

BAB III

ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

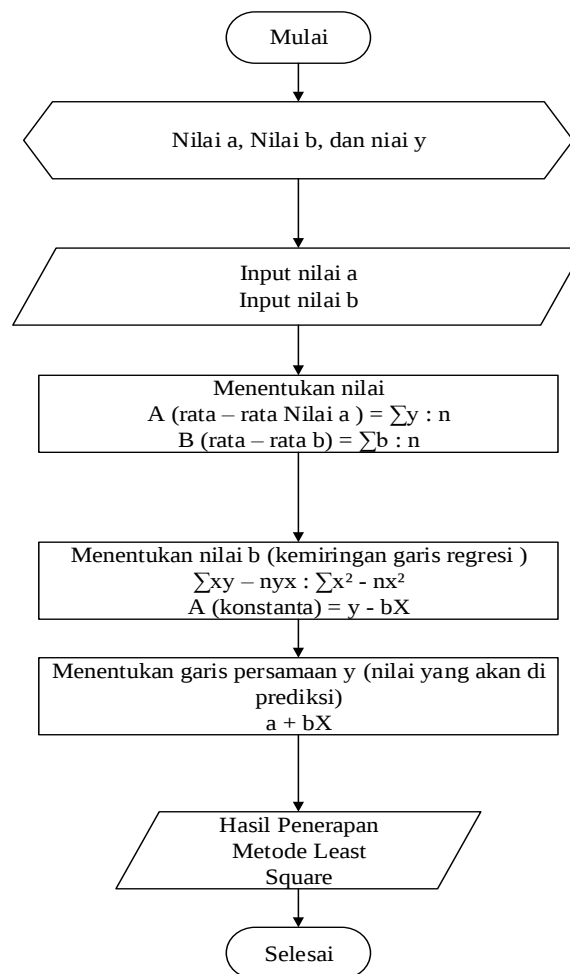
III.1. Analisa Masalah

PT. Herpinta Aek Batu Torgamba adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang produksi dan penjualan minyak CPO. Namun ada beberapa kendala yang dihadapi oleh perusahaan, yaitu sistem yang berjalan pada perusahaan masih bersifat semi komputerisasi sehingga dalam memperoleh keuntungan yang lebih besar membutuhkan waktu yang cukup lama dan proses penginputan data penjualan produk sering tidak sesuai dengan transaksi yang telah terjadi dan mempengaruhi penjualan produk yang ada pada rumah sakit. Pada penelitian ini PT. Herpinta Aek Batu Torgamba memerlukan suatu aplikasi untuk menentukan jumlah penjualan produk pada periode yang akan datang sehingga perusahaan akan memperoleh keuntungan yang semakin pesat sehingga PT. Herpinta Aek Batu Torgamba dapat memenuhi jumlah pemesanan dan permintaan dari pelanggan secara efektif dan bisa menentukan jumlah stok Minyak CPO pada periode yang akan datang. Pada penelitian ini, penulis menerapkan metode least squares dalam menghitung jumlah prediksi penjualan minyak CPO.

III.2. Penerapan Metode

III.2.1. *Flowchart* Penerepan Metode

Berikut *flowchart* dari penerapan metode *least squares* dapat dilihat pada gambar III.1 berikut :



Gambar III.1. Flowchart Metode

III.2.2. Penerapan Metode Kuadrat Terkecil (*Least Square*)

Metode kuadrat terkecil, yang lebih dikenal dengan nama *Least –Squares Method*, adalah salah satu metode ‘pendekatan’ yang paling penting dalam dunia keteknikan untuk peramalan ataupun pembentukan persamaan dari titik – titik data diskretnya (dalam pemodelan), dan analisis sesatan pengukuran (dalam validasi model). Dalam hal ini akan lebih dikhususkan untuk membahas analisis time series dengan metode kuadrat terkecil yang dibagi dalam dua kasus, yaitu

kasus data genap dan kasus data ganjil. Secara umum persamaan garis linier dari analisis *time series* adalah :

$$Y = a + b X \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan :

Y adalah variabel yang dicari trendnya dan X adalah variabel waktu (tahun).

Sedangkan untuk mencari nilai konstanta (a) dan parameter (b) adalah :

$$a = \Sigma Y / N \quad \text{Dan} \quad b = (\Sigma Yx) / \Sigma X^2 \dots\dots\dots(2)$$

Metode *Least Square* (kuadrat terkecil) ini paling sering digunakan untuk meramalkan y, karena perhitungannya lebih teliti. Rumus Mencari persamaan garis trend $Y' = \alpha + bx$, $\alpha = (\Sigma Y)/n$ $b = (\Sigma Yx) / \Sigma x^2$ Untuk melakukan perhitungan diperlukan nilai variabel waktu (x), jumlah nilai variabel waktu adalah nol atau $\Sigma x = 0$.

1 Untuk n ganjil maka $n = 2k+1$ $X \quad k+1=0$

- a. Jarak antara 2 waktu diberi nilai satu satuan
- b. Diatas 0 diberi tanda negatif (-)
- c. Dibawahnya diberi tanda positif (+)

2 Untuk n genap maka $n = 2k$ $X \quad 1/2 [k+(k+1)]=0$

- a. Jarak antara 2 waktu diberi nilai dua satuan
- b. Diatas 0 diberi tanda negatif (-)
- c. Dibawahnya diberi tanda positif (+)

Studi Kasus Data Penjualan

Berikut data penjualan berupa minyak CPO selama Januari 2021 sampai dengan Desember 2021 adalah sebagai berikut :

Tabel III.1. Data Penjualan

Bulan	Tahun	Penjualan (Ton)
Januari	2021	100
Februari	2021	123
Maret	2021	145
April	2021	160
Mei	2021	201
Juni	2021	239
Juli	2021	232
Agustus	2021	273
September	2021	137
Oktober	2021	140
November	2021	101
Desember	2021	142

Berikut ini data actual penjualan pada periode Januari 2021 :

Tabel III.2. Peramalan Penjualan

Bulan	Tahun	Penjualan	X	XY	X ²
Januari	2021	100	-11	-1100	121
Februari	2021	123	-9	-1107	81
Maret	2021	145	-7	-1015	49
April	2021	160	-5	-800	25
Mei	2021	201	-3	-603	9
Juni	2021	239	-1	-239	1
Juli	2021	232	1	232	1
Agustus	2021	273	3	819	9
September	2021	137	5	685	25
Oktober	2021	140	7	980	49
November	2021	101	9	909	81
Desember	2021	142	11	1562	121
Jumlah		1993	0	323	572

