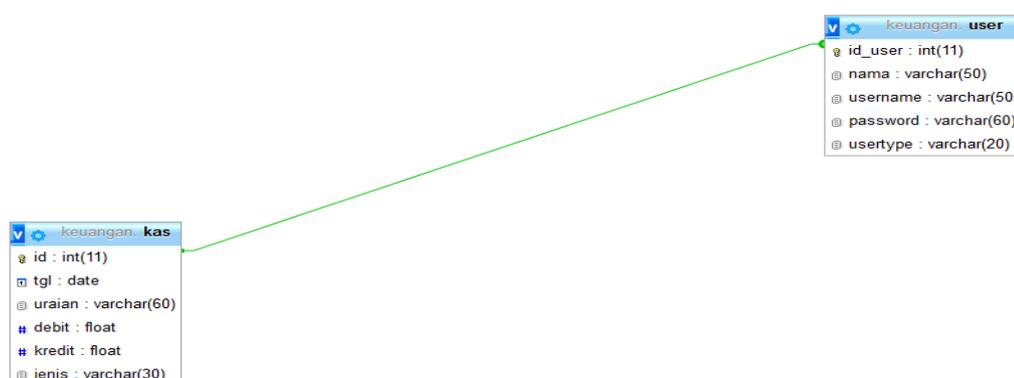
Tabel kas digunakan untuk menyimpan data-data kas, adapun file *database* kas dapat di lihat pada tabel berikut ini :

Tabel 3.2 Kas

<b>Nama Field</b>	<b>Tipe</b>	<b>Ukuran</b>	<b>Keterangan</b>
<u>Id</u>	Integer	11	Id kas
Tgl	Date	-	Tanggal
Uraian	Varchar	60	Uraian
Debit	Float	-	Pemasukan kas
Kredit	Float	-	Pengeluaran kas
Jenis	Varchar	30	Jenis kas

### c. Relasi Antar Tabel

Relasi antar tabel dalam pengolahan sistem informasi pendataan kas berbasis *website* digunakan untuk memperlihatkan hubungan dari tiap-tiap tabel. Relasi antar tabel sistem informasi pendataan kas dapat dilihat pada gambar berikut ini :



**Gambar 3.12 Relasi Antar Tabel**

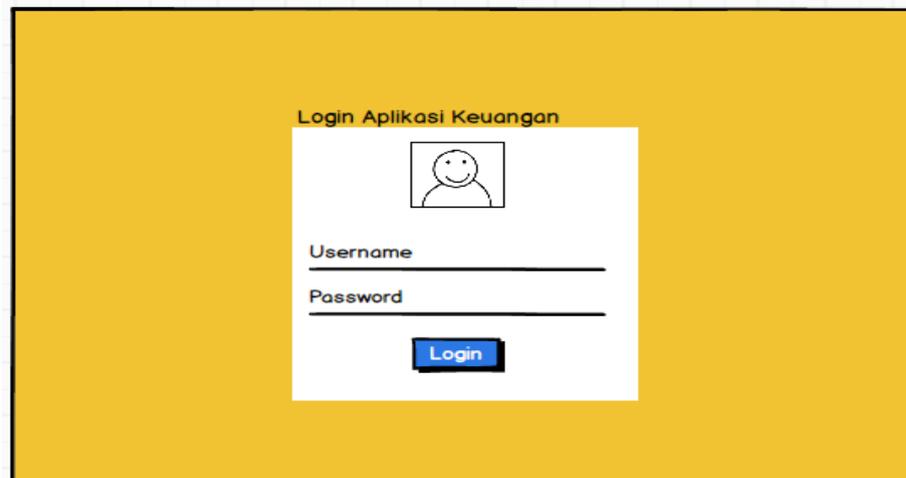
### 3.4.2 Perancangan Antarmuka (*Interface*)

Tujuan dari tahap desain (perancangan) adalah membuat spesifikasi serta rincian mengenai arsitektur program, gaya dan kebutuhan material untuk program.

Desain *layout* sistem pendataan kas adalah sebagai berikut :

#### a. Rancangan Halaman *Login*

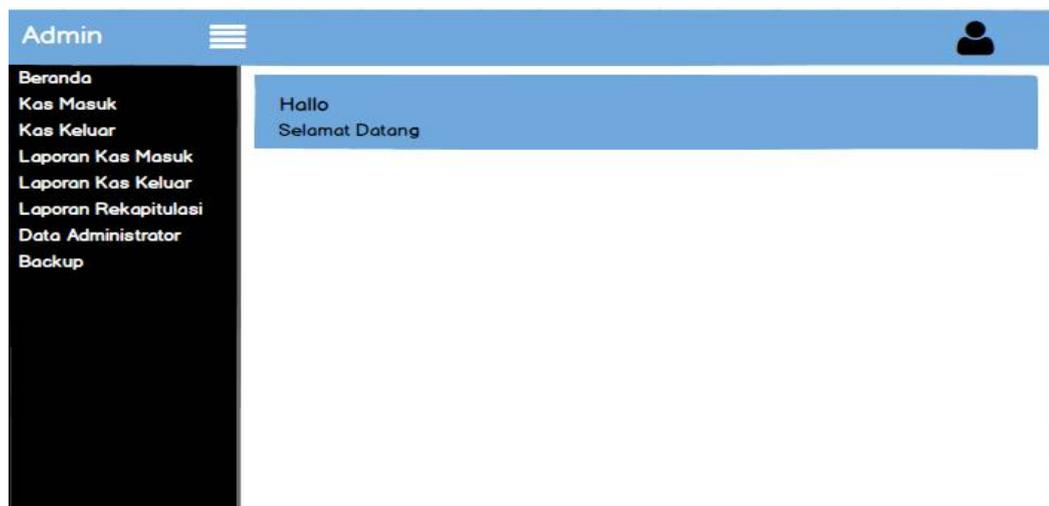
Halaman *login* merupakan halaman yang pertama kali dibuka, *user* dan *admin* harus menginputkan *username* dan *password* untuk masuk ke halaman utama. Berikut ini adalah rancangan *interface* halaman *login* :



**Gambar 3.13 Rancangan *Interface* Halaman *Login***

**b. Rancangan Halaman Menu Utama *Admin***

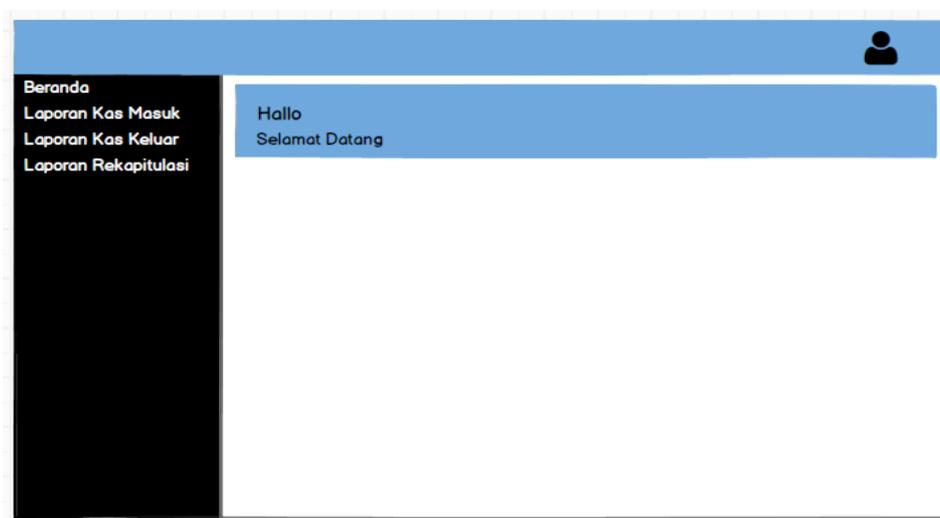
Halaman utama *admin* merupakan tampilan awal jika *admin* berhasil melakukan *login*. Pada halaman ini terdiri dari beberapa menu yaitu menu beranda, kas masuk, kas keluar, laporan kas masuk, laporan kas keluar, laporan rekapitulasi, dan menu data administrator. Berikut ini adalah rancangan *interface* halaman utama *admin* :



**Gambar 3.14 Rancangan *Interface* Halaman Utama *Admin***

**c. Rancangan Halaman Menu Utama *User***

Halaman utama *User* merupakan tampilan awal jika *user* berhasil melakukan *login* dan terdiri dari menu beranda, laporan kas masuk, laporan kas keluar, dan laporan rekapitulasi. Pada halaman ini *user* hanya bisa melihat laporan kas saja dan tidak dapat mengelola data kas. Adapun halaman utama *user* dapat dilihat pada gambar berikut ini :



**Gambar 3.15 Rancangan *Interface* Menu Utama *User***

**d. Rancangan Halaman Beranda**

Halaman beranda merupakan halaman yang menampilkan total kas masuk, kas keluar, dan total saldo akhir. Halaman ini hanya tersedia dan bisa diakses oleh *admin* saja dan *user* tidak memiliki akses pada halaman ini. Berikut ini adalah tampilannya :



Gambar 3.16 Rancangan *Interface* Halaman Beranda

e. Rancangan Halaman Kas Masuk

Halaman kas masuk ini merupakan halaman yang digunakan untuk menginputkan data, menambah data, mengedit data, dan menghapus data. Namun halaman ini hanya diberi akses oleh *admin* saja. Berikut ini merupakan tampilannya :



Gambar 3.17 Rancangan *interface* Kas Masuk

#### f. Rancangan Halaman Kas Keluar

Halaman kas keluar ini merupakan halaman yang digunakan untuk menginputkan data, menambah data, mengedit data, dan menghapus data. Namun halaman ini hanya diberi akses oleh *admin* saja. Berikut ini adalah tampilannya :

