

BAB IV

RANCANGAN SISTEM USULAN

4.1. Analisa Kebutuhan *Software*

Langkah awal untuk menentukan gambaran perangkat yang dihasilkan dalam pembuatan perangkat lunak merupakan dari analisa kebutuhan *software*. Sebelum membuat suatu *software* harus menganalisa terlebih dahulu perangkat apa saja yang diperlukan, karena perangkat lunak yang baik sesuai dengan kebutuhan pengguna sangat tergantung pada keberhasilan dalam melakukan analisis kebutuhan.

4.1.1. Analisa Kebutuhan

Berdasarkan dari analisa sistem berjalan yang diamati pada Hotel Aroma Inn Pontianak yang sudah dijelaskan pada bab 3, maka terdapat kebutuhan dalam data pengguna, pengolahan kas masuk, pengolahan kas keluar, data barang, data belanja, data biaya, serta menghasilkan laporan. Sistem penerimaan dan pengeluaran kas ini dirancang untuk dikelola oleh 3 level user, yakni Administrasi, Manager Keuangan dan Direktur. Spesifikasi analisa kebutuhan Sistem Penerimaan dan Pengeluaran Kas pada Hotel Aroma Inn Pontianak diuraikan sebagai berikut:

Administrasi

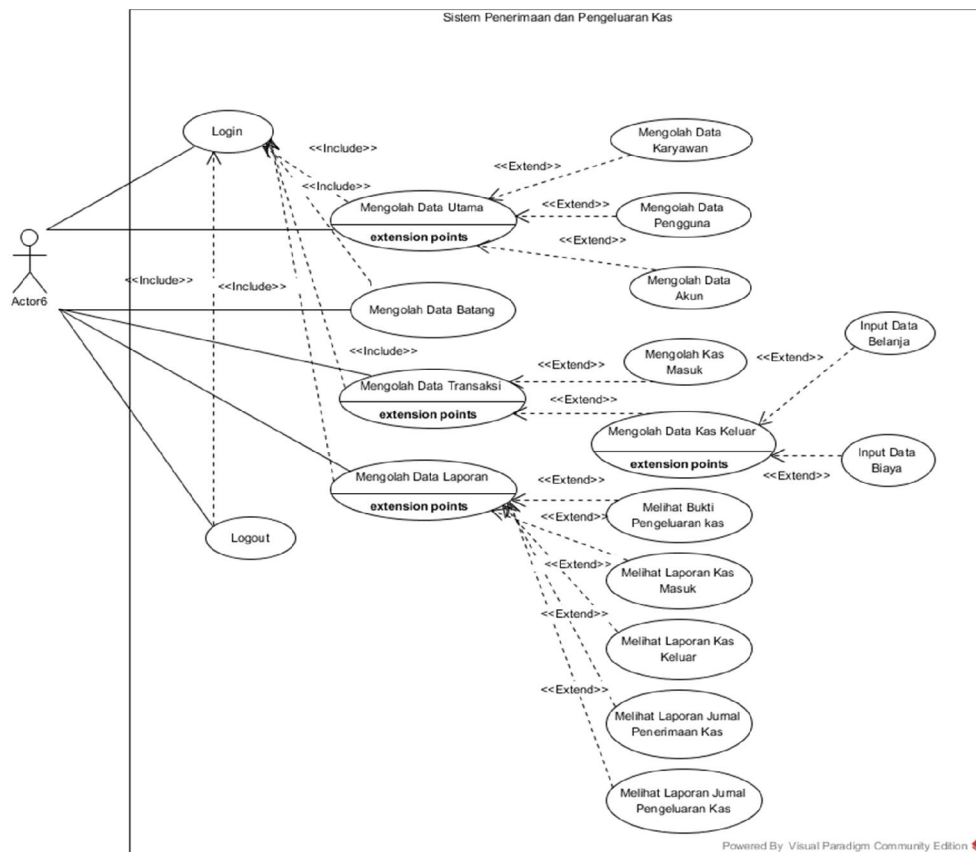
- A.1 Admin dapat melakukan login untuk dapat mengakses sistem.
- A.2 Admin dapat mengolah data utama dimana data utama mempunyai 3 item yaitu data karyawan, data pengguna, dan data akun.
- A.3 Admin dapat mengolah data barang.

A.4 Admin dapat melakukan data transaksi dimana data transaksi tersebut mempunyai 2 item yaitu kas masuk dan kas keluar.

A.5 Administrasi dapat melihat dan mencetak laporan, yang meliputi bukti pengeluaran kas, laporan kas masuk, laporan kas keluar, jurnal umum, dan buku besar.

4.1.2. Use case Diagram

Diagram ini menunjukkan fungsionalitas suatu sistem atau kelas dari bagaimana sistem berinteraksi dengan dunia luar. Perancangan proses yang diusulkan dalam sistem informasi penerimaan dan pengeluaran kas pada hotel



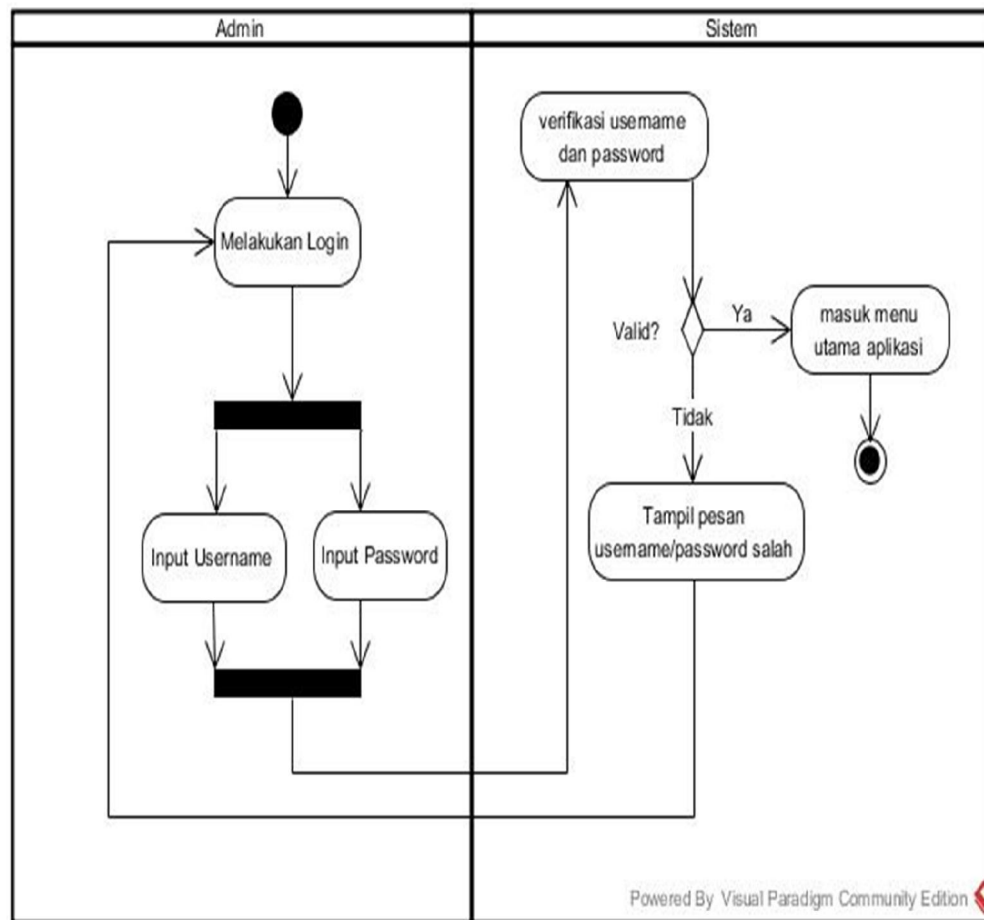
Aroma Inn Pontianak sebagai berikut:

sumber: Hasil Penelitian pada Hotel Aroma Inn Pontianak

Gambar. IV.1. Use Case Sistem Penerimaan dan Pengeluaran Kas
4.1.3. Activity Diagram

Berikutnya dari diagram *use case* akan dideskripsikan ke dalam diagram *activity*, yang menggambarkan berbagai alur aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alur berawal dan bagaimana alur itu berakhir.

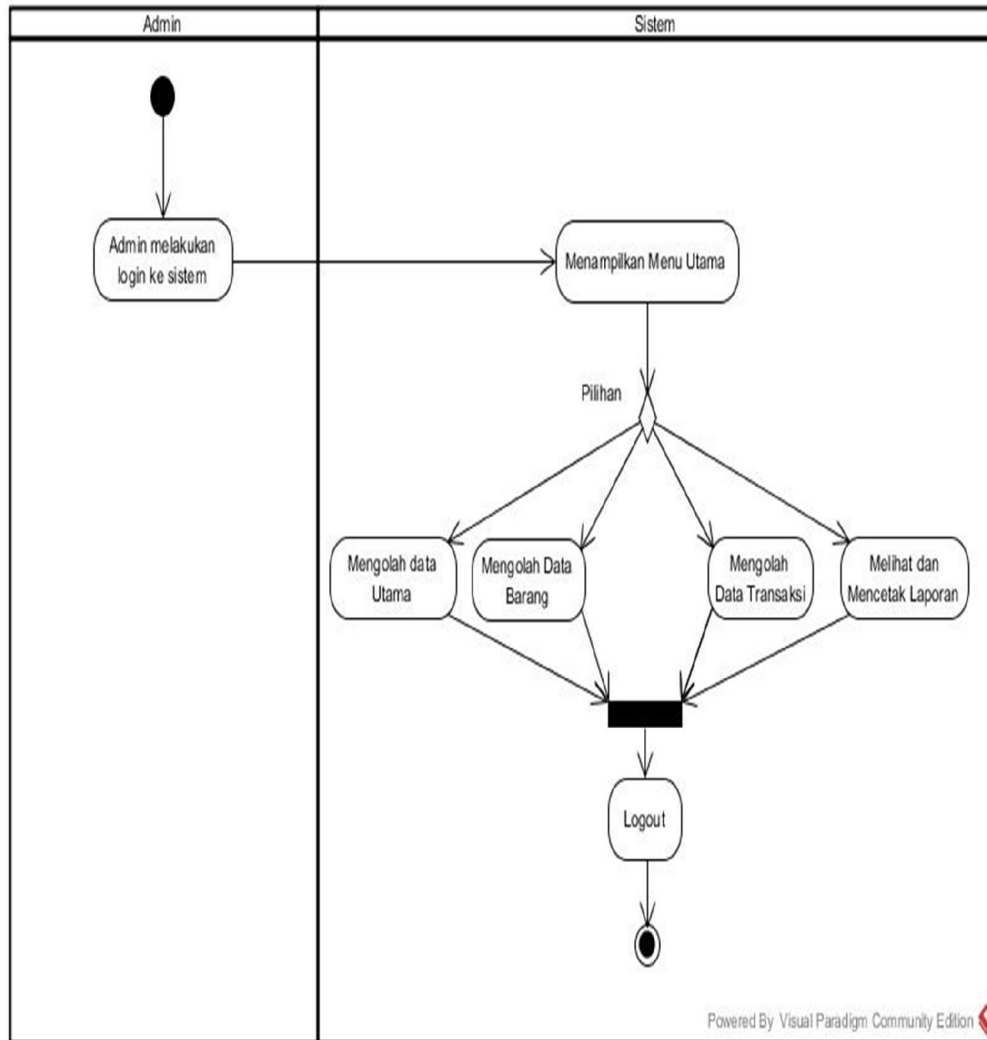
1. *Activity Diagram Login Administrasi*



Sumber: Hasil Penelitian (2017)