Untuk mencari nilai a dan b adalah sebagai berikut :

$$a = \sum Y / n$$

$$a = 1993 / 12$$

$$= 166.08$$

$$b = \sum XY / X^2$$

$$= 323 / 572$$

$$= 0.56$$

Persamaan garis liniernya adalah : $Y = a + bx$

$$= 166.08 + 0.56 X$$

Dengan menggunakan persamaan tersebut, dapat diramalkan penjualan pada Januari tahun 2022 adalah :

$$Y = 166.08 + 0.56 X \text{ (untuk tahun 2021 nilai } X \text{ adalah 13),}$$

$$\text{sehingga : } Y = 166.08 + 0.56 (13)$$

$$= 166.08 + 7.28$$

$$= 173.36$$

$$= 173$$

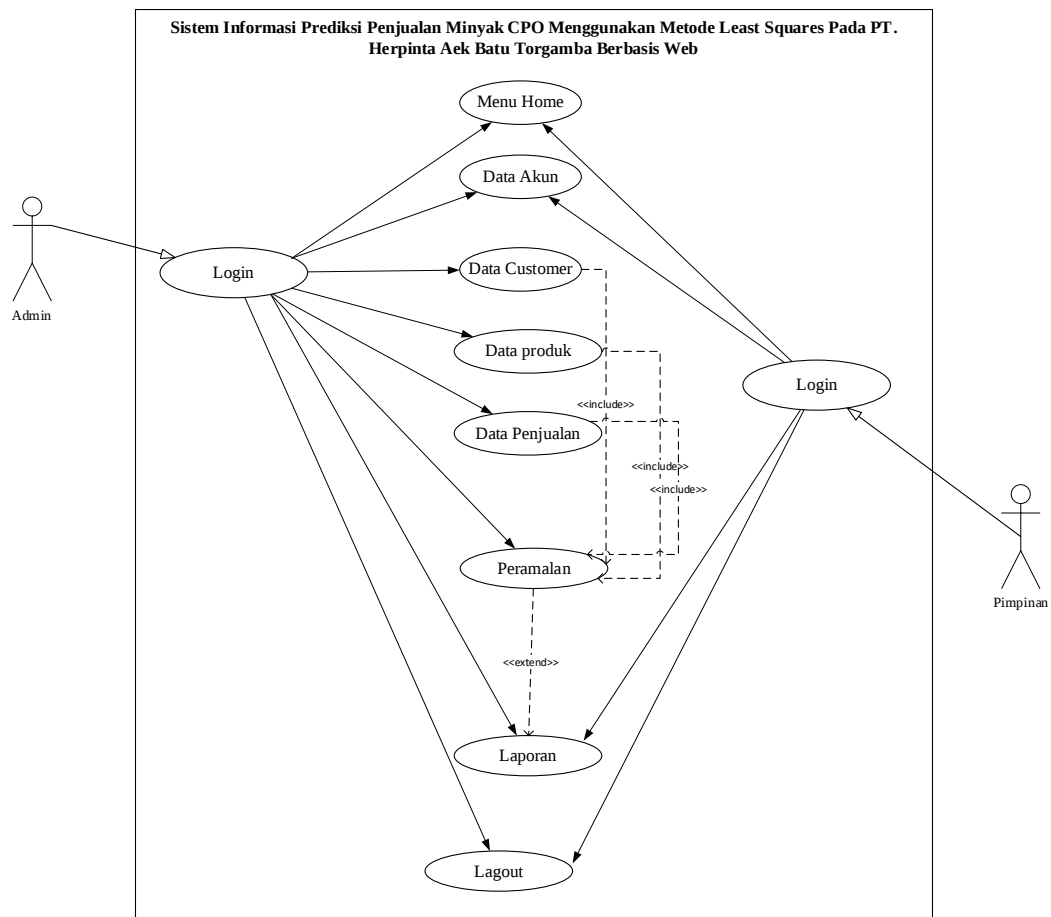
Dengan demikian maka penjualan pada Januari 2022 adalah 173 Ton dan lebih tinggi dibandingkan dengan penjualan pada Desember 2021.

III.3. Desain Sistem

Adapun perancangan dari sistem ini dapat digambarkan dengan *Unified Modelling Language* (UML) yang meliputi *use case diagram*, *class diagram*, *activity diagram*, dan *sequence diagram*.

III.3.1. Use Case Diagram

Diagram yang menggambarkan *actor*, *use case* dan relasinya sebagai suatu urutan tindakan yang memberikan nilai terukur untuk *actor*. Sebuah *use case* digambarkan sebagai elips horizontal dalam suatu diagram UML *use case*, dapat dilihat pada gambar III.2 sebagai berikut :