No	Tanggal	Uraian	Jumlah	Aksi
1	01 Mar 2019	Penerimaan Unit Medan Zoo	Rp. 30.000.000	[Edit] [Delete]
2	01 Mar 2019	Penerimaan Unit Medan Zoo	Rp. 30.000.000	[Edit] [Delete]
3	01 Mar 2019	Penerimaan Unit Medan Zoo	Rp. 30.000.000	[Edit] [Delete]
4	01 Mar 2019	Penerimaan Unit Medan Zoo	Rp. 30.000.000	[Edit] [Delete]
5	01 Mar 2019	Penerimaan Unit Medan Zoo	Rp. 30.000.000	[Edit] [Delete]
6	01 Mar 2019	Penerimaan Unit Medan Zoo	Rp. 30.000.000	[Edit] [Delete]
7	01 Mar 2019	Penerimaan Unit Medan Zoo	Rp. 30.000.000	[Edit] [Delete]
8	01 Mar 2019	Penerimaan Unit Medan Zoo	Rp. 30.000.000	[Edit] [Delete]

Gambar 3.18 Rancangan *Interface* Kas Keluar

#### g. Rancangan Halaman Laporan Kas Masuk

Halaman ini digunakan untuk menampilkan dan mencetak data kas masuk yang telah diinputkan oleh *admin*. Berikut ini adalah tampilannya :

No	Tanggal	Uraian	Jumlah	Aksi
1	01 Mar 2019	Penerimaan Unit Medan Zoo	Rp. 30.000.000	[Edit] [Delete]
2	01 Mar 2019	Penerimaan Unit Medan Zoo	Rp. 30.000.000	[Edit] [Delete]
3	01 Mar 2019	Penerimaan Unit Medan Zoo	Rp. 30.000.000	[Edit] [Delete]
4	01 Mar 2019	Penerimaan Unit Medan Zoo	Rp. 30.000.000	[Edit] [Delete]
5	01 Mar 2019	Penerimaan Unit Medan Zoo	Rp. 30.000.000	[Edit] [Delete]
6	01 Mar 2019	Penerimaan Unit Medan Zoo	Rp. 30.000.000	[Edit] [Delete]

Gambar 3.19 Rancangan *Interface* Laporan Kas Masuk

### h. Rancangan Halaman Laporan Kas Keluar

Halaman ini digunakan untuk menampilkan dan mencetak data kas keluar yang telah diinputkan oleh *admin*. Berikut ini adalah tampilannya :



Gambar 3.20 Rancangan *Interface* Laporan Kas Keluar

### i. Rancangan Halaman Laporan Rekapitulasi

Halaman ini digunakan untuk menampilkan dan mencetak data kas masuk, data kas keluar yang telah diinputkan oleh *admin* serta sudah direkapitulasi perbulannya. Berikut ini adalah tampilannya :



Gambar 3.21 Rancangan *Interface* Laporan Rekapitulasi

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Kebutuhan Spesifikasi Minimum *Hardware* dan *Software***

Dalam merancang aplikasi sistem informasi pendataan kas berbasis *website* pada Perusahaan Daerah Pembangunan Kota Medan ini dibutuhkan suatu perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*). Adapun perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan adalah sebagai berikut :

##### **4.1.1 Kebutuhan *Hardware***

Perangkat keras (*hardware*) yang digunakan penulis dalam merancang *website* yaitu laptop Asus X453S dengan spesifikasi sebagai berikut :

**Tabel 4.1 *Hardware* yang Digunakan**

<b>Nama</b>	<b>Spesifikasi</b>
<i>Processor</i>	Intel® Celeron® N3050 1.60 GHz
<i>Memory</i>	2 GB
<i>Storage</i>	HDD 500 GB
<i>Graphics</i>	Intel® HD Graphics

##### **4.1.2 Kebutuhan *Software***

Perangkat lunak (*software*) yang digunakan penulis dalam merancang *website* dapat di lihat pada tabel 4.2 berikut ini :

Tabel 4.2 *Software yang Digunakan*

Nama	Fungsi
Windows 10 Pro 64 bit	Sebagai sistem operasi yang berjalan pada perangkat atau laptop yang digunakan untuk merancang <i>website</i> .
Sublime Text	Sebagai media penulisan kode pemrograman atau <i>text editor</i> .
XAMPP	Sebagai alat bantu dalam penggunaan <i>database MySQL</i>
Mozilla Firefox	Sebagai media untuk menjalankan <i>website</i> yang dirancang.

## 4.2 Pengujian Aplikasi dan Pembahasan

Bab ini menjelaskan mengenai pengujian hasil program yang dijalankan.

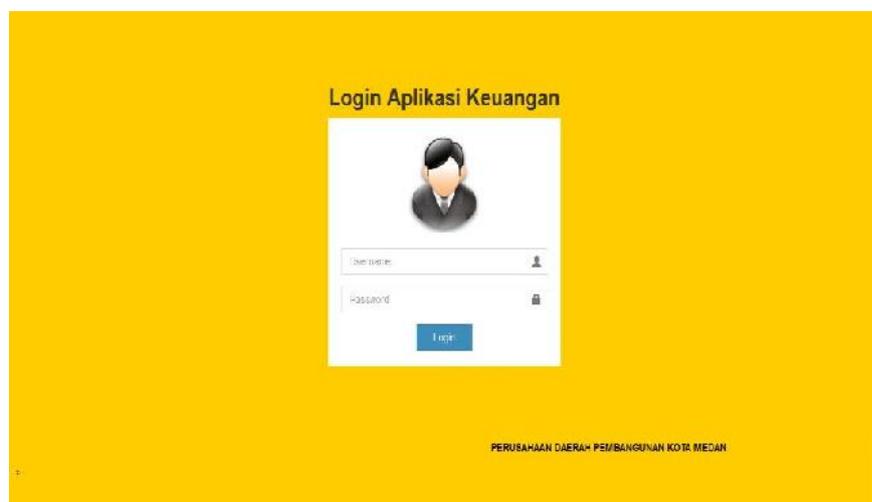
Untuk melihat hasil rancangan *website* yang telah dibuat adalah sebagai berikut :

### 4.2.1 Tampilan Halaman *Admin*

#### 1. Halaman *Login Admin*

Halaman *login* digunakan untuk memasukkan *username* dan *password*,

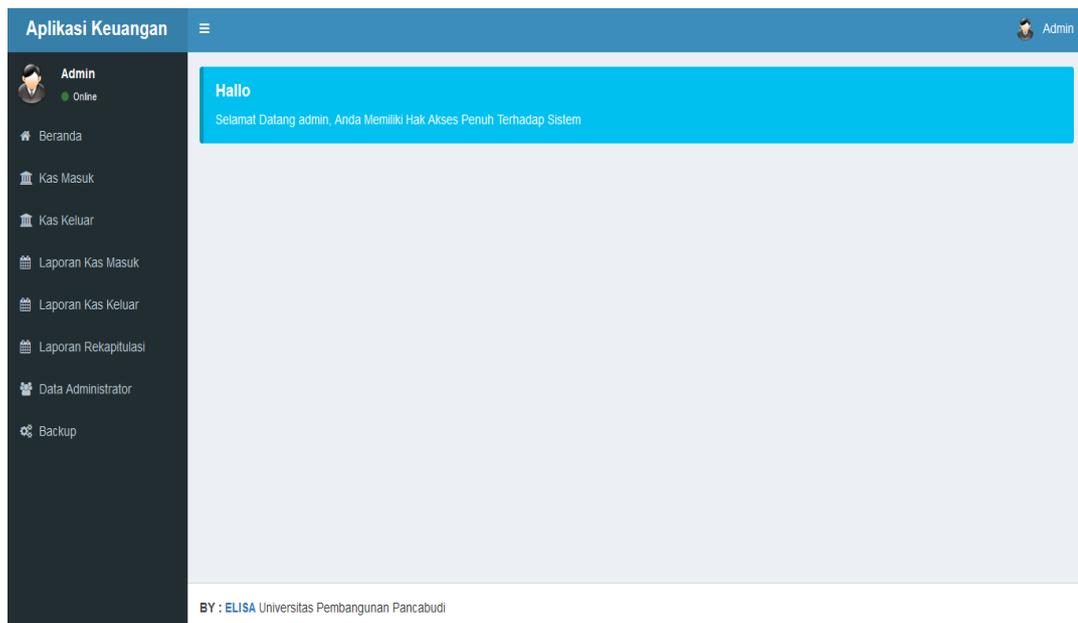
halaman ini berfungsi untuk masuk ke halaman home. Berikut ini tampilannya:



Gambar 4.1 Tampilan Halaman *Login Admin*

## 2. Halaman *Home*

Halaman *Home* digunakan sebagai halaman utama sistem informasi pendataan kas yang terdiri dari menu beranda, kas masuk, kas keluar, laporan kas masuk, laporan kas keluar, laporan rekapitulasi, dan menu backup. Halaman *home* dapat di lihat pada gambar 4.2 berikut ini :



**Gambar 4.2 Halaman *Home***

## 3. Halaman Beranda

Merupakan halaman yang digunakan untuk melihat jumlah total kas masuk, kas keluar, dan jumlah total saldo akhir. Halaman beranda dapat di lihat pada gambar 4.3 berikut ini :



**Gambar 4.3 Halaman Beranda**

#### 4. Halaman Kas Masuk

Halaman yang digunakan untuk mengolah atau menginput data kas masuk, termasuk mengedit data, menghapus data, menambah data, dan mencari data kas masuk. Adapun tampilannya dapat dilihat pada gambar 4.4 sebagai berikut :

The screenshot displays the 'Kas Pemasukan' (Cash Income) page. It features a table with the following data:

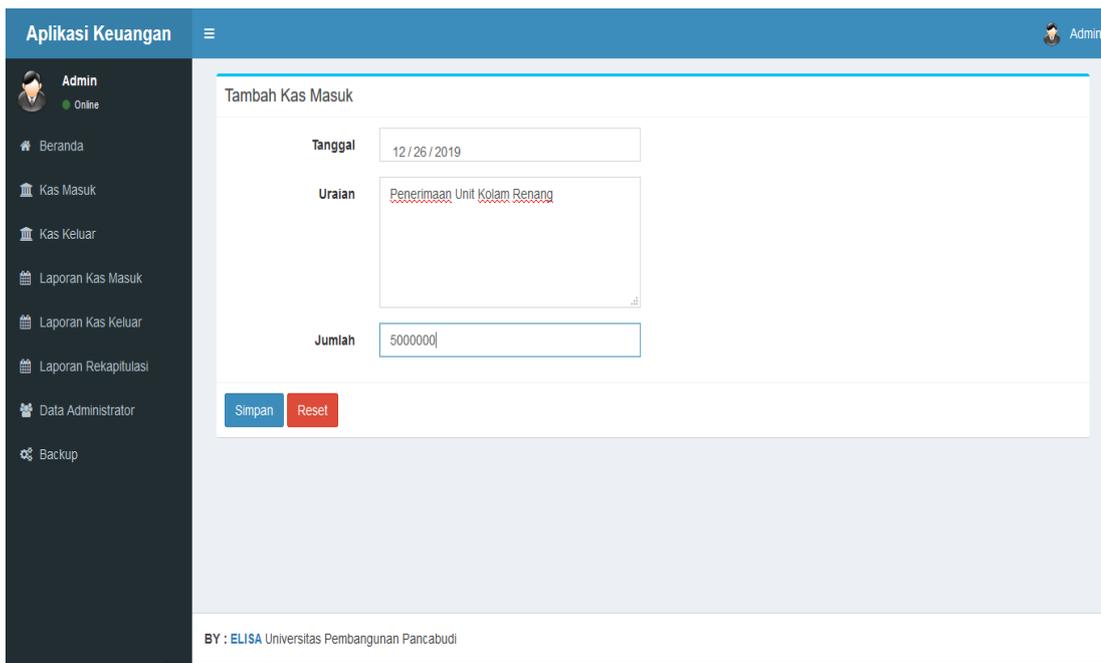
No	Tanggal	Uraian	Jumlah	Aksi
2	01 Mei 2019	Asuransi	Rp. 1.103.500,00	[Edit] [Delete]
4	02 Mei 2019	Asuransi	Rp. 60.000,00	[Edit] [Delete]
6	02 Mei 2019	Asuransi	Rp. 443.500,00	[Edit] [Delete]
12	08 Mei 2019	Asuransi	Rp. 88.000,00	[Edit] [Delete]
14	09 Mei 2019	Asuransi	Rp. 23.000,00	[Edit] [Delete]
16	12 Mei 2019	Asuransi	Rp. 291.000,00	[Edit] [Delete]
11	08 Mei 2019	Penerimaan dari Medan Zoo	Rp. 2.024.000,00	[Edit] [Delete]
19	20 Mei 2019	Penerimaan dari PT.Global	Rp. 300.000.000,00	[Edit] [Delete]
17	12 Mei 2019	Penerimaan dari Unit Gelanggang Remaja	Rp. 1.417.500,00	[Edit] [Delete]
3	02 Mei 2019	Penerimaan dari Unit KRD	Rp. 1.564.000,00	[Edit] [Delete]

Below the table, there is a summary section showing 'JUMLAH KAS MASUK' with a total value of Rp. 120.707.080,00. The page also includes a search bar, a 'Show 10 entries' dropdown, and pagination controls (Previous, 1, 2, 3, Next).

**Gambar 4.4 Halaman Kas Masuk**

## 5. Halaman Tambah Data Kas Masuk

Halaman ini digunakan untuk menambah data kas masuk dengan menginputkan tanggal terlebih dahulu, kemudian inputkan uraian dan jumlah kas masuk. Adapun tampilannya dapat di lihat pada gambar 4.5 sebagai berikut :



The screenshot displays the 'Tambah Kas Masuk' form within the 'Aplikasi Keuangan' interface. The form contains the following data:

Field	Value
Tanggal	12 / 26 / 2019
Uraian	Penerimaan Unit Kolam Renang
Jumlah	5000000

Buttons: Simpan (Save), Reset

Footer: BY : ELISA Universitas Pembangunan Pancabudi

**Gambar 4.5 Halaman Tambah Data Kas Masuk**

## 6. Halaman Edit Data Kas Masuk

Halaman ini digunakan untuk melakukan pengeditan atau perubahan data kas masuk. Adapun tampilannya dapat di lihat pada gambar 4.6 berikut ini :

**Aplikasi Keuangan** Admin

**Edit Kas Pemasukan**

ID:

Tanggal:

Uraian:

Jumlah:

BY : ELISA Universitas Pembangunan Pancabudi

**Gambar 4.6 Halaman Edit Kas Masuk**

## 7. Halaman Hapus Data

Merupakan halaman yang digunakan untuk menghapus data kas masuk.

Adapun tampilannya dapat di lihat pada gambar 4.7 berikut ini :

**Kas Pemasukan**

Show 10 entries

No	Tanggal	Uraian	Jumlah	Aksi
21	22 Mei 2019	Penerimaan	Rp. 1.875.500,00	[Edit] [Hapus]
22	23 Mei 2019	Penerimaan	Rp. 1.027.500,00	[Edit] [Hapus]
23	26 Mei 2019	Penerimaan	Rp. 5.204.500,00	[Edit] [Hapus]
24	27 Mei 2019	Penerimaan	Rp. 2.600.000,00	[Edit] [Hapus]
25	30 Mei 2019	Penerimaan (K.M) dari PT Global	Rp. 61.300.000,00	[Edit] [Hapus]
26	30 Mei 2019	Penerimaan dari Unit Medan Zoa	Rp. 5.500.000,00	[Edit] [Hapus]
27	26 Desember 2019	Penerimaan Unit Kolam Renang	Rp. 5.000.000,00	[Edit] [Hapus]

Showing 21 to 27 of 27 entries

**JUMLAH KAS MASUK** Rp. 120.707.000,00

BY : ELISA Universitas Pembangunan Pancabudi

**Gambar 4.7 Halaman Hapus Kas Masuk**

## 8. Halaman Pencarian Data Kas Masuk

Merupakan halaman yang digunakan untuk mencari data kas masuk yang telah diinputkan. Berikut ini adalah tampilan halaman pencarian data kas masuk :

No. Urut	Tanggal	Uraian	Jumlah	Aksi
3	02 Mei 2019	Penerimaan dari Unit KRD	Rp. 1.564.000,00	[Edit] [Hapus]
8	04 Mei 2019	Penerimaan dari Unit KRD	Rp. 3.407.000,00	[Edit] [Hapus]
9	06 Mei 2019	Penerimaan dari Unit KRD	Rp. 5.506.000,00	[Edit] [Hapus]
15	08 Mei 2019	Penerimaan dari Unit KRD	Rp. 454.000,00	[Edit] [Hapus]

Showing 1 to 4 of 4 entries (filtered from 20 total entries)

**JUMLAH KAS MASUK** Rp. 123.767.000,00

**Gambar 4.8 Halaman Pencarian Data Kas Masuk**

## 9. Halaman Kas Keluar

Merupakan halaman yang digunakan untuk mengolah data kas keluar, termasuk mengedit data, menghapus data, menambah data, dan melakukan pencarian data kas keluar. Halaman kas keluar dapat di lihat pada gambar 4.9 berikut ini :

No. Urut	Tanggal	Uraian	Jumlah	Aksi
1	03 Mei 2019	IBMTS Direksi	Rp. 2.500.000,00	[Edit] [Hapus]
2	14 Mei 2019	IBMTS Direksi	Rp. 4.000.000,00	[Edit] [Hapus]
3	27 Mei 2019	IBMTS Direksi	Rp. 1.800.000,00	[Edit] [Hapus]
4	31 Mei 2019	Utang Pesangan Tahap IX An. Locus Manung Unit P4114	Rp. 7.250.500,00	[Edit] [Hapus]
5	31 Mei 2019	CeasAI KRD Rp. 10.000.000 April 2019	Rp. 9.280.500,00	[Edit] [Hapus]
6	05 Mei 2019	Honor THL bulan April 2019 Kantor Direksi	Rp. 750.000,00	[Edit] [Hapus]
7	05 Mei 2019	Honor THL bulan April 2019 Unit KRD	Rp. 2.300.000,00	[Edit] [Hapus]
8	07 Mei 2019	IBMTS Direksi Himpunan KRD bulan Februari 2019	Rp. 344.000,00	[Edit] [Hapus]
9	07 Mei 2019	Sektor Garsel GRI bulan Februari 2019	Rp. 1.050.000,00	[Edit] [Hapus]
10	07 Mei 2019	Sektor Garsel KRD bulan Maret 2019	Rp. 412.000,00	[Edit] [Hapus]

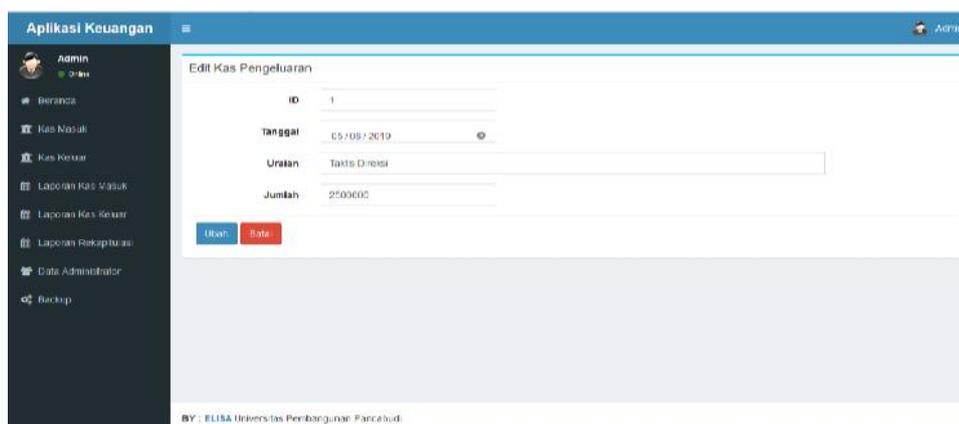
Showing 1 to 10 of 25 entries

**JUMLAH KAS KELUAR** Rp. 126.787.000,00

**Gambar 4.9 Halaman Kas Keluar**

## 10. Halaman Edit Data Kas Keluar

Halaman ini digunakan untuk mengubah atau mengedit data kas keluar yang telah diinputkan. Berikut ini merupakan halaman edit kas keluar :