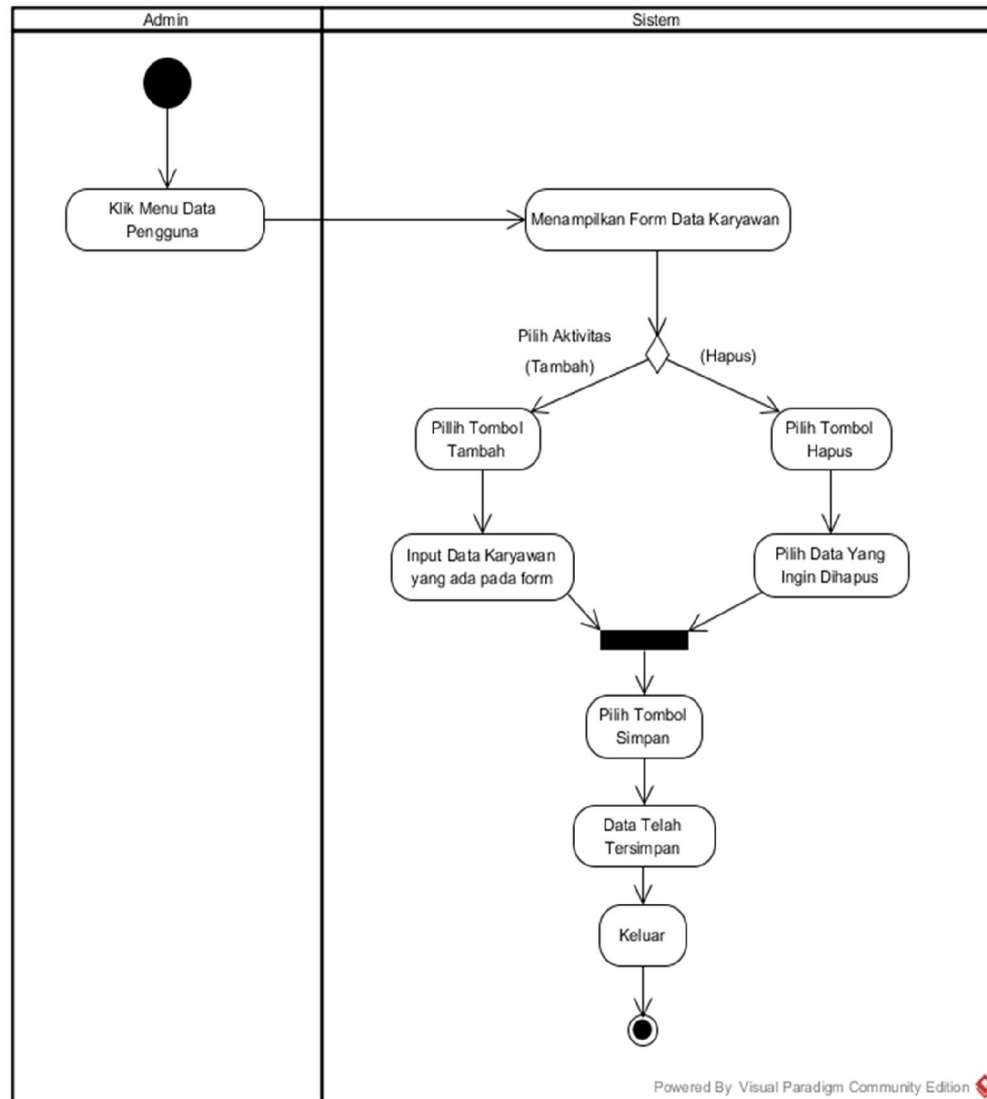
Gambar IV.2. Activity Diagram Login Administrasi

2. Activity Diagram Menu Utama



Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Gambar IV.3. Activity Diagram Menu Utama

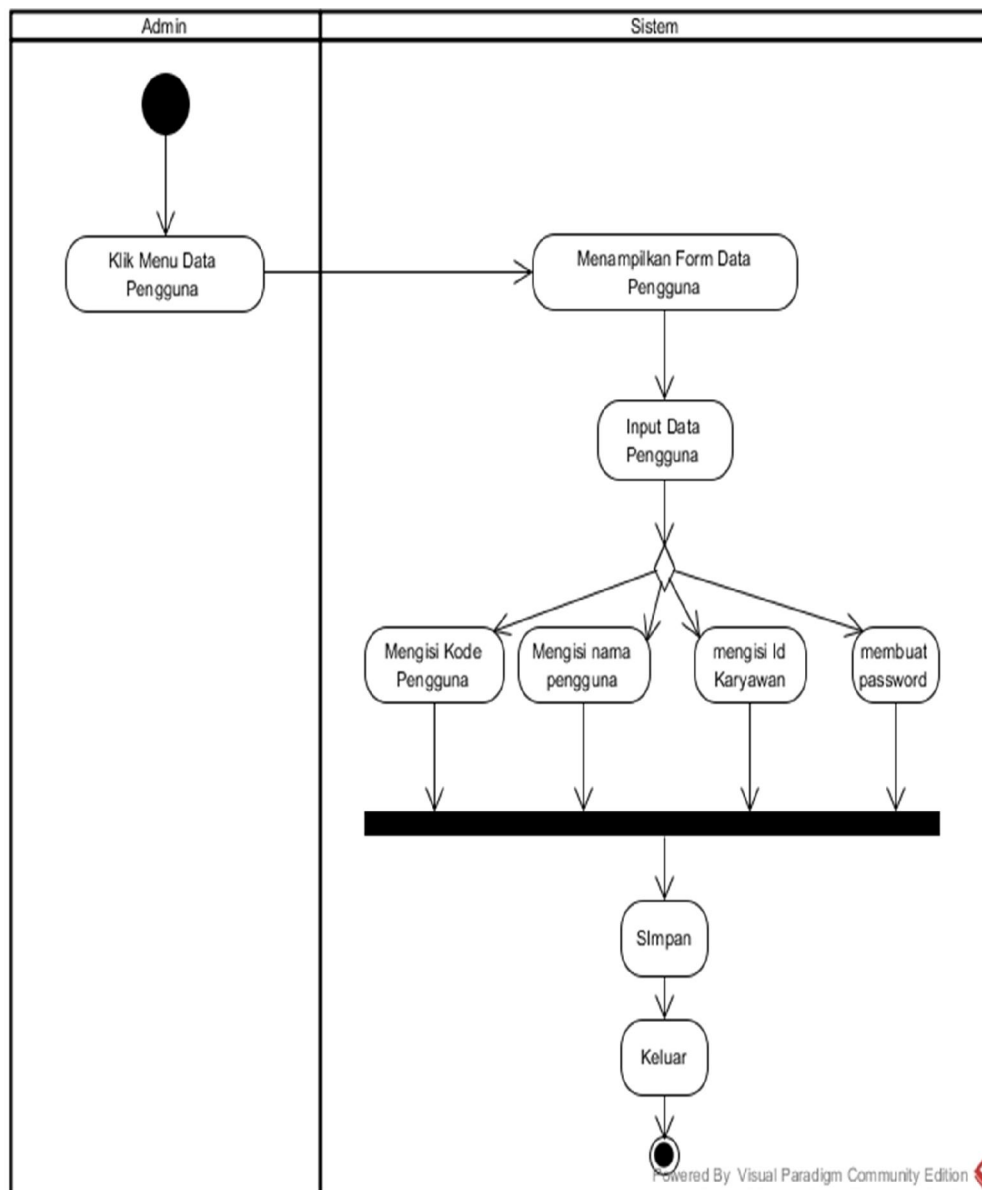


3. *Activity Diagram* Data Karyawan

Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Gambar IV.4. *Activity Diagram* Data Karyawan

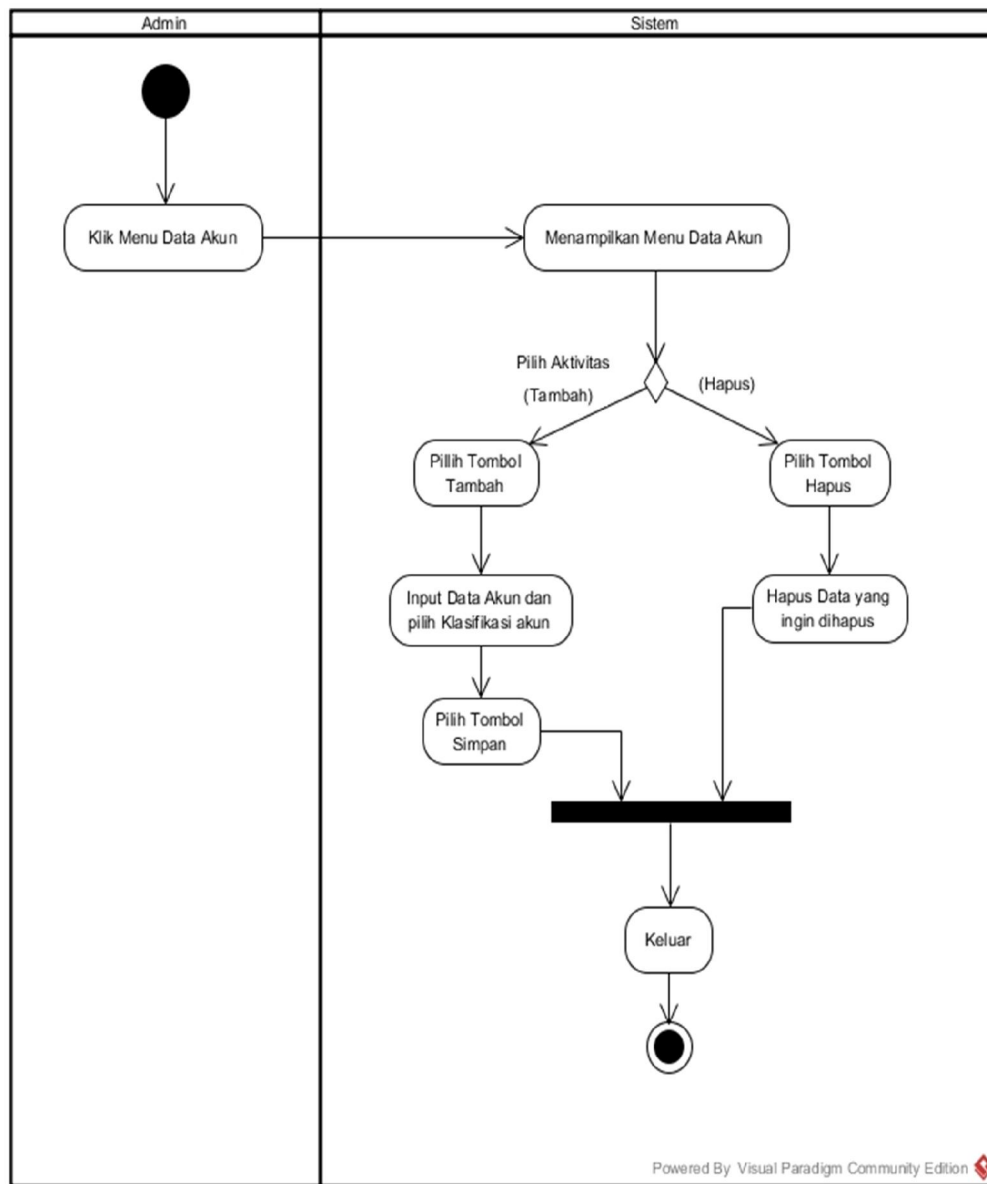
4. Activity Diagram Pengguna



Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Gambar IV.5. Activity Diagram Data Pengguna

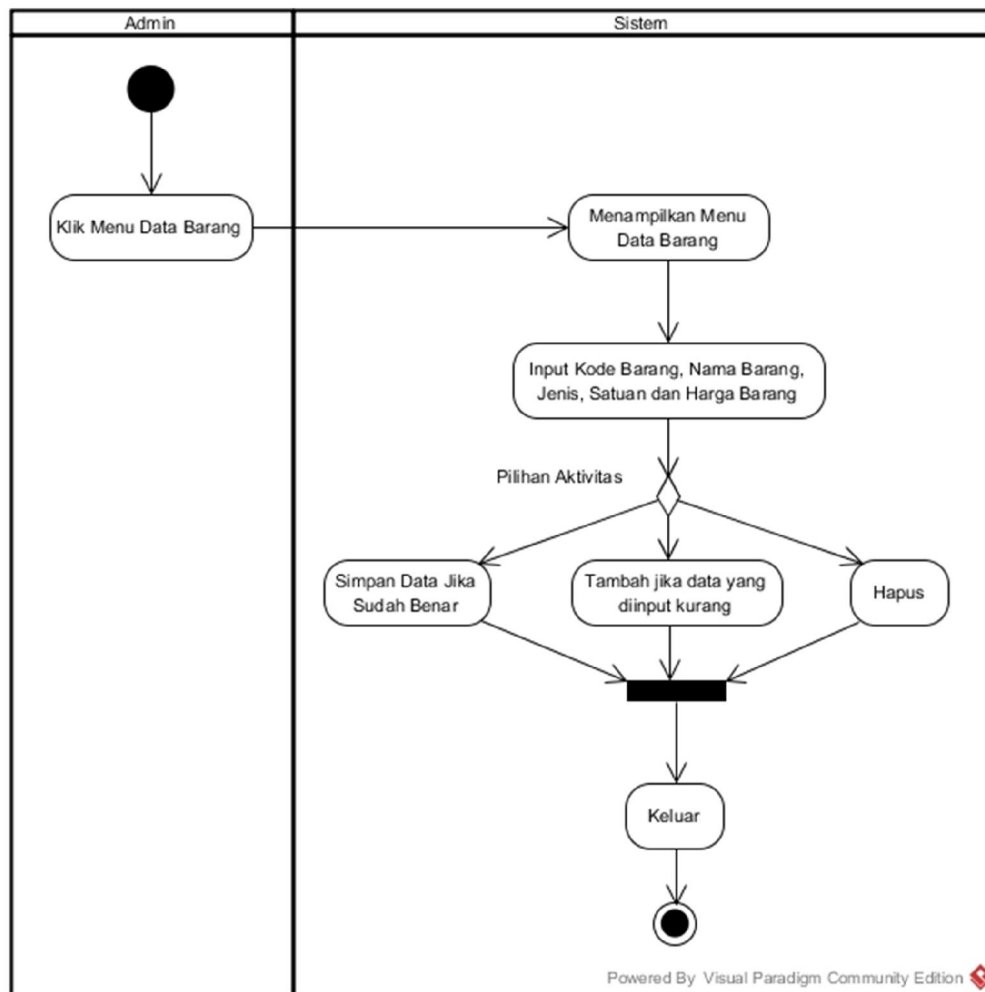
5. Activity Diagram Akun



Sumber: Hasil Penelitian (2017)