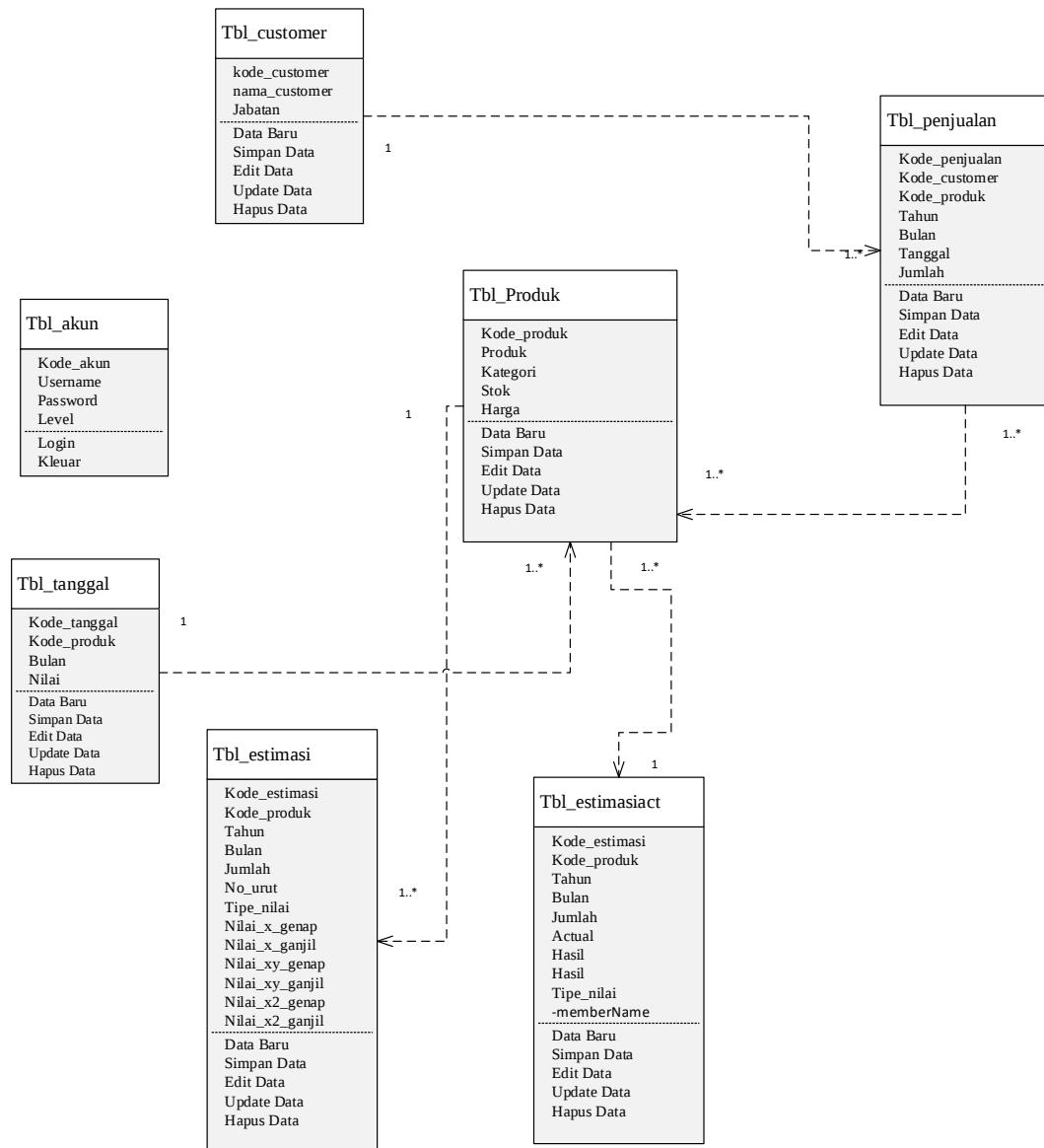


Gambar III.2. Use Case Diagram Sistem Informasi Prediksi Penjualan Minyak CPO Menggunakan Metode Least Squares Pada PT. Herpinta Aek Batu Torgamba Berbasis Web

III.3.2. Class Diagram

Diagram ini digunakan untuk menggambarkan perbedaan yang mendasar antara *class* – *clas* , hubungan antar-*class*, di mana sub-sistem *class* tersebut. Pada *class* diagram terdapat nama *class*, *attributes*, *operations*, serta *association*

(hubungan antar-class). Adapun bentuk *class diagram* yang penulis rancang dapat dilihat pada gambar III.3 sebagai berikut :



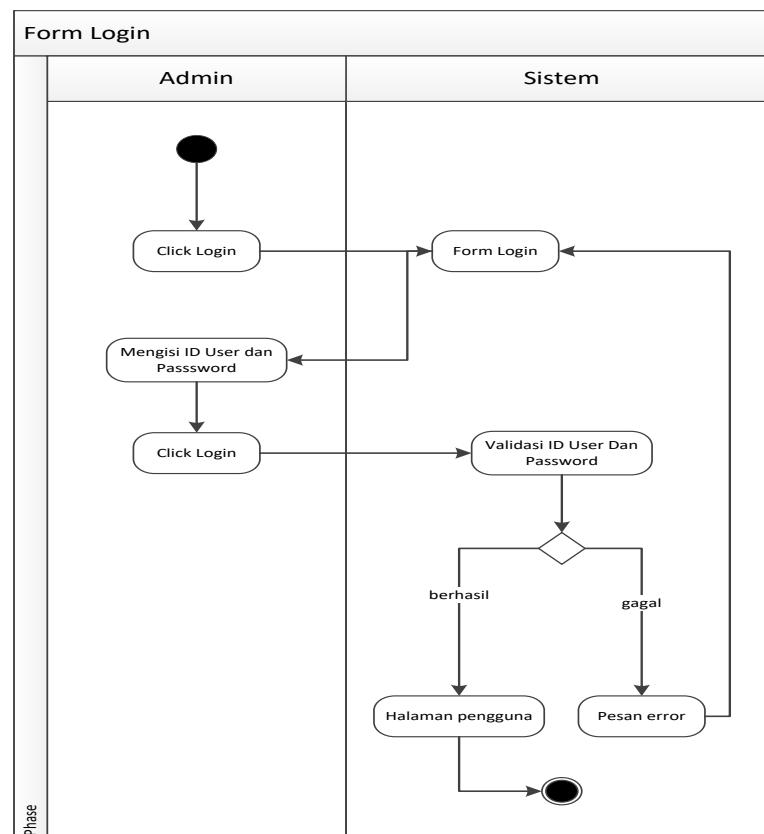
Gambar III.3. Class Diagram Sistem Informasi Prediksi Penjualan Minyak CPO Menggunakan Metode Least Squares Pada PT. Herpinta Aek Batu Torgamba Berbasis Web

III.3.3. Activity Diagram

Menggambarkan aktifitas – aktifitas, objek, *state*, transisi *state* dan *event*. Dengan kata lain kegiatan diagram alur kerja menggambarkan perilaku sistem untuk aktivitas, berikut beberapa gambar *activity diagram* :