The screenshot displays the 'Edit Kas Pengeluaran' interface. The form contains the following data:

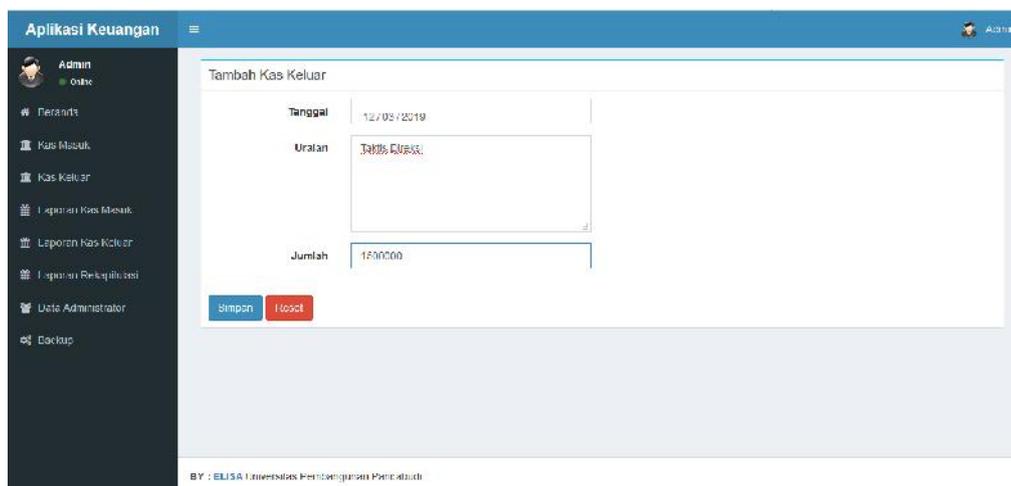
Field	Value
ID	1
Tanggal	05/08/2019
Uraian	Taksi Driest
Jumlah	250000

Buttons: Ubah (blue), Batal (red).

**Gambar 4.10 Halaman Edit Kas Keluar**

## 11. Halaman Tambah Data Kas Keluar

Halaman yang digunakan untuk menambah data kas keluar. Halaman tambah data kas keluar dapat di lihat pada gambar 4.11 berikut ini :



The screenshot displays the 'Tambah Kas Keluar' interface. The form contains the following data:

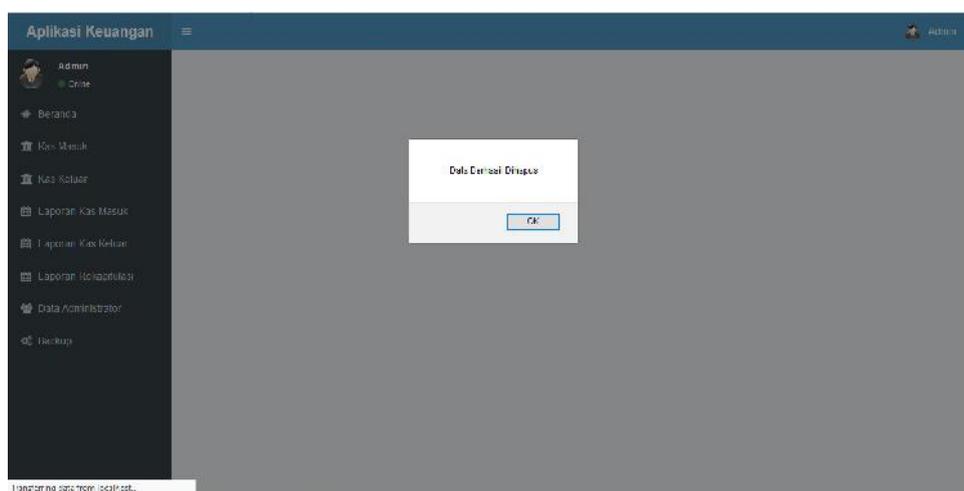
Field	Value
Tanggal	12/05/2019
Uraian	Taksi Driest
Jumlah	150000

Buttons: Simpan (blue), Batal (red).

**Gambar 4.11 Halaman Tambah Kas Keluar**

## 12. Halaman Hapus Data Kas Keluar

Halaman yang digunakan untuk menghapus data kas keluar. Berikut ini merupakan tampilan halaman hapus data kas keluar :



**Gambar 4.12 Halaman Hapus Data Kas Keluar**

## 13. Halaman Laporan Kas Masuk

Halaman laporan kas masuk merupakan halaman untuk mencetak seluruh data kas masuk yang telah diinputkan oleh *admin* dengan cara memilih tanggal awal dan tanggal akhir kas masuk terlebih dahulu. Berikut ini merupakan tampilan halaman laporan kas masuk :

**Aplikasi Keuangan** Admin

Laporan Kas Pemasukan

Tanggal Awal:  Tanggal Akhir:  [Cetak PDF](#)

Show: 10 entries Search:

No	Tanggal	Uraian	Jumlah	Aksi
1	01 Mei 2018	Penerimaan dari Unit Medan Zoo	Rp. 35.258.700,00	<a href="#">C</a> <a href="#">D</a>
2	01 Mei 2018	Asuransi	Rp. 1.103.500,00	<a href="#">C</a> <a href="#">D</a>
3	02 Mei 2018	Penerimaan dari Unit KR0	Rp. 1.564.000,00	<a href="#">C</a> <a href="#">D</a>
4	02 Mei 2018	Auransi	Rp. 10.000,00	<a href="#">C</a> <a href="#">D</a>
5	02 Mei 2018	Penerimaan dari Unit Medan Zoo	Rp. 10.700.000,00	<a href="#">C</a> <a href="#">D</a>
6	02 Mei 2018	Asuransi	Rp. 483.500,00	<a href="#">C</a> <a href="#">D</a>
7	03 Mei 2018	Penerimaan dari Unit Medan Zoo	Rp. 5.177.700,00	<a href="#">C</a> <a href="#">D</a>
8	04 Mei 2018	Penerimaan dari Unit KR0	Rp. 3.401.000,00	<a href="#">C</a> <a href="#">D</a>

**Gambar 4.13 Halaman Laporan Kas Masuk**

#### 14. Halaman Laporan Kas Keluar

Halaman laporan kas keluar merupakan halaman untuk mencetak seluruh data kas keluar yang telah diinputkan oleh *admin* dengan cara memilih tanggal awal dan tanggal akhir kas keluar terlebih dahulu. Halaman laporan kas keluar dapat di lihat pada gambar 4.14 berikut ini :

**Aplikasi Keuangan** Admin

Laporan Kas Pengeluaran

Tanggal Awal:  Tanggal Akhir:  [Cetak PDF](#)

Show: 10 entries Search:

No	Tanggal	Uraian	Jumlah	Aksi
1	08 Mei 2019	Taktis Direksi	Rp. 2.570.000,00	<a href="#">C</a> <a href="#">D</a>
2	14 Mei 2019	Taktis Direksi	Rp. 4.500.000,00	<a href="#">C</a> <a href="#">D</a>
3	31 Mei 2019	Uang Pesangon Tahap IX A/n Edison Manurung Unit PKTM	Rp. 7.250.330,00	<a href="#">C</a> <a href="#">D</a>
4	31 Mei 2019	Obat Air KR0 tgl 16 s/d 30 April 2019	Rp. 9.289.300,00	<a href="#">C</a> <a href="#">D</a>
5	06 Mei 2019	Honor THL bulan April 2019 Kantor Direksi	Rp. 760.000,00	<a href="#">C</a> <a href="#">D</a>
6	06 Mei 2019	Honor THL bulan April 2019 Unit KR0	Rp. 2.320.000,00	<a href="#">C</a> <a href="#">D</a>
7	07 Mei 2019	BBM Babat Rumput KR0 bulan Februari 2019	Rp. 344.600,00	<a href="#">C</a> <a href="#">D</a>
8	07 Mei 2019	Solar Genset GR bulan Februari 2019	Rp. 103.000,00	<a href="#">C</a> <a href="#">D</a>

**Gambar 4.14 Halaman Laporan Kas Keluar**

## 15. Halaman Cetak Laporan Kas

Merupakan halaman yang digunakan untuk menampilkan dan mencetak laporan kas masuk maupun kas keluar.