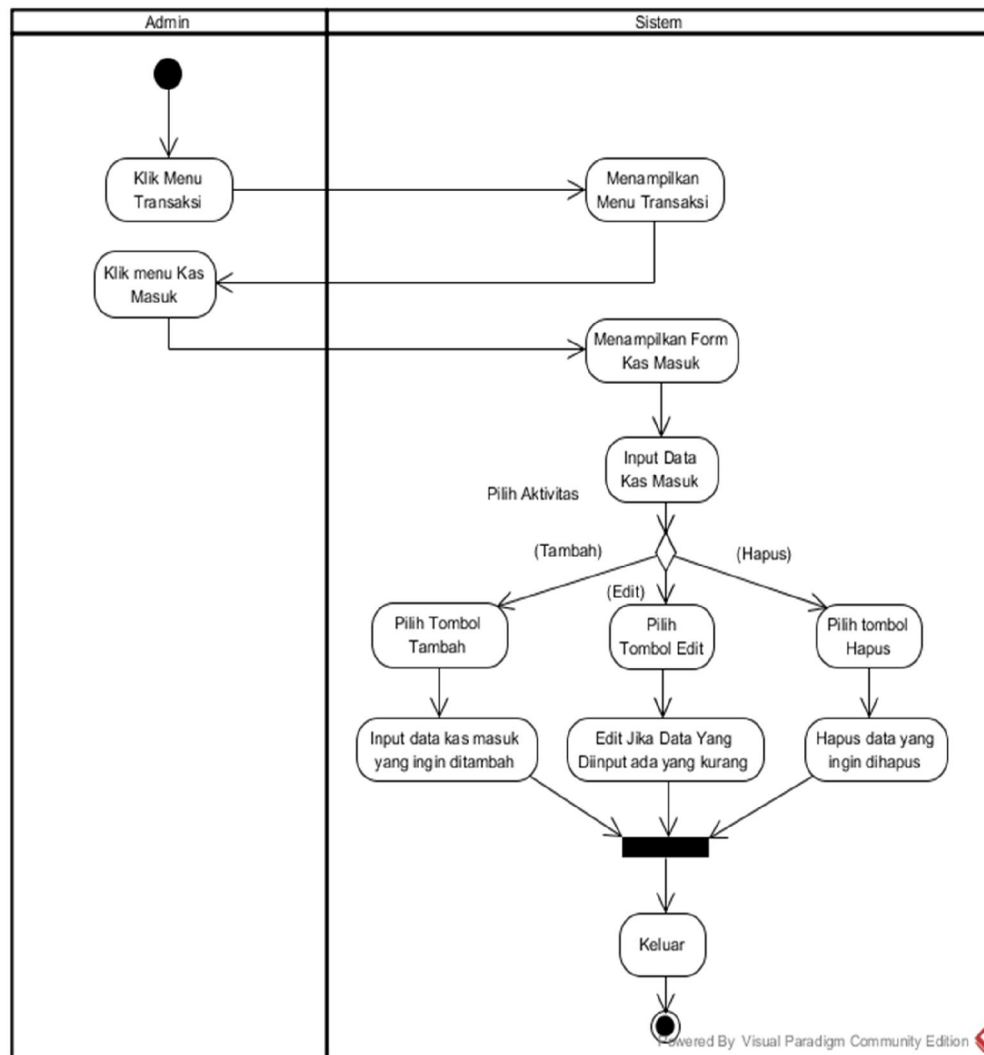
Gambar IV.6. Activity Diagram Data Akun

6. Activity Diagram Data Barang



Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Gambar IV.7. Activity Diagram Barang

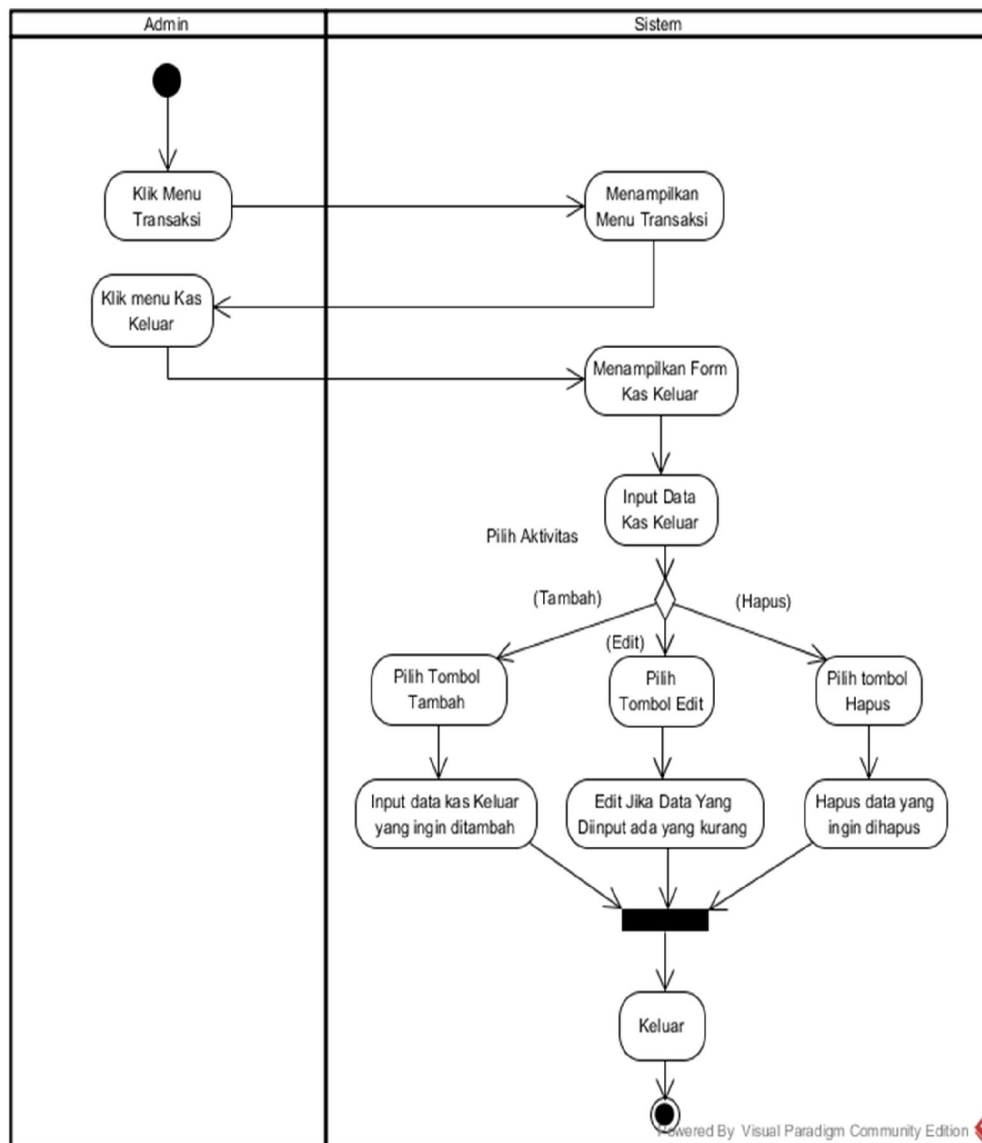


7. Activity Diagram Kas Masuk

Sumber: Hasil Penelitian (2017)

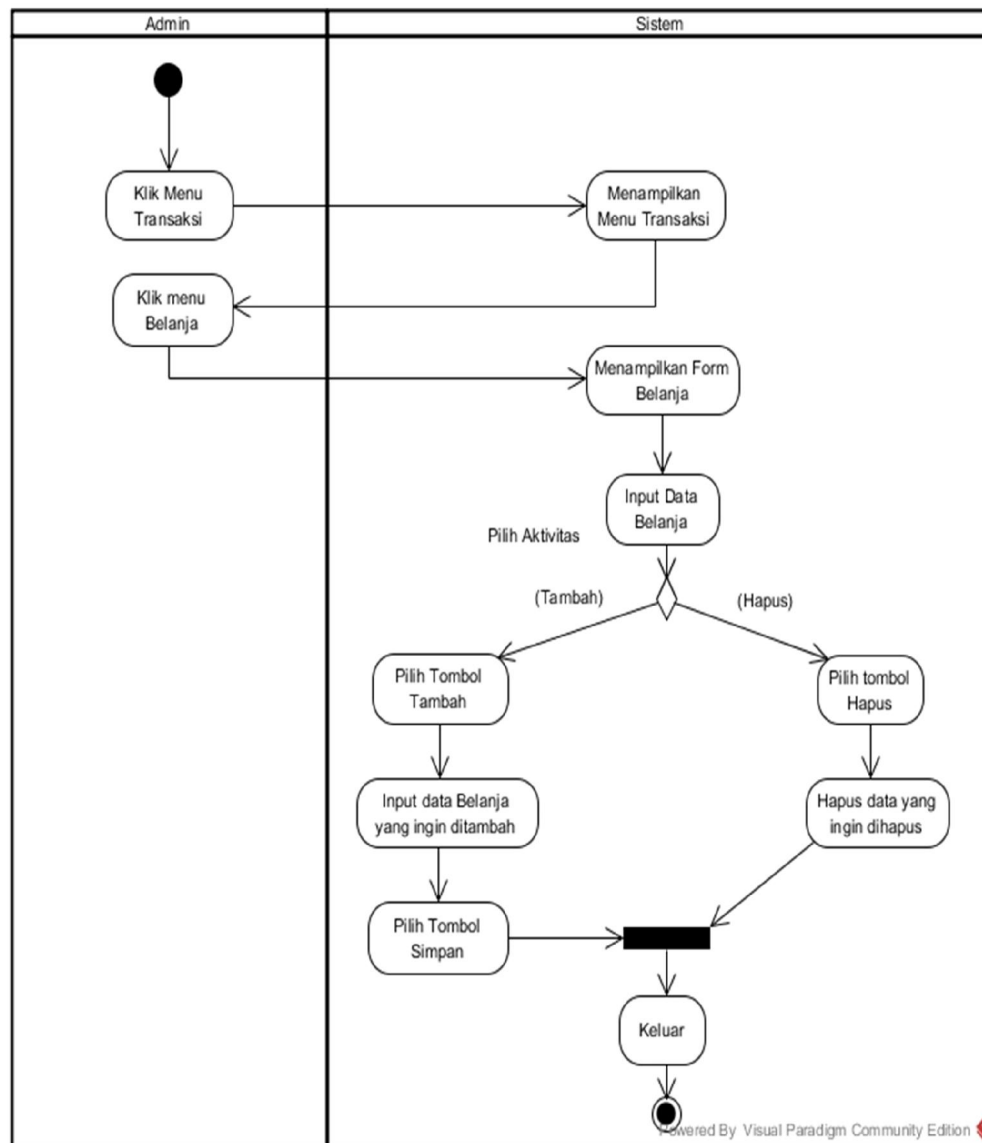
Gambar IV.8. Activity Diagram Kas Masuk

8. Activity Diagram Kas Keluar



Sumber: Hasil Penelitian (2017)