1. Activity Diagram Login

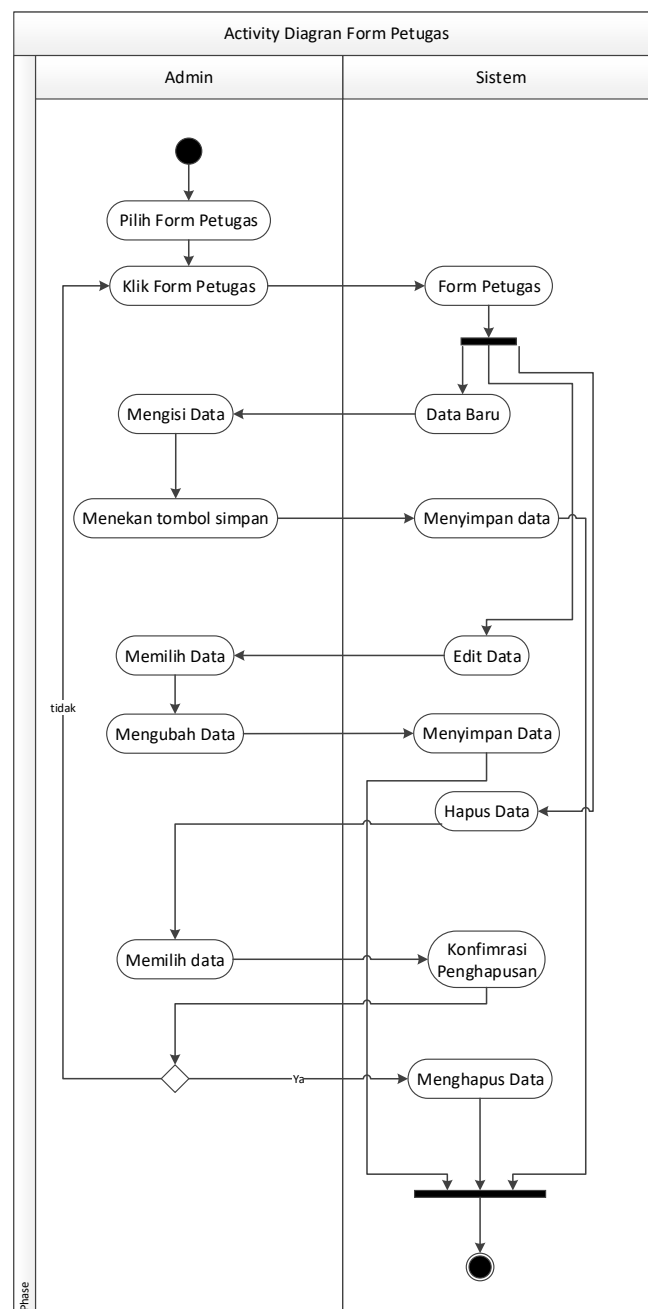
Activity diagram login menggambarkan aktivitas untuk masuk kedalam menu admin/ pakar. Bentuk *activity diagram login* yang penulis rancang dapat dilihat pada gambar III.4 sebagai berikut :



Gambar III.4. Activity Diagram Login

2. Activity Diagram Data Customer

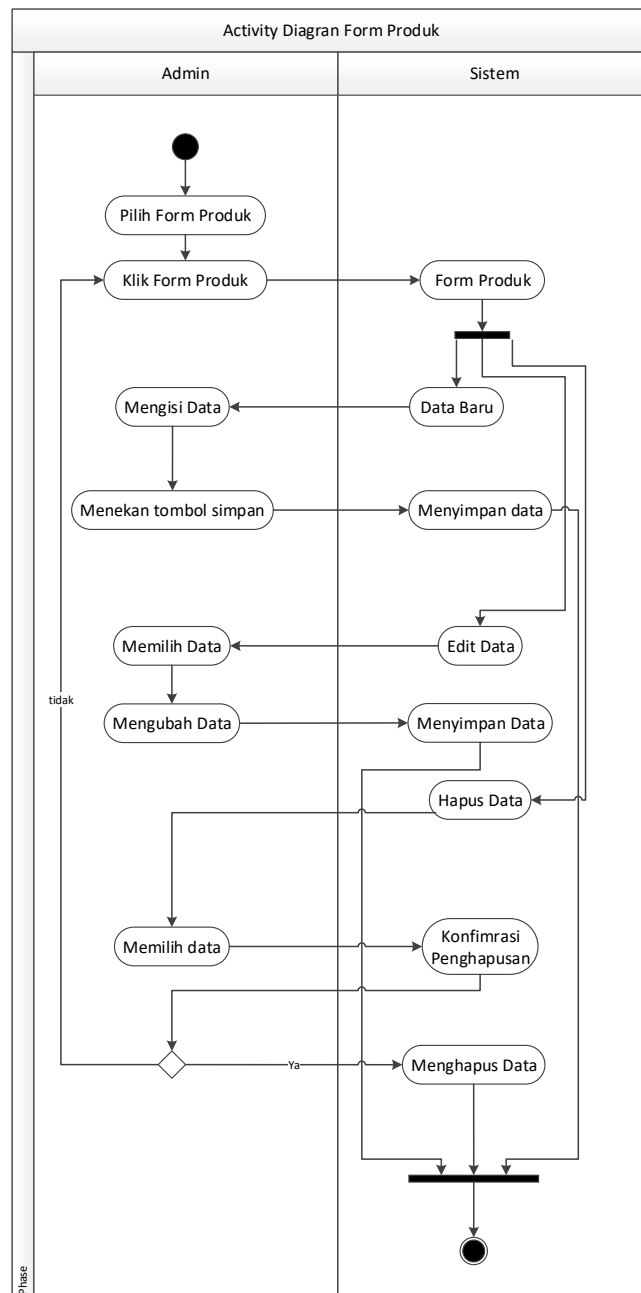
Activity diagram data Customer menggambarkan aktivitas untuk pengolahan data Customer yang dilakukan oleh admin. Bentuk activity diagram data Customer yang penulis rancang dapat dilihat pada gambar III.5 sebagai berikut:



Gambar III.5. Activity Diagram Data Customer

3. Activity Diagram Produk

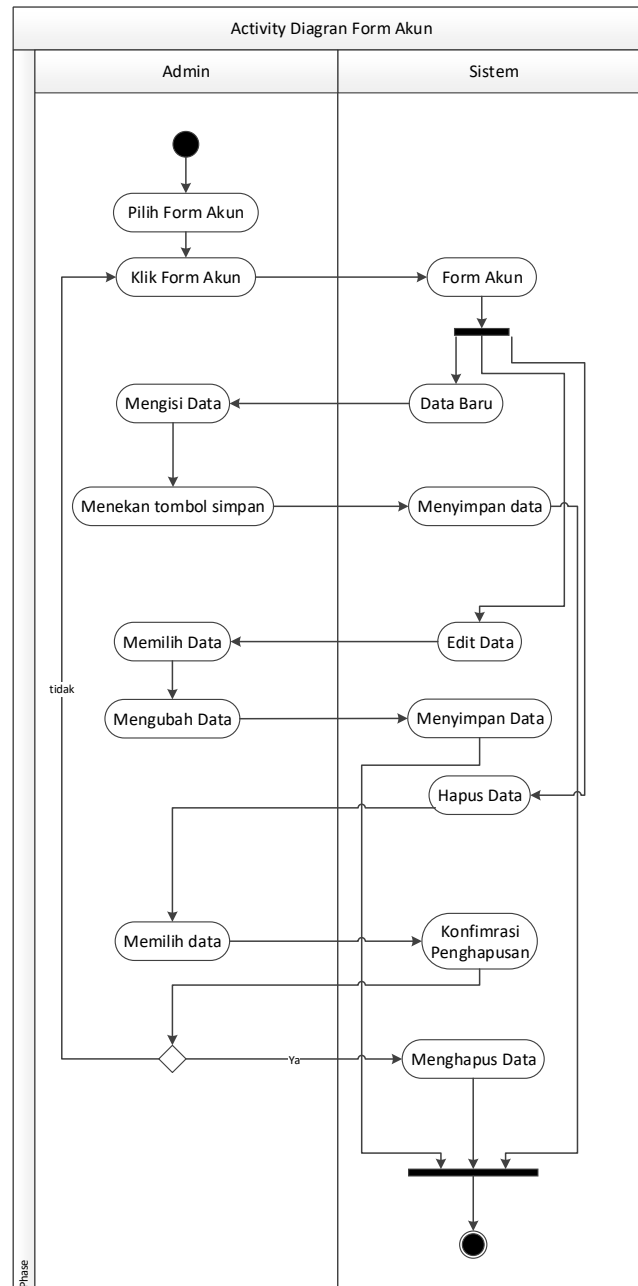
Activity diagram produk menggambarkan aktivitas untuk pengolahan data produk yang dilakukan oleh admin. Bentuk activity diagram produk yang penulis rancang dapat dilihat pada gambar III.6 sebagai berikut :