No	Tanggal	Uraian	Jumlah
1	01 Mei 2019	Penerimaan dari Unit Medan Zoo	Rp. 35.356.700,00
2	01 Mei 2019	Asuransi	Rp. 1.103.500,00
3	02 Mei 2019	Penerimaan dari Unit KRD	Rp. 1.564.000,00
4	02 Mei 2019	Asuransi	Rp. 60.000,00
5	02 Mei 2019	Penerimaan dari Unit Medan Zoo	Rp. 10.770.500,00
6	02 Mei 2019	Asuransi	Rp. 443.500,00
7	03 Mei 2019	Penerimaan dari Unit Medan Zoo	Rp. 5.177.700,00
8	04 Mei 2019	Penerimaan dari Unit KRD	Rp. 3.407.000,00
9	05 Mei 2019	Penerimaan dari Unit KRD	Rp. 6.695.000,00
10	05 Mei 2019	PTN Restorasi Kandang Kuda	Rp. 269.900,00
11	06 Mei 2019	Penerimaan dari Unit Medan Zoo	Rp. 2.224.000,00
12	06 Mei 2019	Asuransi	Rp. 760.000,00
13	06 Mei 2019	Asuransi	Rp. 28.000,00
14	06 Mei 2019	Penerimaan dari Unit Medan Zoo	Rp. 484.000,00
15	12 Mei 2019	Penerimaan dari Unit Medan Zoo	Rp. 8.229.000,00
16	12 Mei 2019	Asuransi	Rp. 283.000,00
17	15 Mei 2019	Penerimaan dari Unit Delapanan Pemula	Rp. 1.187.500,00
18	19 Mei 2019	Penerimaan dari Unit Kasutarna Anglim	Rp. 1.286.000,00

**Gambar 4.15 Halaman Cetak Laporan Kas**

## 16. Halaman Laporan Rekapitulasi

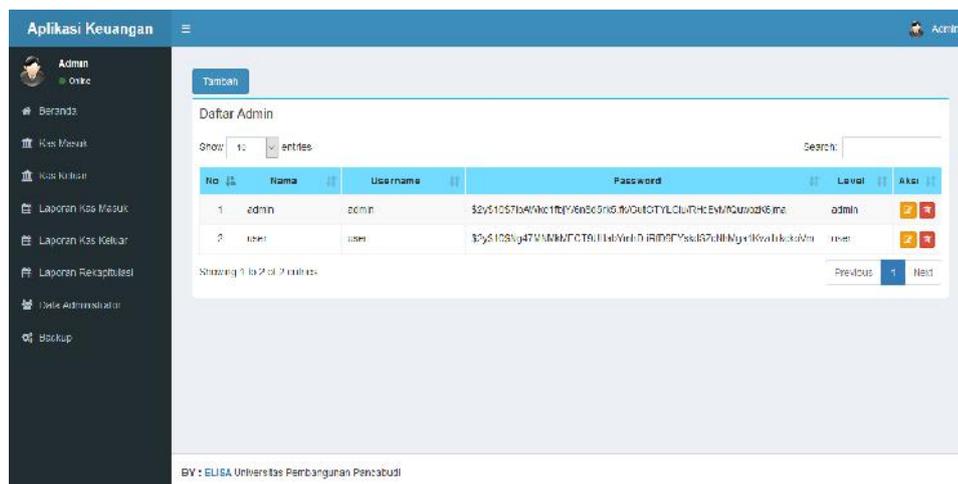
Digunakan untuk menampilkan keseluruhan data kas masuk dan kas keluar yang telah diinputkan serta dapat dicetak. Berikut merupakan tampilan halaman rekapitulasi :

No	Tanggal	Uraian	Debit	Kredit	Saldo
1	01 Mei 2019	Penerimaan dari Unit Medan Zoo	Rp. 35.356.700,00		Rp. 35.356.700,00
2	01 Mei 2019	Asuransi	Rp. 1.103.500,00		Rp. 36.460.200,00
3	02 Mei 2019	Asuransi	Rp. 443.500,00		Rp. 36.903.700,00
4	02 Mei 2019	Penerimaan dari Unit Medan Zoo	Rp. 10.770.500,00		Rp. 47.674.200,00
5	02 Mei 2019	Penerimaan dari Unit KRD	Rp. 1.564.000,00		Rp. 49.238.200,00
6	02 Mei 2019	Asuransi	Rp. 60.000,00		Rp. 49.298.200,00
7	03 Mei 2019	Penerimaan dari Unit Medan Zoo	Rp. 5.177.700,00		Rp. 54.475.900,00
8	04 Mei 2019	Penerimaan dari Unit KRD	Rp. 3.407.000,00		Rp. 57.882.900,00
9	05 Mei 2019	Penerimaan dari Unit KRD	Rp. 6.695.000,00		Rp. 64.577.900,00
10	05 Mei 2019	PPN Renovasi Kandang Kuda	Rp. 269.900,00		Rp. 64.847.800,00
11	06 Mei 2019	Honor THL bulan April 2019 Unit KRD		Rp. 2.320.000,00	Rp. 62.527.800,00
12	06 Mei 2019	Honor THL bulan April 2019 Kantor Direksi		Rp. 760.000,00	Rp. 61.767.800,00
13	06 Mei 2019	Pengembalian Dana ke PT Global		Rp. 5.795.100,00	Rp. 55.971.700,00

**Gambar 4.16 Halaman Laporan Rekapitulasi**

### 17. Halaman Data *Administrator*

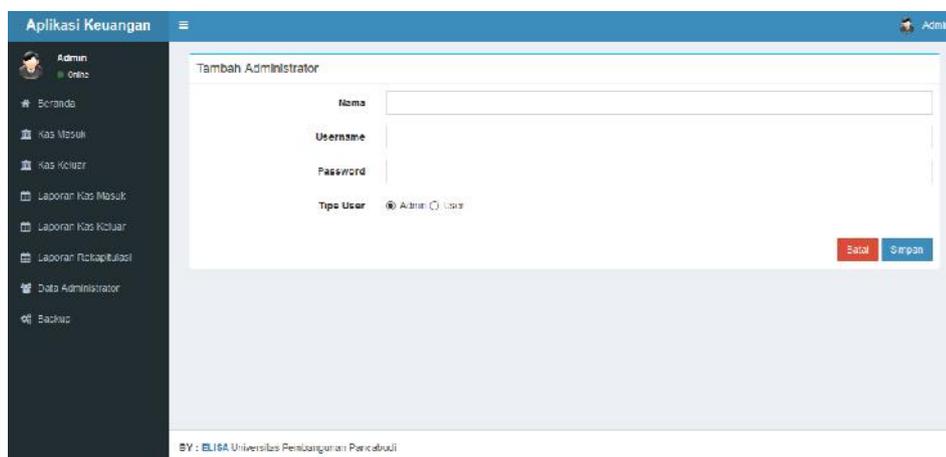
Merupakan halaman yang digunakan untuk mengolah data para pengguna sistem informasi pendataan kas. Berikut tampilannya :



**Gambar 4.17** Halaman Data *Administrator*

### 18. Halaman Tambah Data *Administrator*

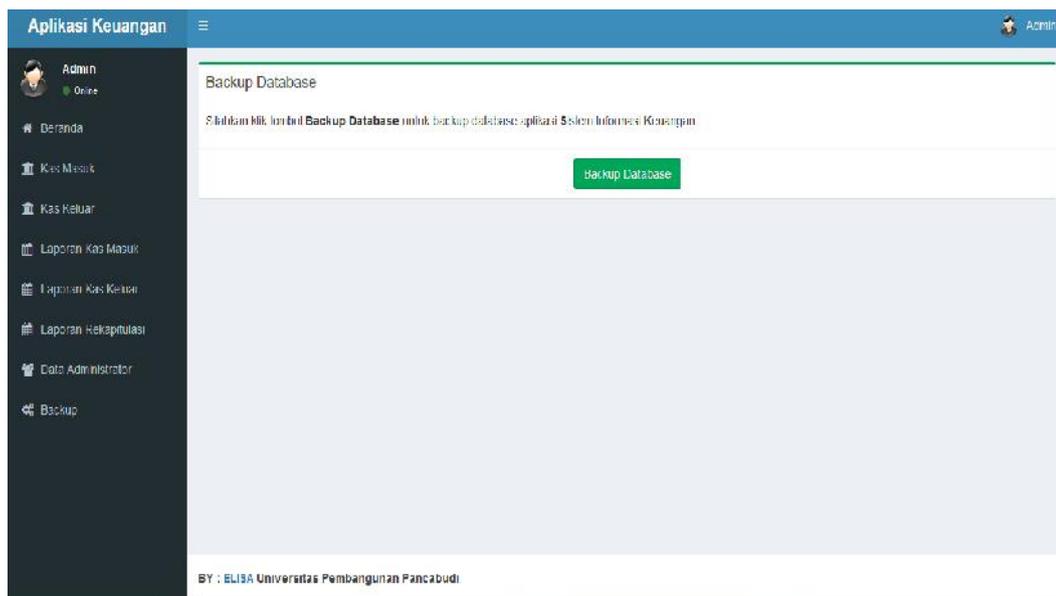
Halaman yang digunakan untuk menambah pengguna sistem dan jika ingin menjadi admin maka pada atribut tipe *user* harus memilih sebagai *admin* begitu sebaliknya. Berikut ini merupakan tampilannya :



**Gambar 4.18** Halaman Tambah *Administrator*

### 19. Halaman *Backup*

Halaman ini digunakan untuk mem-*backup database* agar data menjadi aman dan jika mengalami kehilangan data atau server rusak, maka data tersebut dapat dikembalikan. Berikut ini merupakan tampilan halaman *backup* :

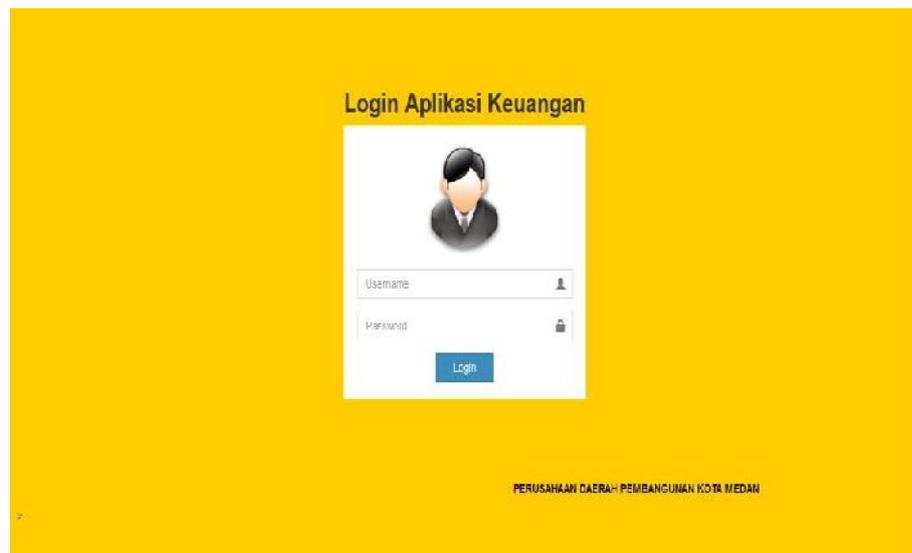


**Gambar 4.19 Halaman *Backup***

## 4.2.2 Tampilan Halaman *User*

### 1. Halaman *Login User*

Halaman *login* digunakan untuk memasukkan *username* dan *password*, halaman ini berfungsi untuk masuk ke halaman home. Berikut ini tampilannya:



**Gambar 4.20** Tampilan Halaman *Login User*

## 2. Halaman Home

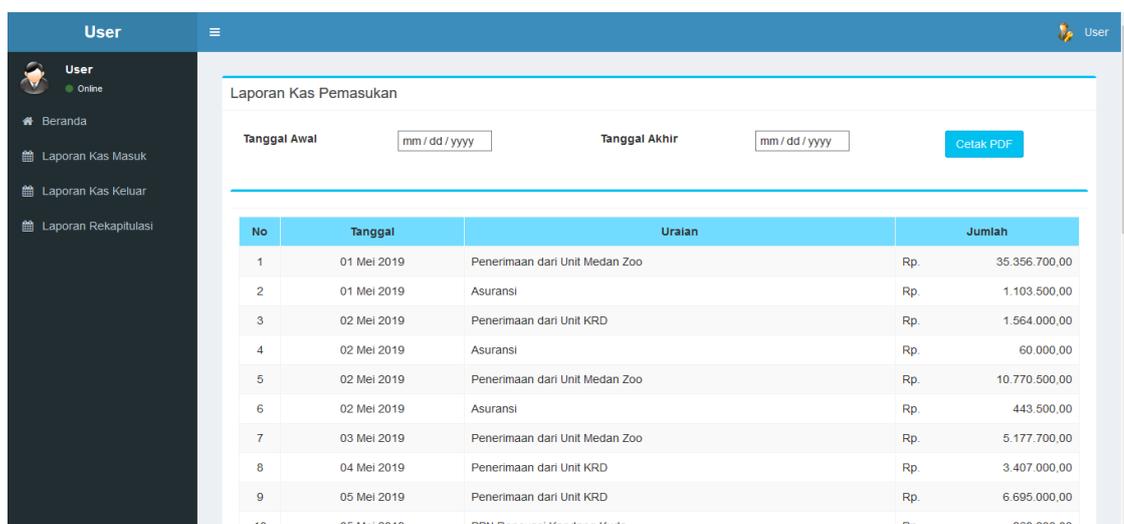
Halaman *Home* digunakan sebagai halaman utama *user* yang terdiri dari menu beranda, laporan kas masuk, laporan kas keluar, dan laporan rekapitulasi. Pada halaman ini *user* dibatasi untuk mengakses sistem. Halaman *home* dapat dilihat pada gambar 4.21 berikut ini :



**Gambar 4.21** Tampilan Halaman Home

### 3. Halaman Laporan Kas Masuk

Halaman laporan kas masuk merupakan halaman untuk mencetak seluruh data kas masuk yang telah diinputkan oleh *admin* dengan cara memilih tanggal awal dan tanggal akhir kas masuk terlebih dahulu. Berikut ini merupakan tampilan halaman laporan kas masuk :



No	Tanggal	Uraian	Jumlah
1	01 Mei 2019	Penerimaan dari Unit Medan Zoo	Rp. 35.356.700,00
2	01 Mei 2019	Asuransi	Rp. 1.103.500,00
3	02 Mei 2019	Penerimaan dari Unit KR D	Rp. 1.564.000,00
4	02 Mei 2019	Asuransi	Rp. 60.000,00
5	02 Mei 2019	Penerimaan dari Unit Medan Zoo	Rp. 10.770.500,00
6	02 Mei 2019	Asuransi	Rp. 443.500,00
7	03 Mei 2019	Penerimaan dari Unit Medan Zoo	Rp. 5.177.700,00
8	04 Mei 2019	Penerimaan dari Unit KR D	Rp. 3.407.000,00
9	05 Mei 2019	Penerimaan dari Unit KR D	Rp. 6.695.000,00
10	05 Mei 2019	DDN Renovasi Kantoran Kurda	Rp. 260.000,00

**Gambar 4.22 Tampilan Halaman Laporan Kas Masuk**

### 4. Halaman Laporan Kas Keluar

Halaman laporan kas keluar merupakan halaman untuk mencetak seluruh data kas keluar yang telah diinputkan oleh *admin* dengan cara memilih tanggal awal dan tanggal akhir kas keluar terlebih dahulu. Tampilan halaman laporan kas masuk dapat di lihat pada gambar 4.23 sebagai berikut :

**Laporan Kas Pengeluaran**

Tanggal Awal:  Tanggal Akhir:  [Cetak PDF](#)

No	Tanggal	Uraian	Jumlah
1	08 Mei 2019	Taktis Direksi	Rp. 2.500.000,00
2	14 Mei 2019	Taktis Direksi	Rp. 4.500.000,00
3	27 Mei 2019	Taktis Direksi	Rp. 1.800.000,00
4	31 Mei 2019	Uang Pesangon Tahap IX A/n Edison Manurung Unit PKTM	Rp. 7.250.330,00
5	31 Mei 2019	Obat Air KRD tgl 16 s/d 30 April 2019	Rp. 9.289.300,00
6	06 Mei 2019	Honor THL bulan April 2019 Kantor Direksi	Rp. 760.000,00
7	06 Mei 2019	Honor THL bulan April 2019 Unit KRD	Rp. 2.320.000,00
8	07 Mei 2019	BBM Babat Rumput KRD bulan Februari 2019	Rp. 344.600,00
9	07 Mei 2019	Solar Genset GR bulan Februari 2019	Rp. 103.000,00
10	07 Mei 2019	Solar Genset KRD bulan Maret 2019	Rp. 412.000,00

**Gambar 4.23 Tampilan Halaman Laporan Kas Keluar**

## 5. Halaman Laporan Rekapitulasi

Digunakan untuk menampilkan keseluruhan data kas masuk dan kas keluar yang telah diinputkan oleh *admin* serta dapat dicetak. Berikut merupakan tampilan halaman rekapitulasi :

**Laporan Rekapitulasi Kas**

Tanggal Awal:  Tanggal Akhir:  [Cetak PDF](#)

No	Tanggal	Uraian	Debit	Kredit	Saldo
1	01 Mei 2019	Penerimaan dari Unit Medan Zoo	Rp. 35.356.700,00		Rp. 35.356.700,00
2	01 Mei 2019	Asuransi	Rp. 1.103.500,00		Rp. 36.460.200,00
3	02 Mei 2019	Asuransi	Rp. 443.500,00		Rp. 36.903.700,00
4	02 Mei 2019	Penerimaan dari Unit Medan Zoo	Rp. 10.770.500,00		Rp. 47.674.200,00
5	02 Mei 2019	Penerimaan dari Unit KRD	Rp. 1.564.000,00		Rp. 49.238.200,00
6	02 Mei 2019	Asuransi	Rp. 60.000,00		Rp. 49.298.200,00
7	03 Mei 2019	Penerimaan dari Unit Medan Zoo	Rp. 5.177.700,00		Rp. 54.475.900,00
8	04 Mei 2019	Penerimaan dari Unit KRD	Rp. 3.407.000,00		Rp. 57.882.900,00
9	05 Mei 2019	Penerimaan dari Unit KRD	Rp. 6.695.000,00		Rp. 64.577.900,00
10	05 Mei 2019	PPN Renovasi Kandang Kuda	Rp. 269.900,00		Rp. 64.847.800,00

**Gambar 4.24 Tampilan Halaman Laporan Rekapitulasi**

### 4.3 Hasil Pengujian

Pengujian sistem bertujuan untuk menemukan kesalahan atau kekurangan pada perangkat lunak yang diuji. Berikut adalah tabel pengujian sistem untuk memastikan apakah sistem yang dirancang telah sesuai dengan rancangan yang diharapkan.

**Tabel 4.5 Pengujian Sistem**

No.	Kasus	Skenario Uji	Hasil yang Diinginkan	Hasil Pengujian
1.	<i>Login Admin</i>	Menampilkan <i>Form Login</i>	Menampilkan <i>Form Login</i>	Sesuai
2.	<i>Login Admin</i>	Menampilkan Halaman Utama	Menampilkan Halaman Utama	Sesuai
3.	<i>Login Admin</i>	Memilih Menu Beranda	Menampilkan Jumlah Total Kas Masuk, Kas Keluar, dan Saldo Akhir	Sesuai
4.	<i>Login Admin</i>	Memilih Menu Kas Masuk	Dapat Menginputkan Data Kas Masuk, Menambah Data, Menghapus Data.	Sesuai
5.	<i>Login Admin</i>	Memilih <i>Icon</i> Pencarian Data pada Halaman Kas Masuk	Dapat Melakukan Pencarian Data Kas Masuk yang Telah Diinputkan	Sesuai
6.	<i>Login Admin</i>	Memilih <i>Icon</i> Hapus pada Halaman Kas Masuk	Dapat Menghapus Data Kas Masuk yang Dipilih	Sesuai
7.	<i>Login Admin</i>	Memilih <i>Icon Edit</i> pada Halaman Kas Masuk	Dapat Melakukan Pengeditan Data Kas masuk yang Telah Dipilih	Sesuai
8.	<i>Login Admin</i>	Memilih Menu Halaman Kas Keluar	Dapat Menginputkan Data, Menghapus Data, dan Mengedit Data	Sesuai
9.	<i>Login Admin</i>	Memilih Menu Laporan Kas Masuk, Kas Keluar, dan Laporan Rekapitulasi	Dapat Menampilkan dan Mencetak Data Kas yang Telah Diinputkan	Sesuai
10.	<i>Login Admin</i>	Memilih Menu Data Administrator	Dapat Mengolah Data Pengguna Sistem	Sesuai

No.	Kasus	Skenario Uji	Hasil yang Diinginkan	Hasil Pengujian
11.	<i>Login Admin</i>	Memilih Menu <i>Backup</i>	Dapat Mem- <i>backup</i> Data dan Dapat Menyimpan Data yang Telah di <i>Backup</i>	Sesuai
12.	<i>Login Admin</i>	Memilih <i>Icon Logout</i>	Dapat Keluar dari Sistem atau Aplikasi	Sesuai
13.	<i>Login User</i>	Memilih Menu Laporan Kas Masuk, Kas Keluar, dan Laporan Rekapitulasi	Dapat Menampilkan dan Mencetak Data Kas yang Telah Diinputkan Oleh <i>Admin</i>	Sesuai
14.	<i>Login User</i>	Memilih <i>Icon Logout</i>	Dapat Keluar dari Sistem atau Aplikasi	Sesuai

#### 4.4 Kelebihan dan Kelemahan Sistem

Berdasarkan hasil implementasi program sistem informasi pendataan kas berbasis *web* pada Perusahaan Daerah Pembangunan Kota Medan yang sudah dibuat, penulis menemukan kelebihan dan kelemahan dari penerapan bahasa pemrograman *PHP* dan *database MySQL* yang dihasilkan.