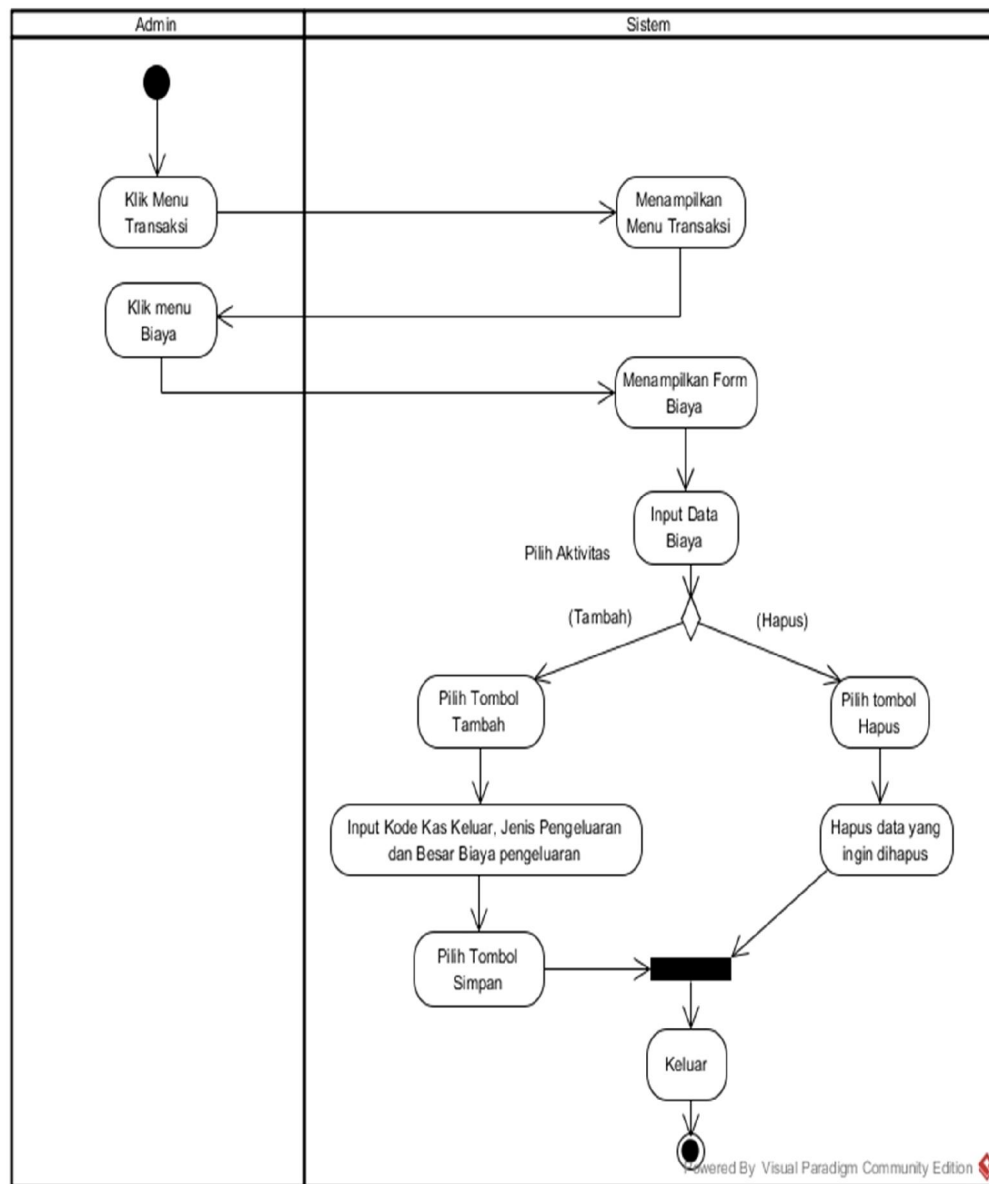
Gambar IV.9. Activity Diagram Kas Keluar



9. Activity Diagram Form Belanja

Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Gambar IV.10. Activity Diagram Form Belanja

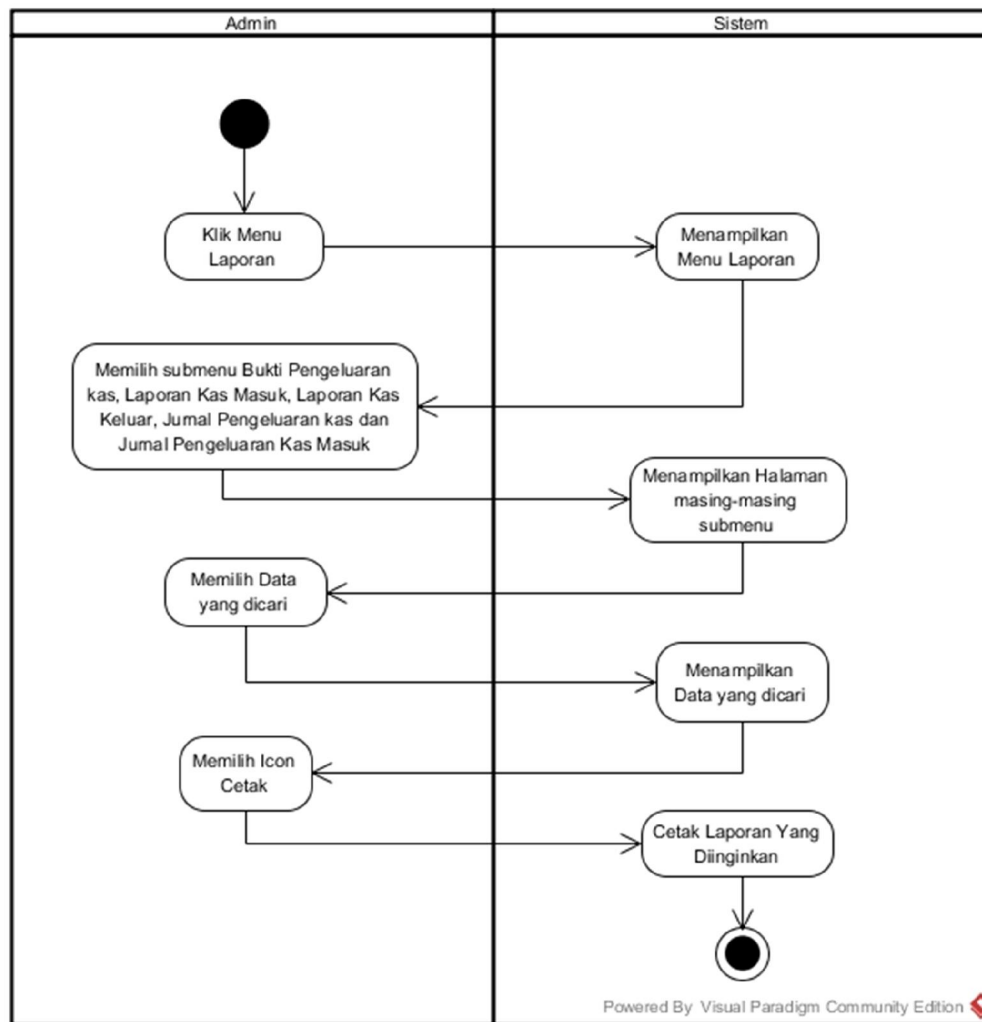


10. Activity Diagram Biaya

Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Gambar IV.11. Activity Diagram Form Biaya

11. Activity Diagram Laporan



Sumber: Hasil Penelitian pada (2017)

Gambar IV.12. Activity Diagram Laporan

4.2. Desain

Pada tahap ini penulis akan menggambarkan desain *database* dan desain alur dalam kegiatan operasional. Untuk mempermudah dalam pemahaman model

arsitektur dari sistem yang dirancang, maka penulis akan menjelaskan pada sub-bab selanjutnya.

4.2.1. *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Gambar IV.8 berikut ini merupakan *Entity Relationship Diagram (ERD)* dari perancangan sistem penerimaan dan pengeluaran kas pada Hotel Aroma Inn Pontianak.

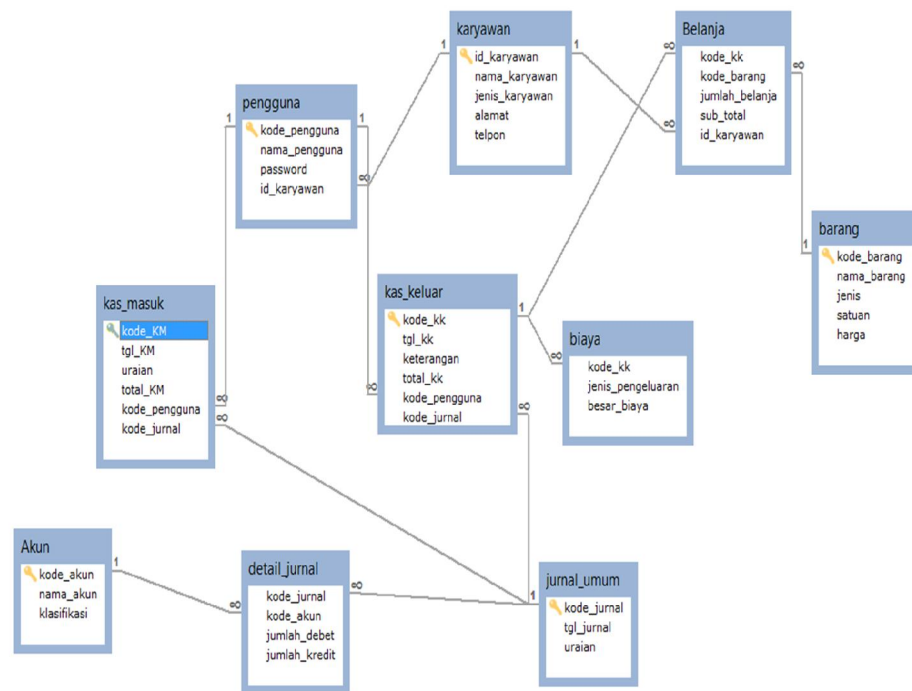


Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Gambar IV.13. Entity Relationship Diagram (ERD)

4.2.2. Logical Record Structure (LRS)

Gambar IV.9 berikut ini merupakan *Entity Relationship Diagram (ERD)* dari perancangan sistem penerimaan dan pengeluaran kas pada Hotel Aroma Inn



Pontianak.

Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Gambar. IV.14. Logical Record Structure (LRS)

4.2.3. Spesifikasi File

Berikut penjelasan mengenai bentuk-bentuk file database yang digunakan pada rancangan aplikasi penerimaan dan pengeluaran kas pada Hotel Aroma Inn Pontianak.

1. Tabel Pengguna

Nama File	: Pengguna
Fungsi	: Digunakan Untuk menampung data pengguna
Akronim	: pengguna.sql
Tipe File	: <i>File Master</i>
Media file	: <i>Harddisk</i>
Organisasi File	: <i>Index Sequential</i>
Akses File	: <i>Random</i>
Panjang Record	: 35
Field Key	: kode_pengguna
Software	: SQLyog

Tabel IV.1
Spesifikasi File Pengguna

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1	Kode Pengguna	kode_pengguna	varchar	5	<i>Primary Key</i>
2	Nama Pengguna	nama_pengguna	varchar	15	
3	Password	password	varchar	5	
4	Id Karyawan	id_Karyawan	varchar	10	<i>Foreign Key</i>

2. Tabel Karyawan

Nama File	: Karyawan
Fungsi	: Digunakan Untuk menampung data karyawan

Akronim : karyawan.sql
 Tipe File : *File Master*
 Media file : *Harddisk*
 Organisasi File : *Index Sequential*
 Akses File : *Random*
 Panjang Record : 95
 Field Key : id_karyawan
 Software : SQLyog

Tabel IV.2
Spesifikasi File Karyawan

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1	Id karyawan	Id_karyawan	varchar	10	<i>Primary Key</i>
2	Nama karyawan	Nama_karyawan	varchar	15	
3	Jenis karyawan	Jenis_karyawan	varchar	10	
4	Alamat	alamat	varchar	50	
5	Telpon	telpon	varchar	10	

3. Tabel Kas Masuk

Nama File : Kas Masuk
 Fungsi : Digunakan Untuk menyimpan data kas masuk
 Akronim : kasmasuk.sql
 Tipe File : *work file*
 Media file : *Harddisk*
 Organisasi File : *Index Sequential*

Akses File : *Random*

Panjang Record : 85

Field Key : kode_kas

Software : SQLyog

Tabel IV.3.
Spesifikasi File Kas Masuk

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1	Kode kas	Kode_kas	varchar	5	<i>Primary Key</i>
2	Tgl kas	Tgl_kas	date	-	
3	Uraian	Uraian	varchar	50	
4	Total kas	Total_kas	float	20	
5	Kode pengguna	Kode_pengguna	vachar	5	<i>Foreign Key</i>
6	Kode jurnal	kode_jurnal	Vachar	5	<i>Foreign Key</i>

4. Tabel Kas Keluar

Nama File : Kas Keluar

Fungsi : Digunakan Untuk menyimpan data kas keluar

Akronim : kaskeluar.sql

Tipe File : *work file*

Media file : *Harddisk*

Organisasi File : *Index Sequential*

Akses File : *Random*

Panjang Record : 55

Field Key : kode_kk

Software : SQLyog

Tabel IV.4.
Spesifikasi File Kas Keluar

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1	Kode kk	Kode_kk	varchar	5	<i>Primary Key</i>
2	Tgl kk	Tgl_kk	date	-	
3	Keterangan	Keterangan	varchar	20	
4	Total kk	Total_kk	float	20	
5	Kode pengguna	Kode_pengguna	vachar	5	<i>Foreign Key</i>
6	Kode jurnal	kode_jurnal	Vachar	5	<i>Foreign Key</i>