Gambar III.6. Activity Diagram Produk

4. Activity Diagram Data Akun

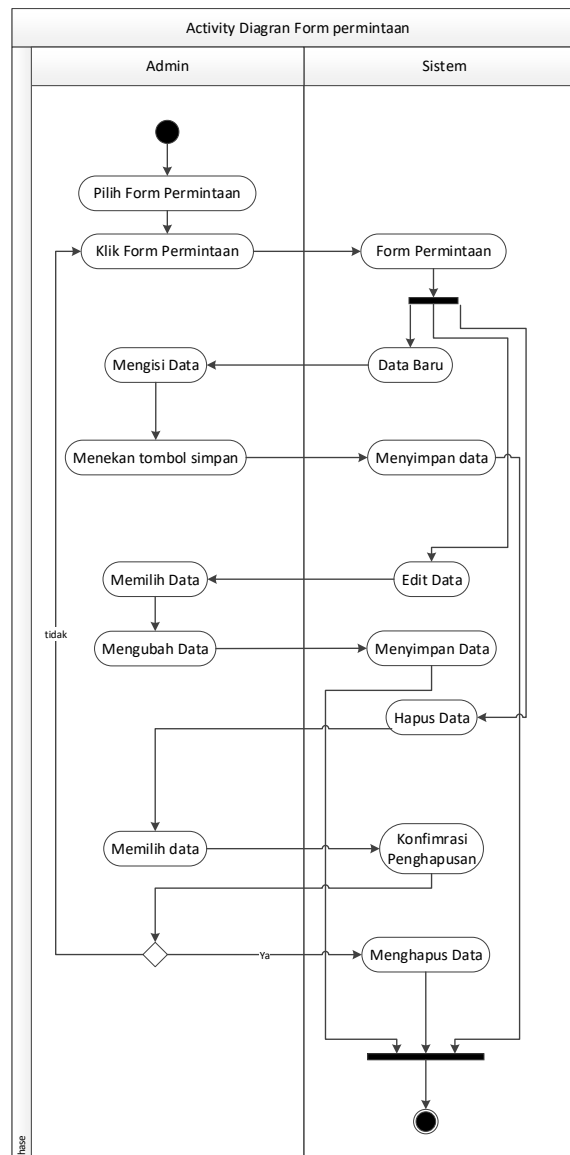
Activity diagram data jenis menggambarkan aktivitas untuk pengolahan data akun yang dilakukan oleh admin. Bentuk activity diagram data akun yang penulis rancang dapat dilihat pada gambar III.7 sebagai berikut :



Gambar III.7. Activity Diagram Akun

5. Activity Diagram Data Penjualan Produk

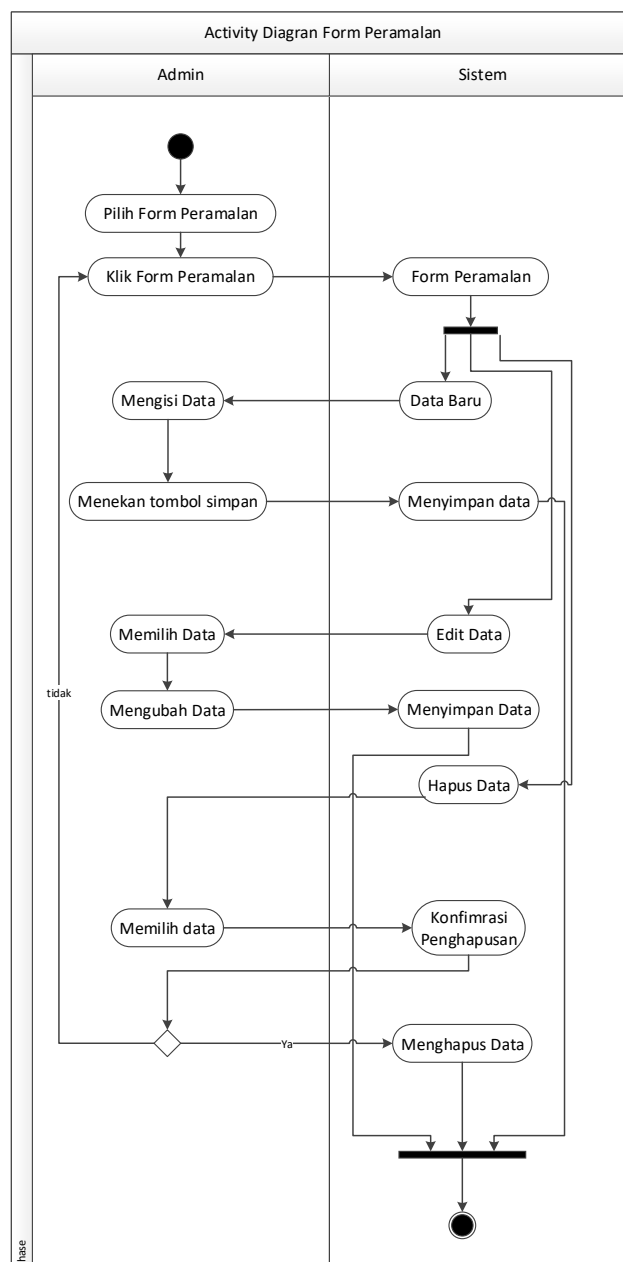
Activity diagram data penjualan produk menggambarkan aktivitas untuk pengolahan data penjualan produk yang dilakukan oleh admin. Bentuk activity diagram data penjualan produk yang penulis rancang dapat dilihat pada gambar III.8 sebagai berikut :