##### 4.4.1 Kelebihan Sistem

Adapun kelebihan dari sistem yang di bangun antara lain :

1. Penerapan Metode *Waterfall* dalam sistem informasi pendataan kas berbasis *web* pada Perusahaan Daerah Pembangunan Kota Medan ini dibuat agar memudahkan pegawai Keuangan dan Akuntansi dalam mengelola data kas dan pembuatan laporan kas.
2. Sistem informasi pendataan kas yang dibangun sudah memiliki fitur *backup* data, sehingga jika terjadi kerusakan pada *server* data dapat dikembalikan.

3. Sistem informasi pendataan kas yang dibangun dapat memberikan informasi mengenai penerimaan dan pengeluaran kas dengan cepat dan akurat.
4. Tersedia fitur pencarian data, agar memudahkan *admin* dalam melakukan pencarian data yang diinginkan.

#### **4.4.2 Kelemahan Sistem**

Terdapat juga kelemahan dari sistem ini, adapun kelemahannya adalah sebagai berikut :

1. Hanya dapat menyajikan laporan keuangan perbulannya.
2. Belum dilengkapi fitur *upload* sebagai bukti penerimaan dan pengeluaran kas.
3. Belum memiliki fitur grafik yang dapat menyajikan bertambah atau berkurangnya pendapatan kas perbulannya.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dengan adanya perancangan sistem informasi pendataan kas pada Perusahaan Daerah Pembangunan Kota Medan dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan adanya sistem ini dapat mempermudah pegawai Keuangan dan Akuntansi dalam mengelola data penerimaan dan pengeluaran kas serta mempermudah dalam pembuatan laporan.
2. Dengan adanya sistem ini maka dapat menampilkan informasi kas secara cepat dan akurat.
3. Dengan adanya sistem ini maka dapat meminimalisir terjadinya kehilangan data.
4. Dalam membangun sistem informasi pendataan kas berbasis *website* pada Perusahaan Daerah Pembangunan Kota Medan dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan pengolahan *database* menggunakan MySQL.

## 5.2 Saran

Berdasarkan paparan serta kekurangan-kekurangan yang telah dijelaskan maka di dapat saran yang dapat direalisasikan sebagai berikut :

1. Dalam penggunaan sistem informasi yang telah terkomputerisasi ini diharapkan agar selalu mem-*backup* data, sehingga apabila terjadi kerusakan pada komputer seperti *harddisk* rusak atau yang lainnya, maka data yang telah disimpan dalam *database* tidak hilang.
2. Dalam pengembangan sistem selanjutnya diharapkan pada fitur pencarian data agar menggunakan filter pencarian berdasarkan tahun dan bulan.
3. Diharapkan dapat menambahkan fitur-fitur baru untuk waktu yang akan mendatang sesuai dengan perkembangan perusahaan.
4. Diharapkan sistem informasi pendataan kas ini lebih efektif lagi dalam pembuatan atau menyajikan laporan keuangan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, A. (2018). Pembangunan Model Electronic Government Pemerintahan Desa Menuju Smart Desa. *Jurnal Teknik dan Informatika*, 5(1), 1-5.
- Al Fatta Hanif. (2007). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk keunggulan bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern. Yogyakarta, CV Andi Offset.
- Andalia F., Setiawan Budi Eko. (2015). Pengembangan Sistem Informasi Pengolahan Data Pencari Kerja Pada Dinas Sosial dan Tenaga Kerja Kota Padang. *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika*, 4 (2), 93-98. Diakses dari : <https://ojs.unikom.ac.id/index.php>.
- Asmara, Rini. (2016). Sistem Informasi Pengolahan Data Penanggulangan Bencana Pada Kantor Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Padang Pariaman. *Jurnal J-Click*, 3 (2), 80-91. Diakses dari <http://ejurnal.jayanusa.ac.id/index.php/J-Click/article/view/28>
- Azhar, Dani. (2019). Aplikasi E-Learning Siswa Berbasis Web Pada SMPN Bernas Kabupaten Pelalawan Riau (Studi Kasus SMPN Bernas Kab.Pelalawan Riau). Diakses dari: <http://eprints.uty.ac.id/id/eprint/2693>.
- Batubara, S., Hariyanto, E., Wahyuni, S., Sulistianingsih, I., & Mayasari, N. (2019, August). Application of Mamdani and Sugeno Fuzzy Toward Ready-Mix Concrete Quality Control. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1255, No. 1, p. 012061). IOP Publishing.
- Bekti, Bintu Humairah. (2015). *Mahir Membuat Website dengan Adobe Dreamweaver CS6, CSS dan JQuery*. Yogyakarta, Andi.
- Clivan, Tewuh., Sugiarto B.A., Sinsuw, Alicia A.E. (2019). Aplikasi Website Perpustakaan Berbasis QR- Code. *Jurnal Teknik Informatika*, 14(1), 1-8. Doi: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/informatika/article/view/23760>
- Destiningrum, Mara., Adrian, Q.J. (2017). Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbasis Web Dengan Menggunakan *Framework Codeigniter* (Studi Kasus: Rumah Sakit Yukum Medical Centre). *Jurnal Teknoinfo*, 11(2), 30-37. Diakses dari : <https://ejurnal.teknorat.ac.id>.
- Efendy, Zainul. (2018). Normalisasi Dalam Desain Database. *Jurnal CoreIT*, 4(1), 34-43. Diakses dari : <https://ejournal.uin-suska.ac.id>.
- Firman, Astria., Wowor, H.F., Najooan X. (2016). Sistem Informasi Perpustakaan Online Berbasis Web. *E-Journal Teknik Elektro dan Komputer*, 5(2), 29-36. Diakses dari : <https://doi.org/10.35793/jtek.5.2.2016.11657>
- Hardinata, R. S. (2019). Audit Tata Kelola Teknologi Informasi menggunakan Cobit 5 (Studi Kasus: Universitas Pembangunan Panca Budi Medan). *Jurnal Teknik dan Informatika*, 6(1), 42-45.
- Hartanto, S. (2017). Implementasi fuzzy rule based system untuk klasifikasi buah mangga. *TECHSI-Jurnal Teknik Informatika*, 9(2), 103-122.
- Harumy, T. H. F., & Sulistianingsih, I. (2016). Sistem penunjang keputusan penentuan jabatan manager menggunakan metode mfep pada cv. Sapo durin. In *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia* (pp. 6-7).

- Havena, M., & Marlina, L. (2018). The Technology of Corn Processing as an Effort to Increase The Income of Kelambir V Village. *Journal of Saintech Transfer*, 1(1), 27-32.
- Hendini, Ade. (2016). Pemodelan UML Sistem Informasi Monitoring Penjualan dan Stok Barang (Studi Kasus : Distro Zhezha Pontianak). *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 4(2), 107-116. Diakses dari : <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/khatulistiwa/article/viewFile/1262/1027>
- Herdianto, H. (2018). Perancangan Smart Home dengan Konsep Internet of Things (IoT) Berbasis Smartphone. *Jurnal Ilmiah Core IT: Community Research Information Technology*, 6(2).
- Herdianto, H., & Anggraini, S. (2019, May). PERANCANGAN SISTEM PENDETEKSI UANG PALSU UNTUK TUNA NETRA MENGGUNAKAN ARDUINO UNO. In *Seminar Nasional Teknik (SEMNASTEK) UISU* (Vol. 2, No. 1, pp. 136-140).
- Hermawan, Rudi., Hidayat, Arief., Utomo, Gayuh, V. (2016). Sistem Informasi Penjadwalan Kegiatan Belajar Mengajar Berbasis Web (Studi Kasus: Yayasan Ganesha Operation Semarang). *Jurnal IJSE*, 2 (1), 31-38. Diakses dari : <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php>.
- Heriyanto, Yunahar. (2018). Perancangan Sistem Informasi Rental Mobil Berbasis Web pada PT.APM RENT CAR. *Jurnal Intra-Tech*, 2(2), 64-77. Diakses dari : <http://journal.amikmahaputra.ac.id/index.php>.
- Iisnaini S., Riski, Bagus. (2019). Aplikasi E-Vote Pemilihan Presiden Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) Amik Dian Cipta Cendikia Bandar Lampung Berbasis Web. *Jurnal Onesismik*, 2(2), 27-36. Diakses dari : <https://jurnal.dcc.ac.id/index.php/onesismik/article/view/266/126>.
- J. Hutahaean. (2015). *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta, Deepublish.
- Khairul, K., Haryati, S., & Yusman, Y. (2018). Aplikasi Kamus Bahasa Jawa Indonesia dengan Algoritma Raita Berbasis Android. *Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan*, 11(1), 1-6.
- Kurnia, D. (2017). Analisis QoS Pada Pembagian Bandwidth Dengan Metode Layer 7 Protocol, PCQ, HTB Dan Hotspot Di SMK Swasta Al-Washliyah Pasar Senen. *CESS (Journal of Computer Engineering, System and Science)*, 2(2), 102-111.
- Lavarino, Dio., Yustanti, Wiyli. (2016). Rancang Bangun E-Voting Berbasis Website di Universitas Negeri Surabaya. *Jurnal Manajemen Informatika*, 6(1), 72-81. Diakses dari : <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id>.
- Lutfi, Ahmad. (2017). Sistem Informasi Akademik Madrasah Aliyah Salafiyah Syafi'iyah Menggunakan PHP dan MySQL. *Jurnal Aitech*, 3(2), 104-112. Diakses dari : <https://ejournal.amiki.ac.id/index.php/Aitech/article/view/51>.
- Manalu, MR. (2015). Implementasi Sistem Informasi Penyewaan Mobil pada CV. BTN Padang Bulan dengan Metode Waterfall. *Jurnal Mantik Penusa*, 18 (2), 34-43. Diakses dari : <http://e-jurnal.pelitanusantara.ac.id/index.php>.