5. Tabel Belanja

Nama File : Belanja

Fungsi : Digunakan Untuk menyimpan data belanja

Akronim : belanja.sql

Tipe File : *work file*

Media file : *Harddisk*

Organisasi File : *Index Sequential*

Akses File : *Random*

Panjang Record : 130

Field Key : -

Software : SQLyog

Tabel IV.5.
Spesifikasi File Belanja

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1	Kode kk	Kode_kk	varchar	5	
2	Kode barang	Kode_barang	varchar	10	<i>Foreign Key</i>
3	Jumlah belanja	Jumlah_belanja	varchar	50	
4	Sub total	Sub_total	float	50	
5	Id karyawan	Id_karyawan	vachar	10	<i>Foreign Key</i>

6. Tabel Barang

Nama File : Barang

Fungsi : Digunakan Untuk menyimpan data barang

Akronim : barang.sql

Tipe File : *work file*

Media file : *Harddisk*

Organisasi File : *Index Sequential*

Akses File : *Random*

Panjang Record : 130

Field Key : kode_barang

Software : SQLyog

Tabel IV.6.
Spesifikasi File Barang

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1	Kode barang	Kode_barang	varchar	10	<i>Primary Key</i>
2	Nama barang	Nama_barang	varchar	25	
3	Jenis	Jenis	varchar	15	

4	Satuan	Satuan	float	30	
5	Harga	Harga	float	50	

7. Tabel Biaya

Nama File : Biaya
 Fungsi : Digunakan Untuk menyimpan data biaya
 Akronim : biaya.sql
 Tipe File : *work file*
 Media file : *Harddisk*
 Organisasi File : *Index Sequential*
 Akses File : *Random*
 Panjang Record : 120
 Field Key : -
 Software : SQLyog

**Tabel IV.7.
Spesifikasi File Biaya**

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1	Kode kk	Kode_kk	varchar	20	
2	Jenis pengeluaran	Jenis_pengeluaran	varchar	50	
3	Besar biaya	Besar_biaya	float	50	

8. Tabel Jurnal Umum

Nama File : Jurnal Umum
 Fungsi : Digunakan Untuk menyimpan data Jurnal Umum

Akronim : Jurnal_umum.sql
 Tipe File : *Master*
 Media file : *Harddisk*
 Organisasi File : *Index Sequential*
 Akses File : *Random*
 Panjang Record : 55
 Field Record : kode_jurnal
 Software : SQLyog

Tabel IV.8.
Spesifikasi File Jurnal Umum

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1	Kode jurnal	Kode_jurnal	varchar	5	<i>Primary Key</i>
2	Tgl jurnal	Tgl_jurnal	date	-	
3	Uraian	uraian	varchar	50	

9. Tabel Detail Jurnal

Nama File : Detai Jurnal
 Fungsi : Digunakan Untuk menyimpan data Detail Jurnal
 Akronim : Detail_jurnal.sql
 Tipe File : *work file*
 Media file : *Harddisk*
 Organisasi File : *Index Sequential*
 Akses File : *Random*
 Panjang Record : 130
 Field Key : -
 Software : SQLyog

Tabel IV.9.
Spesifikasi File Detail Jurnal

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1	Kode jurnal	Kode_jurnal	varchar	5	<i>Foreign Key</i>
2	Kode akun	Kode_akun	varchar	5	<i>Foreign Key</i>
3	Jumlah debet	Jumlah_debet	double	50	
4	Jumlah kredit	Jumlah_kredit	double	50	

10. Tabel Akun

Nama File : Akun

Fungsi : Digunakan Untuk menyimpan data akun

Akronim : akun.sql

Tipe File : *work file*

Media file : *Harddisk*

Organisasi File : *Index Sequential*

Akses File : *Random*

Panjang Record : 35

Field Record : kode_akun

Software : SQLyog

Tabel IV.10.
Spesifikasi File Akun

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1	Kode akun	Kode_akun	varchar	5	<i>Primary Key</i>
2	Nama akun	Nama_akun	varchar	15	
3	Klasifikasi	Kalsifikasi	varchar	15	

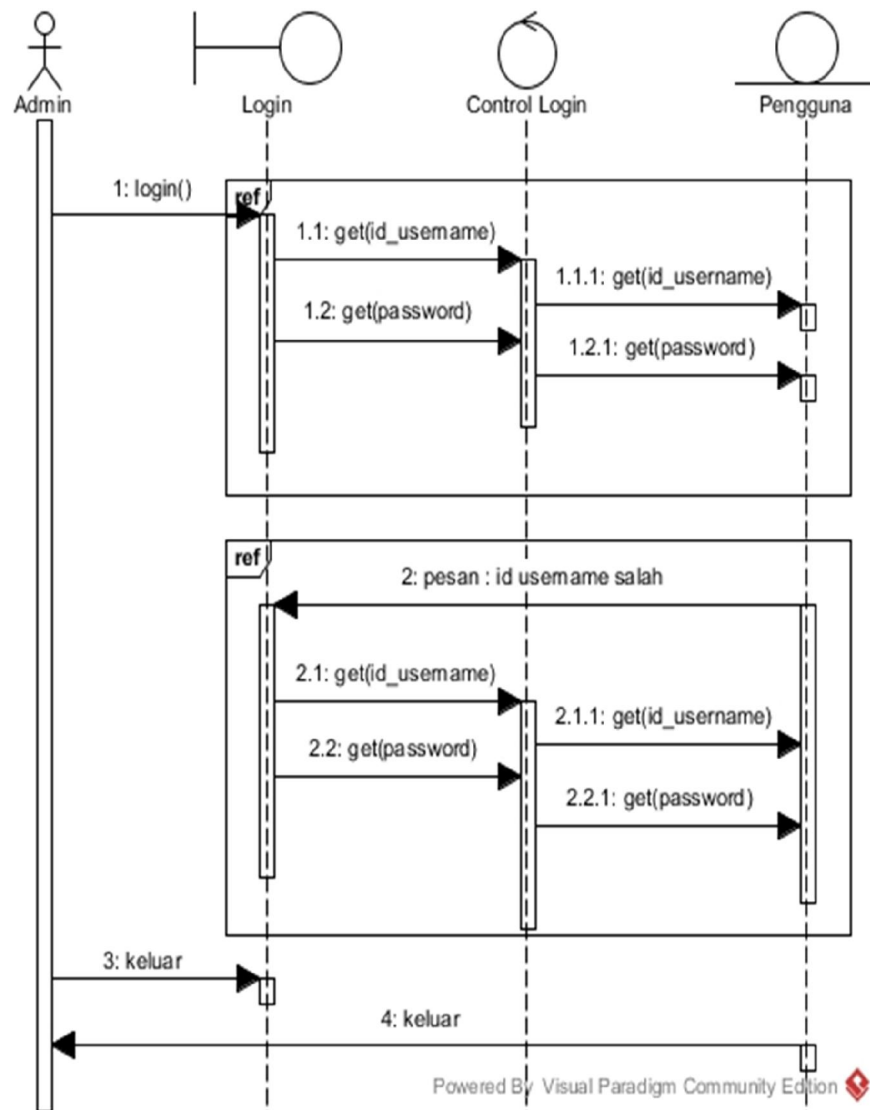
4.2.4. *Software Architecture*

Bab ini penulis akan menggambarkan tahap yang akan dijalankan dan komponen-komponen hubungan antar program.

1. *Sequence Diagram*

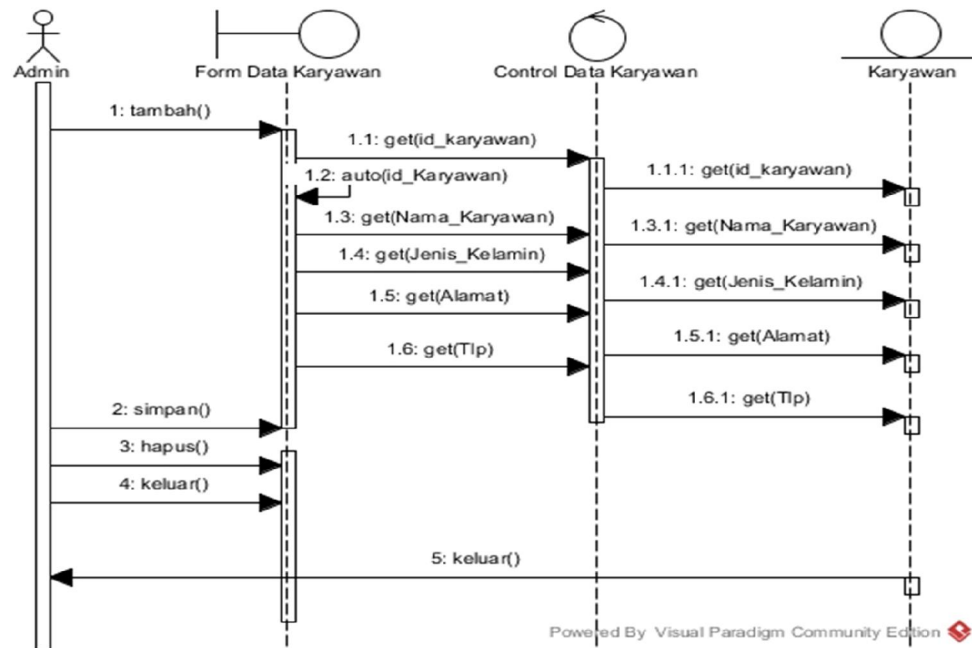
Diagram ini akan menggambarkan interaksi antar objek dan pesan yang dikirimkan.

a. *Sequence Diagram Login*



Sumber: Hasil Penelitian (2017)

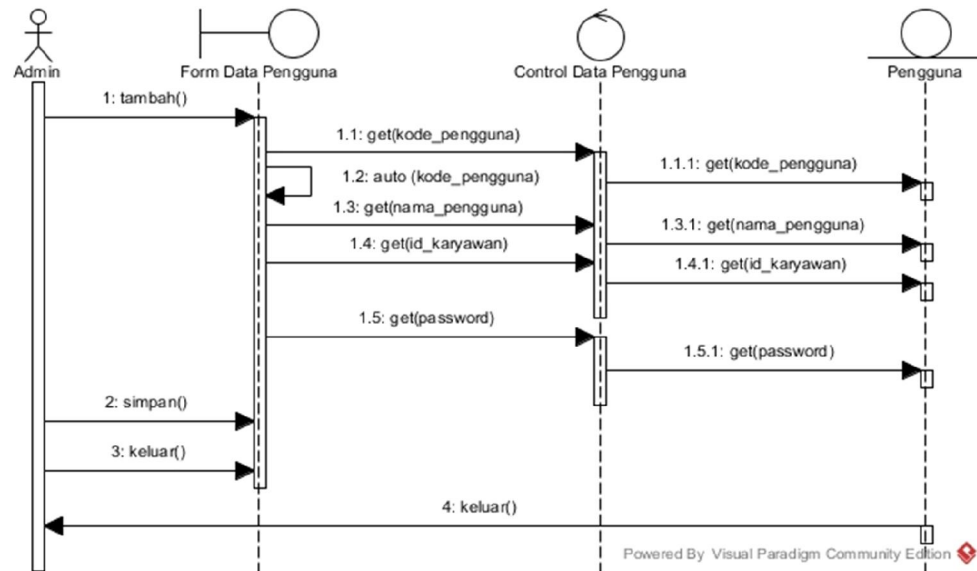
Gambar. IV.15. Sequence Diagram Login



b. Sequence Diagram form Data Karyawan

Sumber: Hasil Penelitian (2017)