Gambar III.8. Activity Diagram Penjualan Produk

6. Activity Diagram Data Peramalan

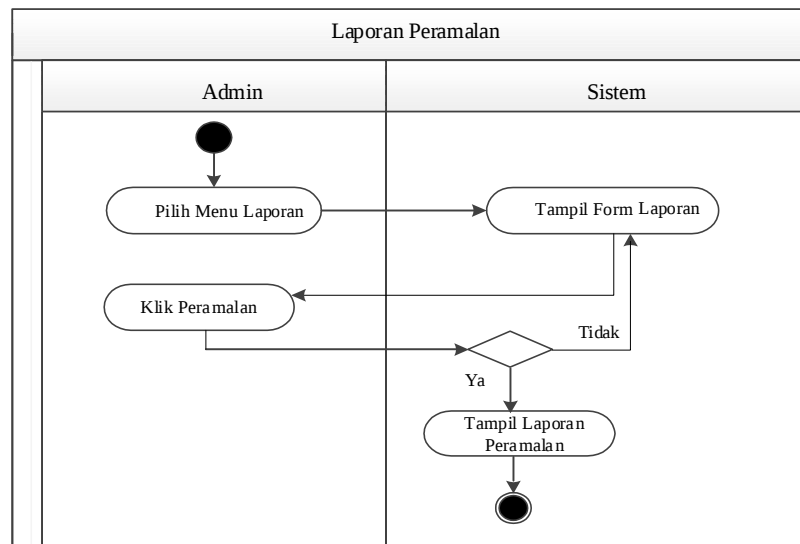
Activity diagram data peramalan menggambarkan aktivitas untuk pengolahan data peramalan yang dilakukan oleh admin. Bentuk activity diagram data peramalan yang penulis rancang dapat dilihat pada gambar III.9 sebagai berikut :



Gambar III.9. Activity Diagram Peramalan

12. Activity Diagram Laporan Peramalan

Activity diagram form laporan peramalan dapat dilihat pada Gambar III.10 sebagai berikut :



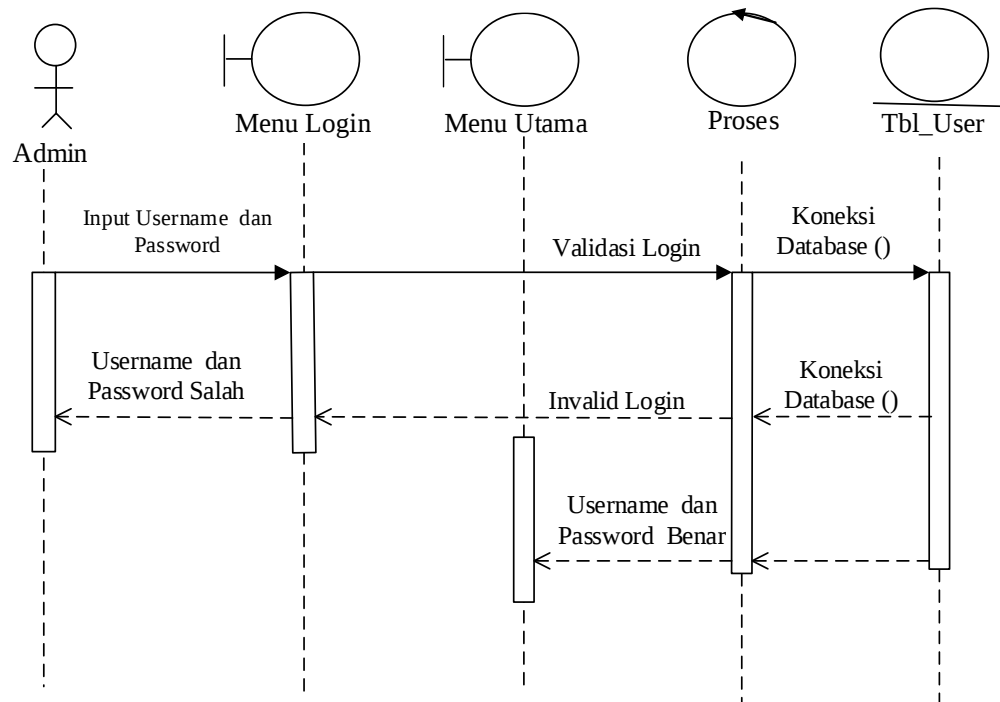
Gambar III.10. Activity Diagram Laporan Peramalan

III.3.4. Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan perilaku pada sebuah skenario, diagram ini menunjukkan sejumlah contoh objek dan *message* (pesan) yang diletakkan diantara objek – objek ini di dalam *use case*. Bentuk *sequence diagram* yang penulis rancang sebagai berikut :

1. Sequence Diagram Login

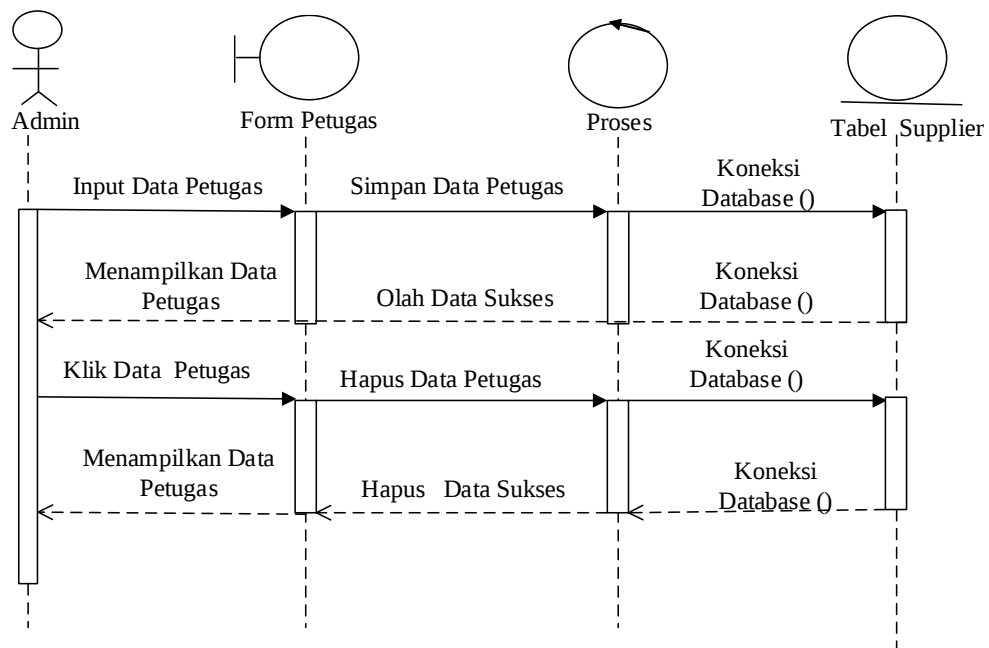
Sequence diagram login menggambarkan interaksi admin dengan aplikasi dan database dalam melakukan login. Bentuk *sequence diagram login* yang penulis rancang dapat dilihat pada gambar III.11 sebagai berikut :