- Maniah., Hamidini, Dini. (2017). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pembahasan Secara Praktis dengan Contoh Kasus*. Yogyakarta, Deepublish.
- Marlina, L., Muslim, M., Siahaan, A. U., & Utama, P. (2016). Data Mining Classification Comparison (Naïve Bayes and C4. 5 Algorithms). *Int. J. Eng. Trends Technol*, 38(7), 380-383.
- Marlina, L., Putera, A., Siahaan, U., Kurniawan, H., & Sulistianingsih, I. (2017). Data Compression Using Elias Delta Code. *Int. J. Recent Trends Eng. Res*, 3(8), 210-217.
- Novendri M.S., Saputra A., Firman C.E. (2019). Aplikasi Inventaris Barang Pada MTS Nurul Islam Dumai Menggunakan PHP dan MYSQL. *Jurnal Manajemen dan Teknologi Informasi*, 10(2), 46-57. Diakses dari : <http://ejournal.amikdumai.ac.id>.
- Nurhayani. (2015). Implementasi Pendekatan Berorientasi Objek dengan Metode Object Oriented Analysis (OOA). *Jurnal IPTEK*, 1-5. Diakses dari <https://studylibid.com>.
- Pasaribu J.S. (2017). Penerapan Framework YII Pada Pembangunan Sistem PPDB SMP BPPI Baleendah Kabupaten Bandung. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*, 3(2), 154-163. Doi:<https://doi.org/10.33197/jitter.vol3.iss2.2017.132>.
- Pranata D., Hamdani., Marisa D.K. (2015). Rancang Bangun *Website* Jurnal Ilmiah Bidang Komputer (Studi Kasus : Program Studi Ilmu Komputer Universitas Mulawarman). *Jurnal Informatika Mulawarman*, 10(2), 25-29. Diakses dari : <http://dx.doi.org/10.30872/jim.v10i2.187>
- Putri, R. E., & Siahaan, A. (2017). Examination of document similarity using Rabin-Karp algorithm. *International Journal of Recent Trends in Engineering & Research*, 3(8), 196-201.
- Ridwan, Muhammad., Arifin, Zainal., Yulianto. (2016). Rancang Bangun E-voting Dengan Menggunakan Keamanan Algoritma Rivest Shamir Adleman (RSA) Berbasis Web (Studi Kasus : Pemilihan Ketua BEM FMIPA). *Jurnal Informatika Mulawarman*, 11 (2), 22-28. Diakses dari : <http://doi.org/10.30872/jim.v11i2.210>
- Romney., dan Steinbart. (2015). *Sistem Informasi Akuntansi* (13<sup>h</sup> ed.). Jakarta, Salemba Empat.
- Rosa, AS dan M Shalahudin. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*. Bandung, Informatika.
- Rusdi, Infanti. (2018). Sistem Informasi Pengolahan Data Laporan Arus Kas Berbasis Website Pada CV Sari Agung Perkasa Ternate. *Jurnal Ilmiah Ilkominfo*, 1(1), 30-38. Diakses dari : <https://ilkominfo.org/index.php>.
- Sulistianingsih, I. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Menu Makanan Sehat untuk Pasien Rawat Inap. *Jurnal Teknik dan Informatika*, 6(1), 6-11.
- Suroso. (2016). Sistem Informasi Akuntansi Penerimaan dan Pengeluaran Kas pada PT. Sinar Galuh Pratama. *Jurnal Ilmiah Dunia Ilmu*, 2(1), 137-149. Diakses dari : <https://www.jurnalmudiraindure.com>
- Sutabri. (2005). *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta, Andi.

- Sutiasih A.D., Saputri, Renny P., Yunus Y., Fransisca M. (2019). Sistem Informasi Pengelolaan Data Kegiatan Kelurahan Tim 3.05 PNPM Payakumbuh Berbasis Web. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 6(1), 28-37. Doi : <https://doi.org/10.29165/pti.v6i1.167>.
- Susanti, Yesi., Siswanto., Yupianti. (2015). Sistem Pelayanan Online Pada Asosiasi Inkindo Bengkulu. *Jurnal Media Infotama*, 11(2), 191-200. Diakses dari : <https://jurnal.unived.ac.id>.
- Sutopo. Cahyadi. dan Arifin. (2016). Sistem Informasi Eksekutif Sebaran Penjualan Kendaraan Bermotor Roda Dua Di Kalimantan Timur Berbasis Web. *Jurnal Informatika Mulawarman*, 11(1), 23-28. Diakses dari : <http://e-journals.unmul.ac.id/index.php/JIM/article/view/199>.
- Swara, G.Y., Pebriadi, Yunes. (2016). Rekayasa Perangkat Lunak Pemesanan Tiket Bioskop Berbasis Web. *Jurnal Teknoif*, 4(2), 27-39. Diakses dari <https://ejournal.itp.ac.id>.
- Tasril, V., & Putri, R. E. (2019). Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Biologi Materi Sistem Pencernaan Makanan Manusia Berbasis Macromedia Flash. *Jurnal Ilmiah Core IT: Community Research Information Technology*, 7(1).
- Yusri. (2015). Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada SMP Frater Makassar. *Jurnal Jupiter*, 14 (2), 66-77. Diakses dari <https://media.neliti.com>.

- Universitas Mulawarman). *Jurnal Informatika Mulawarman*, 10(2), 25-29. Diakses dari : <http://dx.doi.org/10.30872/jim.v10i2.187>
- Putri, R. E., & Siahaan, A. (2017). Examination of document similarity using Rabin-Karp algorithm. *International Journal of Recent Trends in Engineering & Research*, 3(8), 196-201.
- Ridwan, Muhammad., Arifin, Zainal., Yulianto. (2016). Rancang Bangun E-voting Dengan Menggunakan Keamanan Algoritma Rivest Shamir Adleman (RSA) Berbasis Web (Studi Kasus : Pemilihan Ketua BEM FMIPA). *Jurnal Informatika Mulawarman*, 11 (2), 22-28. Diakses dari : <http://doi.org/10.30872/jim.v11i2.210>
- Romney., dan Steinbart. (2015). *Sistem Informasi Akuntansi* (13<sup>h</sup> ed.). Jakarta, Salemba Empat.
- Rosa, AS dan M Shalahudin. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)*. Bandung, Informatika.
- Rusdi, Infanti. (2018). Sistem Informasi Pengolahan Data Laporan Arus Kas Berbasis Website Pada CV Sari Agung Perkasa Ternate. *Jurnal Ilmiah Ilkominfo*, 1(1), 30-38. Diakses dari : <https://-ilkominfo.org/index.php>.
- Sulistianingsih, I. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Menu Makanan Sehat untuk Pasien Rawat Inap. *Jurnal Teknik dan Informatika*, 6(1), 6-11.
- Suroso. (2016). Sistem Informasi Akuntansi Penerimaan dan Pengeluaran Kas pada PT. Sinar Galuh Pratama. *Jurnal Ilmiah Dunia Ilmu*, 2(1), 137-149. Diakses dari : <https://www.jurnalmodiraindure.com>
- Sutabri. (2005). *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta, Andi.
- Sutiasih A.D., Saputri, Renny P., Yunus Y., Fransisca M. (2019). Sistem Informasi Pengelolaan Data Kegiatan Kelurahan Tim 3.05 PNPM Payakumbuh Berbasis Web. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 6(1), 28-37. Doi : <https://doi.org/10.29165/pti.v6i1.167>.
- Susanti, Yesi., Siswanto., Yupianti. (2015). Sistem Pelayanan Online Pada Asosiasi Inkindo Bengkulu. *Jurnal Media Infotama*, 11(2), 191-200. Diakses dari : <https://jurnal.unived.ac.id>.
- Sutopo. Cahyadi. dan Arifin. (2016). Sistem Informasi Eksekutif Sebaran Penjualan Kendaraan Bermotor Roda Dua Di Kalimantan Timur Berbasis Web. *Jurnal Informatika Mulawarman*, 11(1), 23-28. Diakses dari : <http://e-journals.unmul.ac.id/index.php/JIM/article/view/199>.
- Swara, G.Y., Pebriadi, Yunes. (2016). Rekayasa Perangkat Lunak Pemesanan Tiket Bioskop Berbasis Web. *Jurnal Teknoif*, 4(2), 27-39. Diakses dari <https://ejournal.itp.ac.id>.
- Tasril, V., & Putri, R. E. (2019). Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Biologi Materi Sistem Pencernaan Makanan Manusia Berbasis Macromedia Flash. *Jurnal Ilmiah Core IT: Community Research Information Technology*, 7(1).

Yusri. (2015). Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Pada SMP Frater Makassar. Jurnal Jupiter, 14 (2), 66-77. Diakses dari <https://media.neliti.com>.