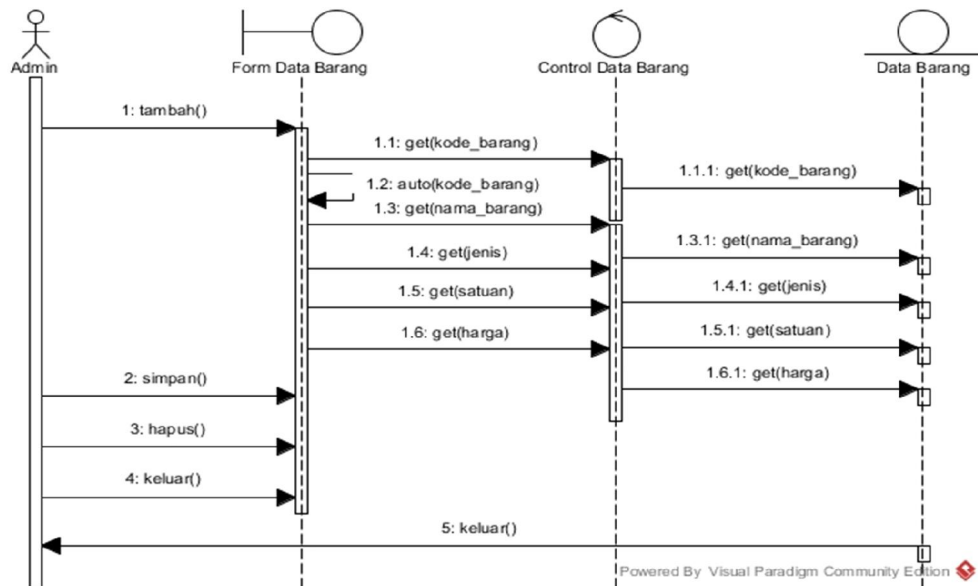
Gambar. IV.16. Sequence Diagram Data Karyawan



c. Sequence Diagram Form Data Pengguna

Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Gambar. IV.17. *Sequence Diagram* Data Pengguna

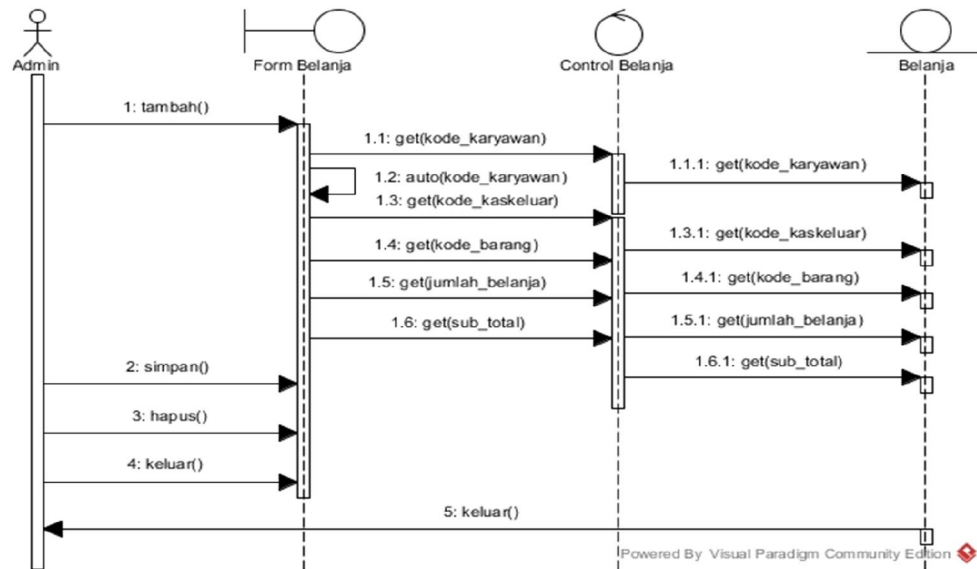


d. *Sequence Diagram* Form Data Barang

Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Gambar. IV.18. *Sequence Diagram* Data Barang

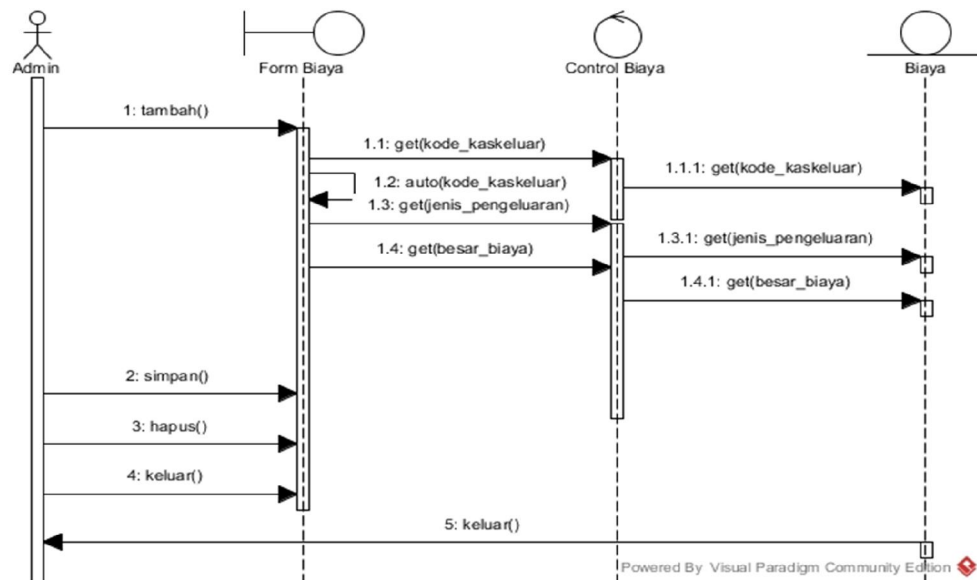
e. *Sequence Diagram* Form Belanja



Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Gambar. IV.19. Sequence Diagram Belanja

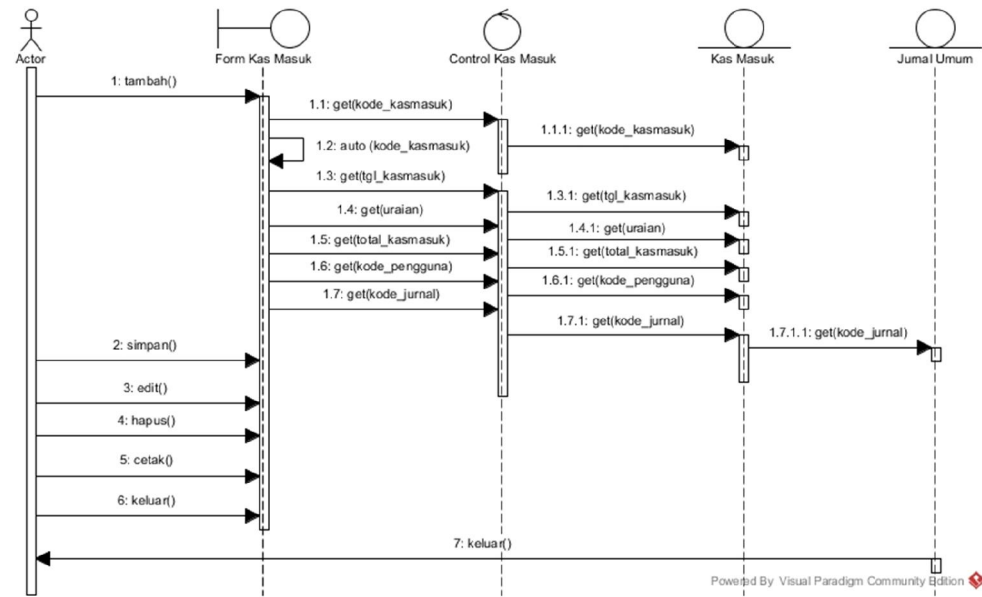
f. Sequence Diagram Form Biaya



Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Gambar. IV.20. Sequence Diagram Biaya

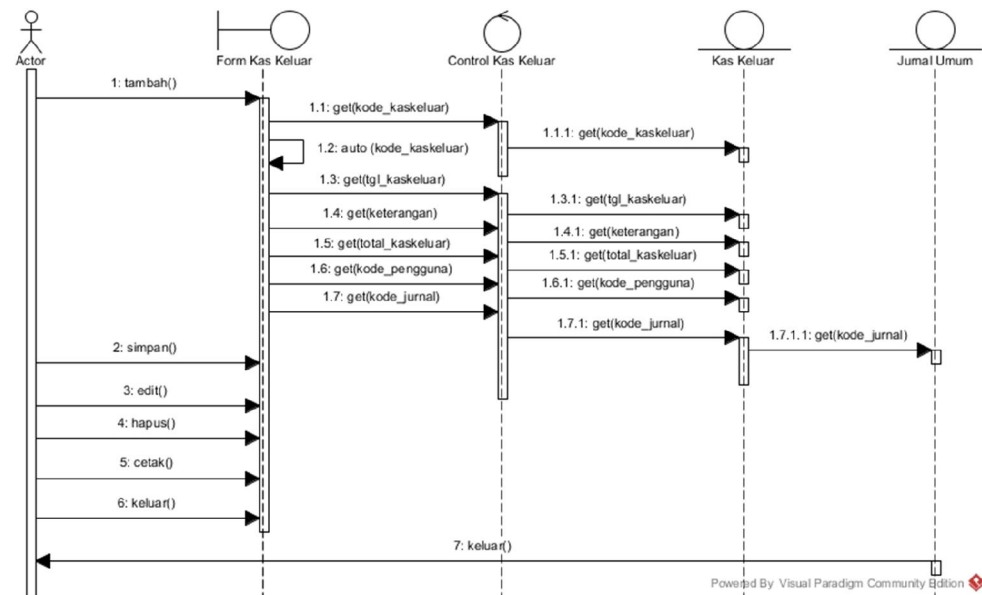
g. Sequence Diagram Form Kas Masuk



Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Gambar. IV.21. Sequence Diagram Form Kas Masuk

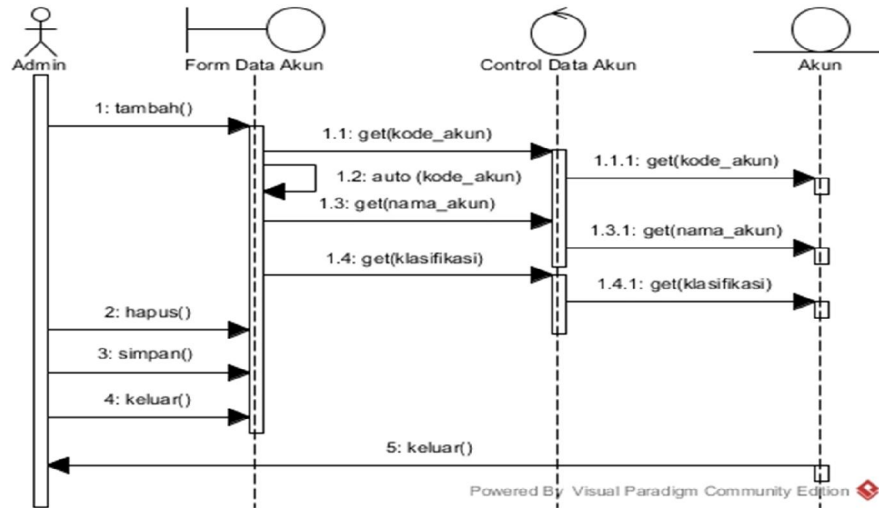
h. Sequence Diagram Form Kas Keluar



Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Gambar. IV.22. Sequence Diagram Form Kas Keluar

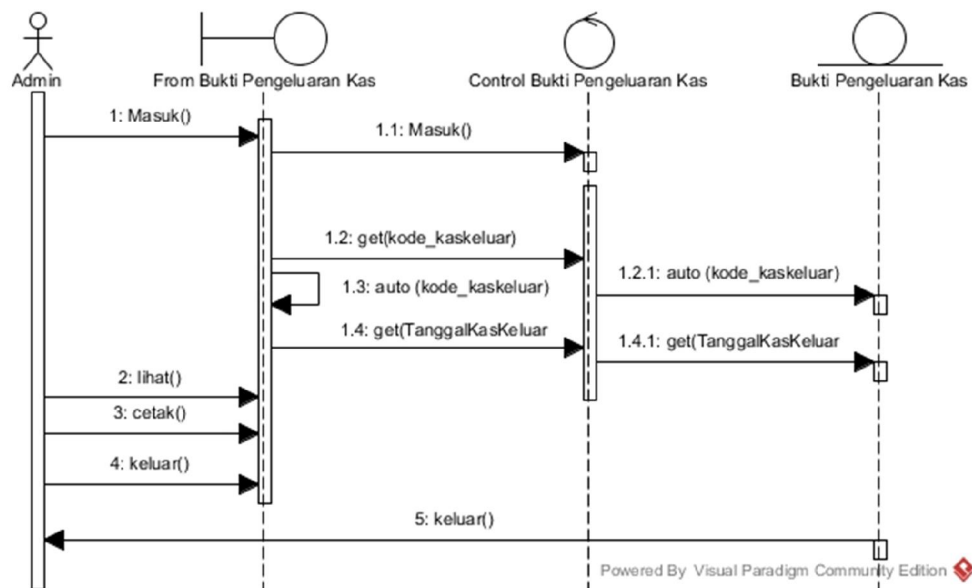
i. Sequence Diagram Data Akun



Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Gambar. IV.23. Sequence Diagram Data Akun