Gambar III.11 Sequence Diagram Login

2. Sequence Diagram Data Customer

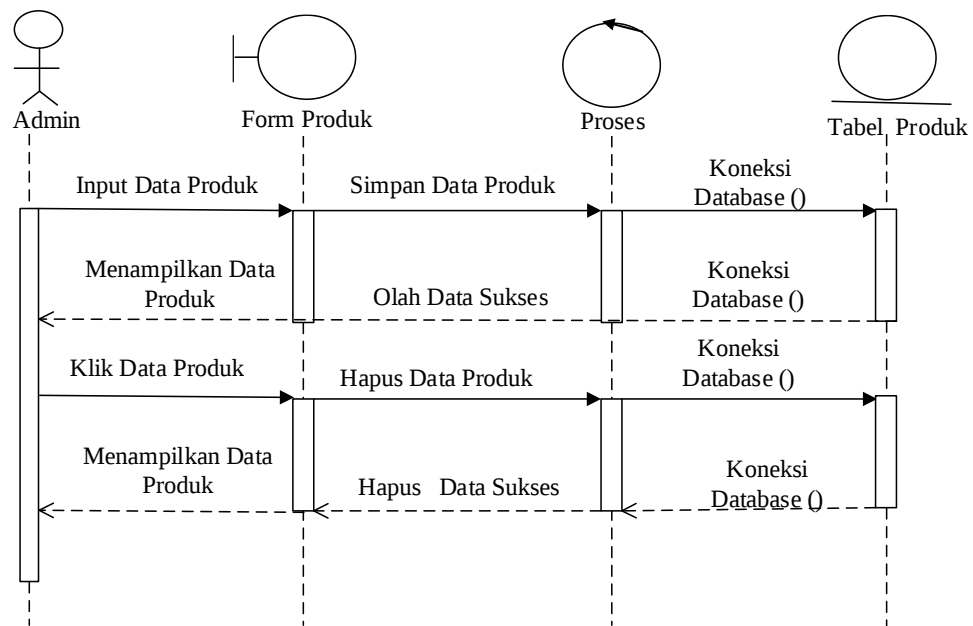
Sequence diagram data Customer menggambarkan interaksi admin dengan aplikasi dan *database* dalam mengelola data Customer. Bentuk *sequence diagram* data Customer yang penulis rancang dapat dilihat pada gambar III.12 sebagai berikut :



Gambar III.12. Sequence Diagram Data Customer

3. Sequence Diagram Data Produk

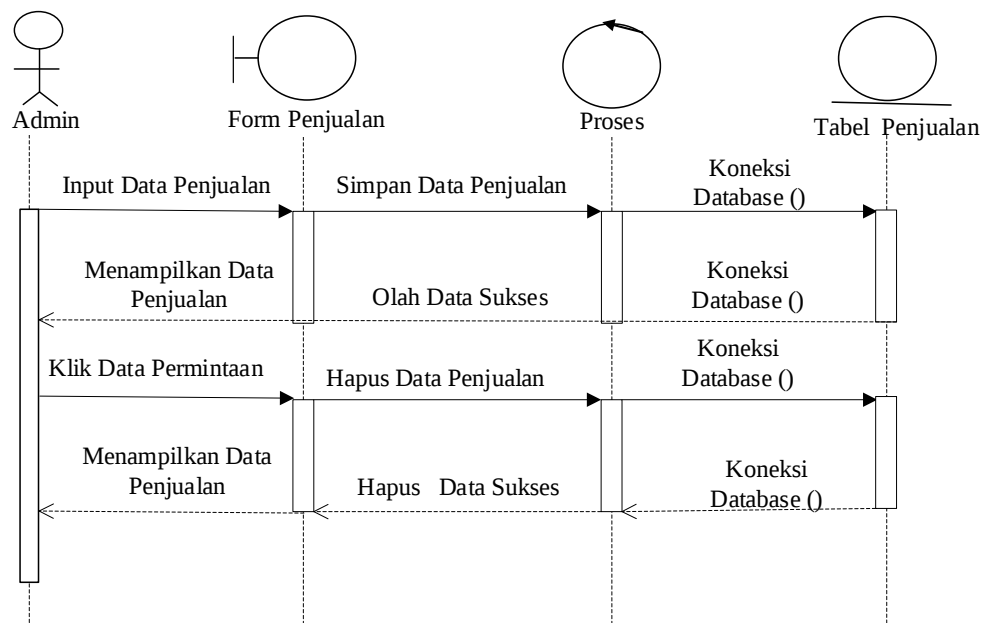
Sequence diagram data produk menggambarkan interaksi admin dengan aplikasi dan *database* dalam mengelola data produk. Bentuk *sequence diagram* data produk yang penulis rancang dapat dilihat pada gambar III.13 sebagai berikut :



Gambar III.13. Sequence Diagram Data Produk

4. Sequence Diagram Data Penjualan

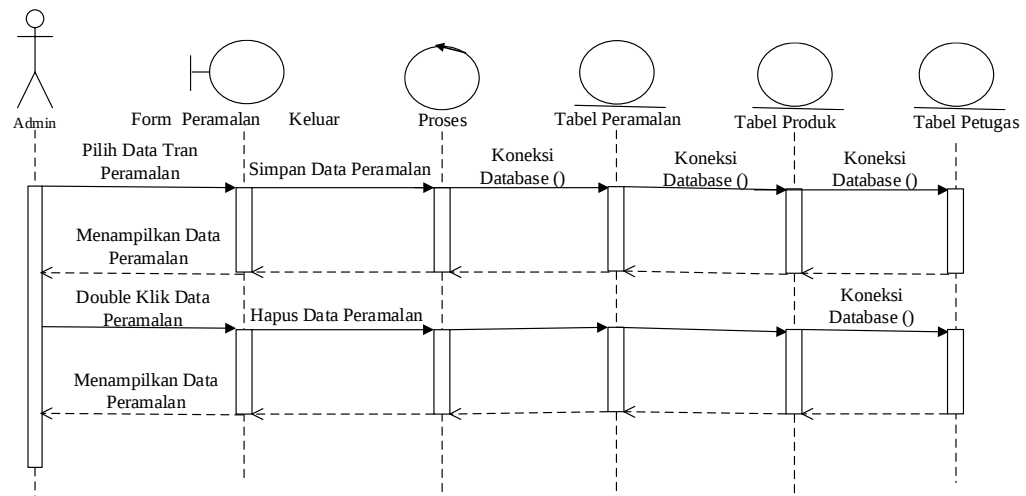
Sequence diagram data penjualan menggambarkan interaksi admin dengan aplikasi dan *database* dalam mengelola data penjualan . Bentuk *sequence diagram* data penjualan yang penulis rancang dapat dilihat pada Gambar III.14 sebagai berikut :