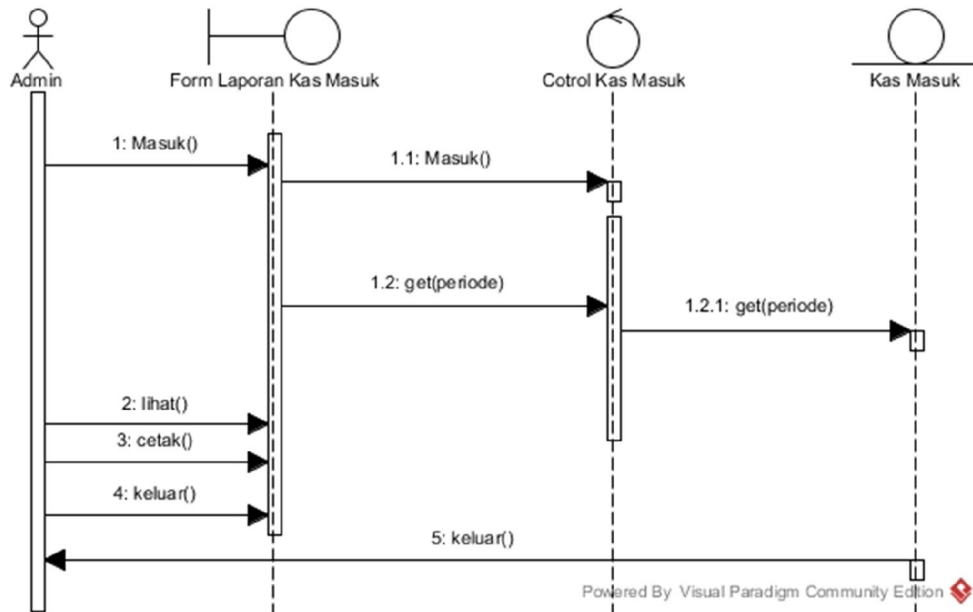
j. *Sequence Diagram* Bukti Pengeluaran Kas



Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Gambar. IV.24. Sequence Diagram Bukti Pengeluaran Kas

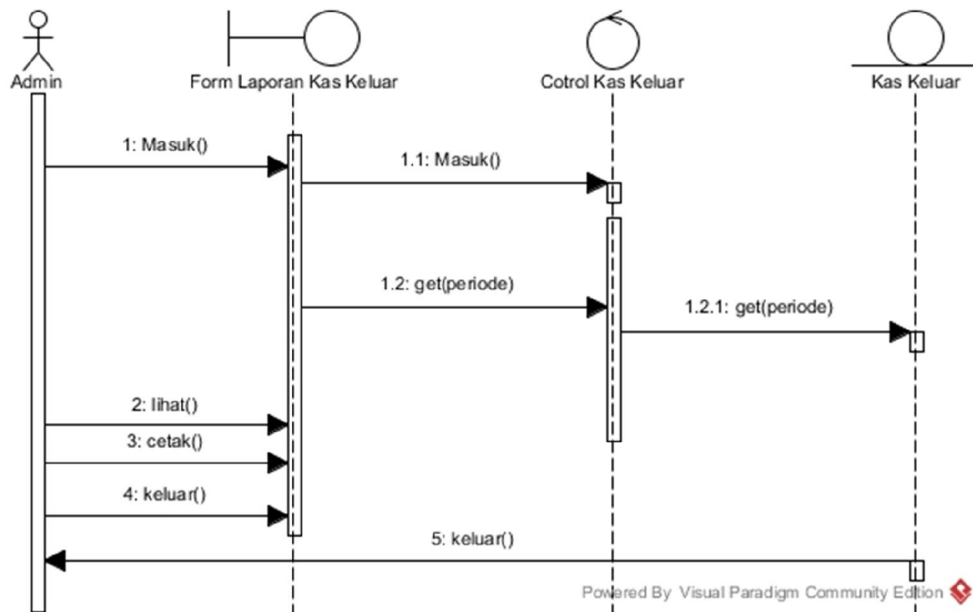
k. *Sequence Diagram* Laporan Kas Masuk



Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Gambar. IV.25. *Sequence Diagram* Laporan Kas Masuk

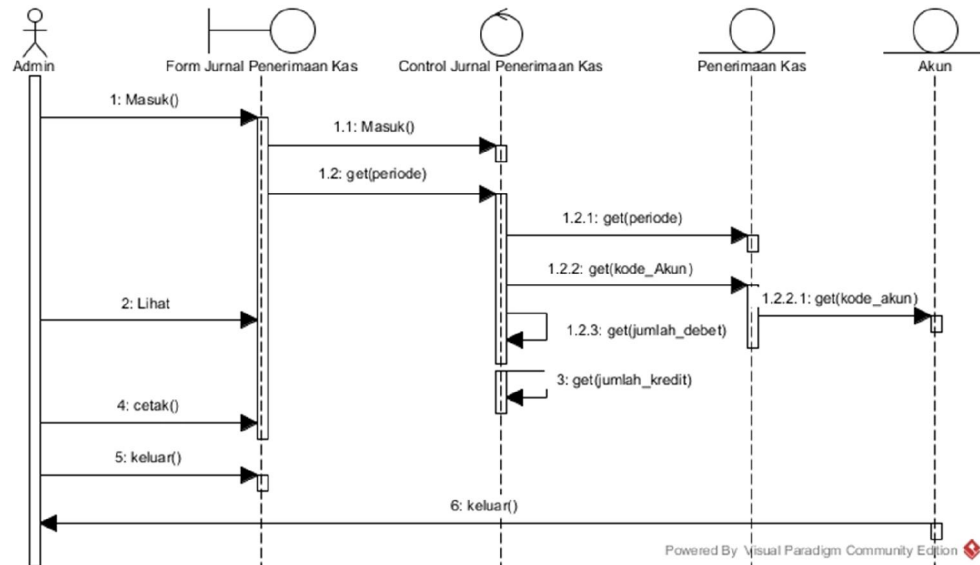
l. *Sequence Diagram* Laporan Kas Keluar



Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Gambar. IV.26. Sequence Diagram Laporan Kas Keluar

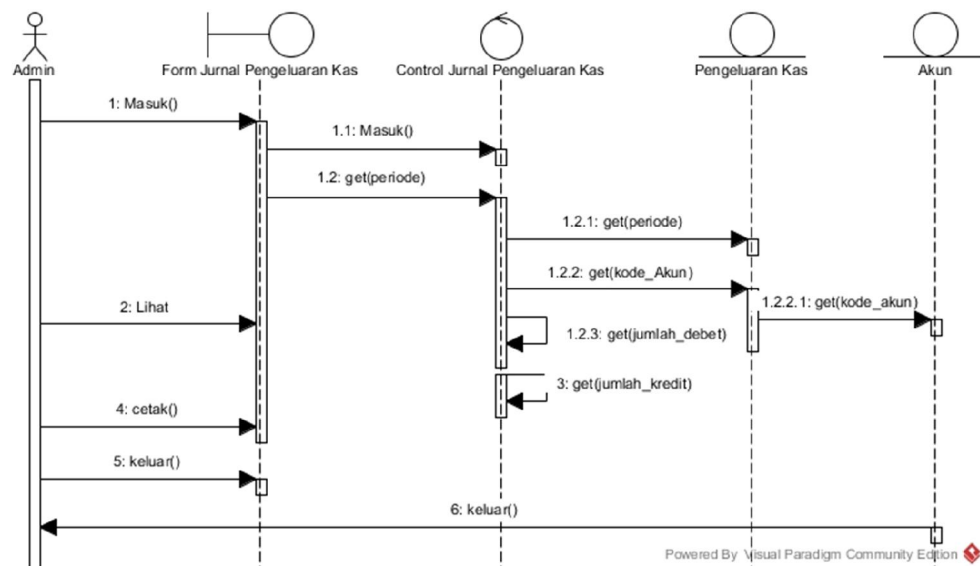
m. Sequence Diagram Laporan Jurnal Penerimaan Kas.



Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Gambar. IV.27. Sequence Diagram Laporan Jurnal Penerimaan Kas

n. Sequence Diagram Laporan Jurnal Pengeluaran Kas.

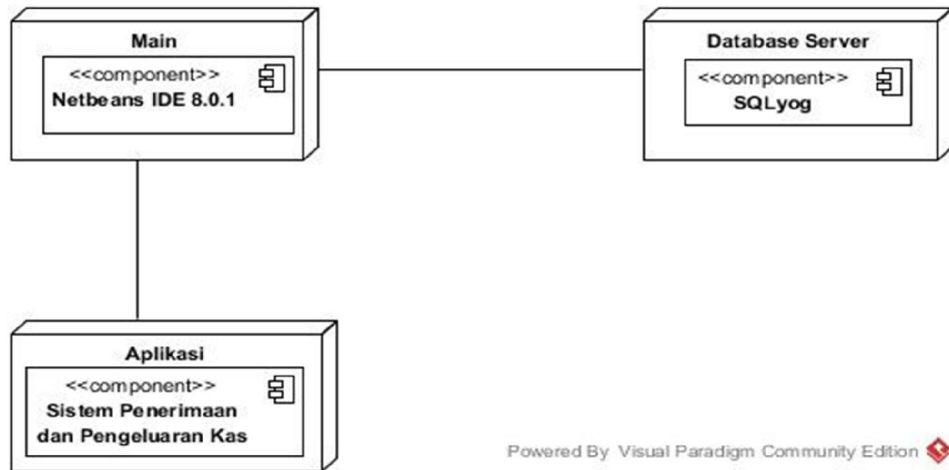


Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Gambar. IV.28. Sequence Diagram Laporan Jurnal Pengeluaran Kas

2. Deployment Diagram

Diagram ini akan menggambarkan tata letak sebuah sistem saat aplikasi



dijalankan.

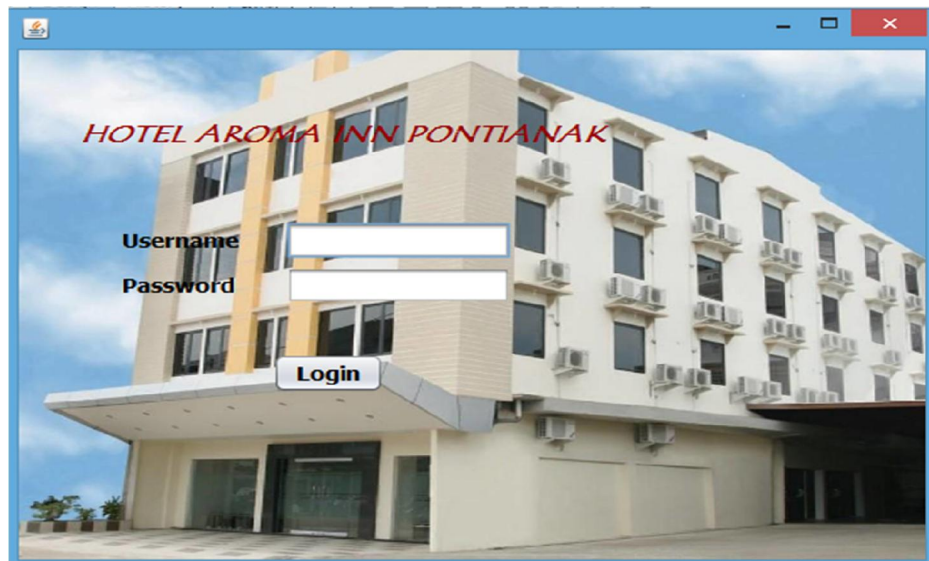
Sumber: Hasil Penelitian (2017)

Gambar. IV.29. Deployment Diagram

4.2.5. User Interface

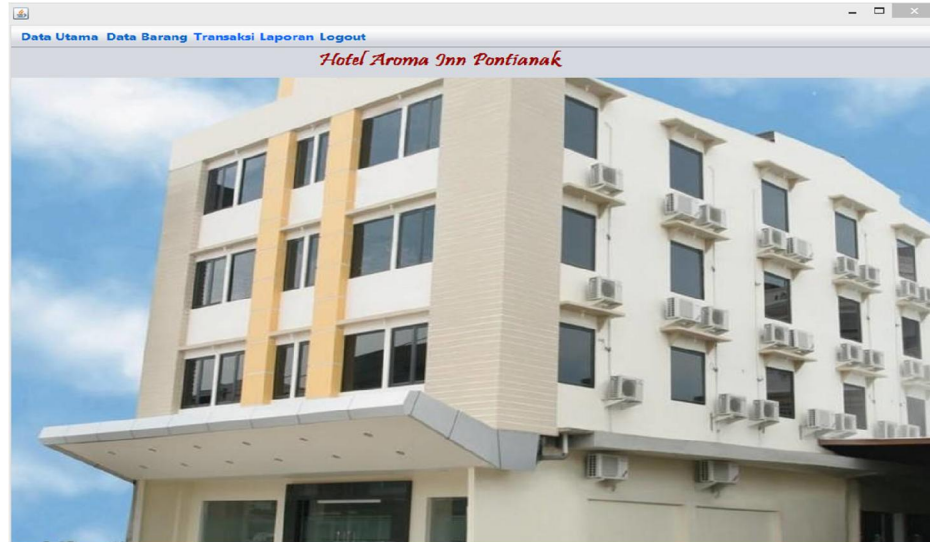
Pada bab ini penulis akan menunjukan tampilan antar muka dari suatu aplikasi yang diusulkan. Adapun tampilan tersebut:

1. Tampilan Login



Sumber: hasil rancangan (2017)

Gambar IV.30.Tampilan Login

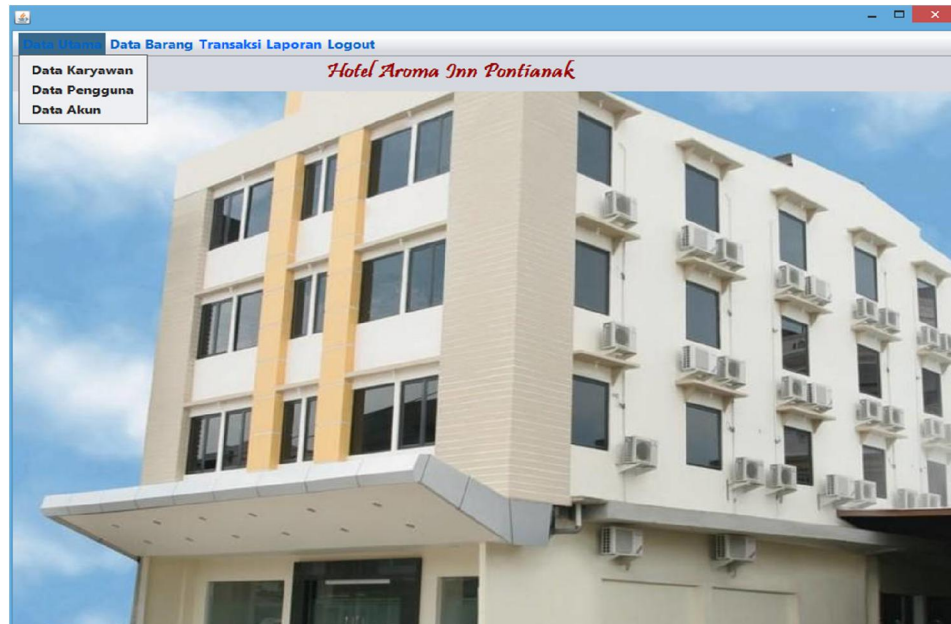


2. Tampilan Menu Utama

Sumber: hasil rancangan (2017)

Gambar IV.31.Tampilan Menu Utama

3. Tampilan Sub Menu dari Data Utama



Sumber: hasil rancangan (2017)

Gambar IV.32. Tampilan Sub Menu dari Data Utama

4. Tampilan Data Karyawan

Id Karyawan	Nama Karyawan	Jenis Kelamin	Alamat	Tlp

Sumber: hasil rancangan (2017)

Gambar IV.33. Tampilan Data Karyawan

5. Tampilan Data Pengguna

kode Pengguna	Nama Pengguna	Id Karyawan	Password

Sumber: hasil rancangan (2017)

Gambar IV.34.Tampilan Data Pengguna

6. Tampilan Data Akun

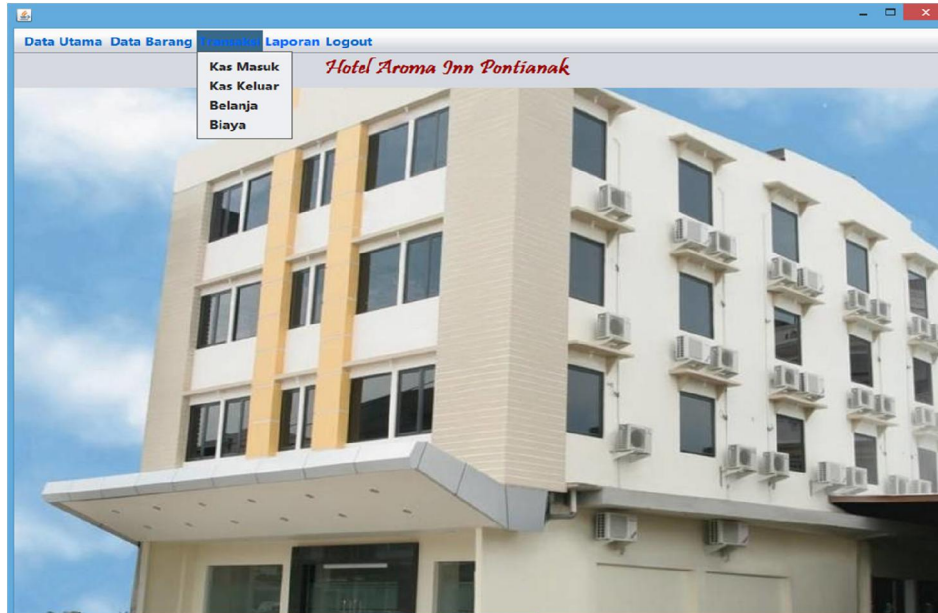
Sumber: hasil rancangan (2017)

Gambar IV.35.Tampilan Data Akun

7. Tampilan Data Barang

Sumber: hasil rancangan (2017)

Gambar IV.36.Tampilan Data Barang



8. Tampilan Sub Menu dari Transaksi

Sumber: hasil rancangan (2017)

Gambar IV.37.Tampilan Sub Menu dari Transaksi

Sumber: hasil rancangan (2017)

10. Tampilan Kas Keluar

Data Kas Keluar

Kode Kas Keluar

Tanggal Kas Keluar

Keterangan

Total Kas Keluar

Kode Pengguna

Kode Jurnal

Kode Kas K...	Tanggal Ka...	Keterangan	Total Kas K...	Kode Pengg...	Kode Jurnal

Simpan **Edit** **Tambah** **Hapus** **Cetak** **Keluar**

Sumber: hasil rancangan (2017)

Gambar IV.39.Tampilan Kas Keluar

11. Tampilan Menu Belanja

Sumber: hasil rancangan (2017)

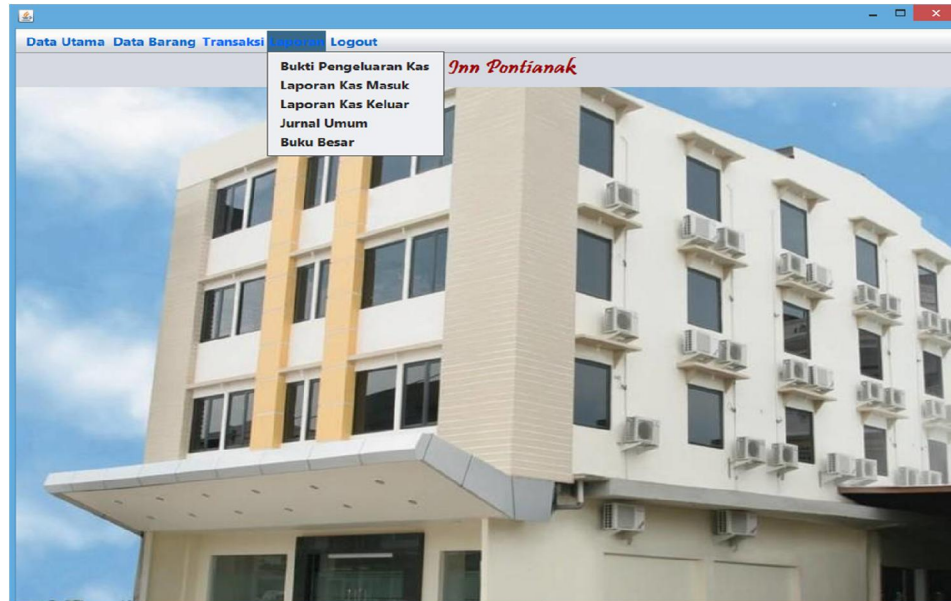
Gambar IV.40.Tampilan Menu Belanja

12. Tampilan Menu Biaya

Sumber: hasil rancangan (2017)

Gambar IV.41. Tampilan Menu Biaya

13. Tampilan Sub Menu dari Laporan



Sumber: hasil rancangan (2017).

Gambar IV.42. Tampilan Sub Menu dari Laporan

14. Tampilan Bukti Pengeluaran Kas

The screenshot shows a web application window titled "Design Preview [BuktiPengeluaranKas]". The main heading is "Bukti Pengeluaran Kas". Below the heading, there are two input fields: "Kode Kas Keluar" and "Tanggal Kas Keluar". The "Tanggal Kas Keluar" field is followed by a date range selector "S/D" and another date input field. At the bottom of the form, there are three buttons: "Lihat" (with a magnifying glass icon), "Cetak" (with a printer icon), and "Keluar" (with a red arrow icon).

Sumber: hasil rancangan (2017)

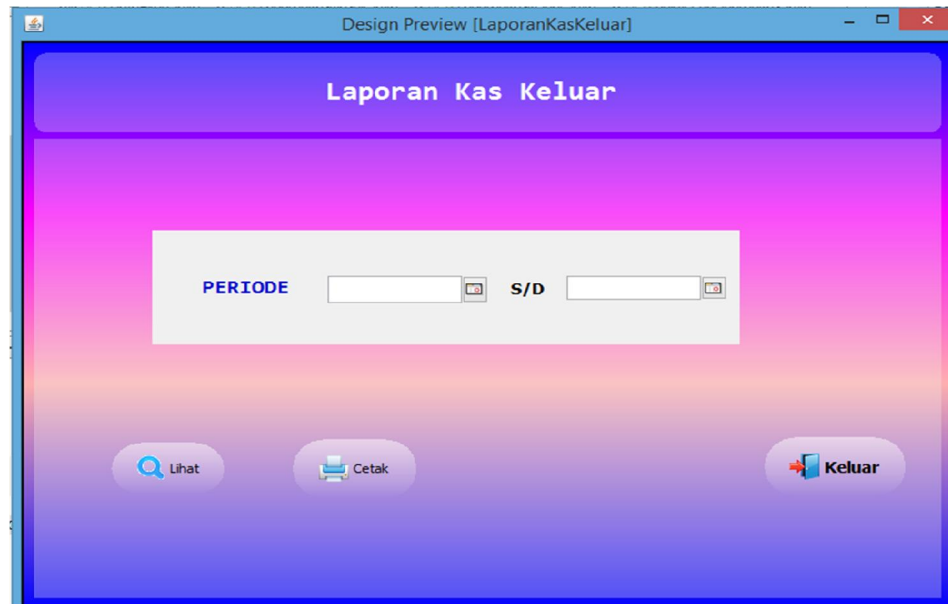
Gambar IV.43. Tampilan Bukti Pengeluaran Kas

15. Tampilan Laporan Kas Masuk

The screenshot shows a web application window titled "Design Preview [LaporanKasMasuk]". The main heading is "Laporan Kas Masuk". Below the heading, there is a date range selector "PERIODE" followed by two date input fields. The "PERIODE" label is in blue. At the bottom of the form, there are three buttons: "Lihat" (with a magnifying glass icon), "Cetak" (with a printer icon), and "Keluar" (with a red arrow icon).

Sumber: hasil rancangan (2017)

Gambar IV.44. Tampilan Laporan Kas Masuk



16. Tampilan Laporan Kas Keluar

Sumber: hasil rancangan (2017)

Gambar IV.45. Tampilan Laporan Kas Keluar



17. Tampilan Laporan Jurnal Penerimaan Kas

Sumber: hasil rancangan (2017)

Gambar IV.46. Tampilan Laporan Jurnal Penerimaan Kas

18. Tampilan Laporan Jurnal Pengeluaran Kas



Sumber: hasil rancangan (2017)

Gambar IV.47. Tampilan Laporan Jurnal Pengeluaran Kas

4.2.6. Spesifikasi *Hardware dan Software*

Berikut ini mengenai kebutuhan minimum *hardware* dan *software* standar yang akan digunakan untuk menjalankan sistem usulan.

Tabel IV.11.
Spesifikasi *Hardware dan Software*

Kebutuhan	Keterangan
Sistem Operasi	<i>Windows 7</i>
Processor	<i>Dual-Core, 2,8 Ghz</i>
RAM	2 GB
Harddisk	500 GB
Monitor	<i>SVGA 14"</i>
Keyboard	108 <i>key</i>
Printer	Inkjet
Mouse	Standar

Software	- Bahasa Pemrograman : <i>Java</i> - Aplikasi Pendukung : iReport - DBMS : SQLyog
----------	---