Gambar III.14 Sequence Diagram Data Penjualan

5. Sequence Diagram Data Peramalan

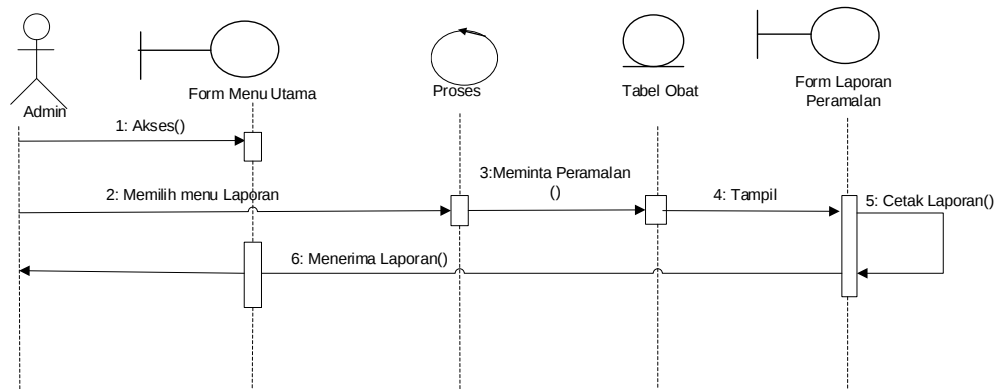
Sequence diagram data peramalan menggambarkan interaksi admin dengan aplikasi dan *database* dalam mengelola data peramalan. Bentuk *sequence diagram* data peramalan yang penulis rancang dapat dilihat pada gambar III.15 sebagai berikut :



Gambar III.15. Sequence Diagram Data Peramalan

6. Sequence Diagram Laporan Peramalan

Serangkaian kerja untuk melakukan olah data lapoan peramalan pada sistem terlihat pada gambar III.16 sebagai berikut :



Gambar III.16. Sequence Diagram Laporan Peramalan

III.4. Desain Database

Database merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya. Untuk merancanganya diperlukan alat bantu, baik menggambarkan relasinya maupun mengoptimalkan rancangan *database*.

III.4.1. Normalisasi

Normalisasi adalah proses pengelompokan data ke dalam bentuk tabel atau relasi atau *file* untuk menyatakan entitas dan hubungan mereka sehingga terwujud satu bentuk *database* yang mudah untuk dimodifikasi. Bentuk normalisasi yang dilakukan pada rancangan *database* adalah sebagai berikut :

1. Bentuk Tidak Normal (*Unnormalized*)

No Identitas	Nama	Merk	Jenis	Supplier	Tahun	Sisa	Aksi
01	Budi	Promag	Lambung	CV. Artha	2017	200	Del

2. Bentuk Normal Pertama (1NF/*First Normal Form*)

ID Supplier	Supplier	Jenis	Sisa	Tahun	Merk
PDR-01	CV. Artha	Lambung	200	2017	Promag

No Identitas	Nama	Jenis Kelamin	Tanggal Lahir	Alamat	No Rekening
01	Budi	LK	19/12/94	Medan	-

Bentuk Normal Kedua (2NF)

ID Supplier	Supplier	Jenis	Sisa	Tahun	Merk
PDR-01	Supplier	Lambung	200	2017	Promag

No Identitas	Nama	Jenis Kelamin	Tanggal Lahir	Alamat	No Rekening
01	Budi	LK	19/12/94	Medan	-

ID Masuk	Barang	Nama	Merk	Jenis	Nama Supplier	Tahun	Sisa Pembayaran
PMB-01		Budi	Promag	Lambung	CV. Artha	2017	800.000

III.4.2. Desain Tabel

Tabel adalah salah satu unsur yang paling penting dalam pembuatan *database*, karena sebuah *database* dapat terbentuk dari beberapa tabel yang saling

berelasi satu sama lain. Dalam perancangan *database* sistem informasi prediksi penjualan , *data record* tersimpan dalam (6) buah tabel dengan arsitektur data sebagai berikut :

1. Tabel_Akun

Nama Database : db_least_squares

Nama Tabel : Tabelakun

Primary Key : kode_akun

Tabel III.3. Tabel Kode_akun

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Kode_akun	Char	20	PK
Nama_lengkap	Varchar	50	
Username	Varchar	30	
Password	Varchar	20	
Level	Varchar	20	

2. Tabel produk

Nama Database : db_least_squares

Nama Tabel : Tbl_produk

Primary Key : kode_produk

Foreign key :

Tabel III.4. Tabel produk

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Kode_produk	Char	20	PK
Produk	Varchar	50	
Kategori	Varchar	30	
Stok	Int	11	
Harga	Int	11	

3. Tabel Estimasi

Nama Database : db_least_squares

Nama Tabel : Tbl_estimasi

Primary Key : kode_estimasi

Foreign key : kode_produk

Tabel III.5. Tabel Estimasi

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Kode_estimasi	Char	20	PK
Kode_produk	Char	20	FK
Tahun	Int	11	
Bulan	Varchar	50	
Jumlah	Int	11	
No_urut	Int	11	
Tipe_nilai	Varchar	20	
Nilai_x_genap	double		
Nilai_x_ganjil	Double		
Nilai_xy_genap	Double		
Nilai_xy_ganjil	Double		
Nilai_x2_genap	Double		
Nilai_x2_ganjil	double		

4. Tabel Estimasi act

Nama Database : db_least_squares

Nama Tabel : Tbl_estimasi_act

Primary Key : kode_estimasi

Foreign key : kode_produk

Tabel III.6. Tabel Estimasi

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Kode_estimasi	Char	20	PK
Kode_produk	Char	20	FK
Tahun	Int	11	
Bulan	Varchar	50	

Hasil	Double		
Tipe_nilai	Double		

5. Tabel Penjualan

Nama Database : db_least_squares

Nama Tabel : Tbl_penjualan

Primary Key : Kode_penjualan

Foreign key : Kode_Customer, kode_produk

Tabel III.7 Tabel penjualan

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Kode_penjualan	Char	20	PK
Kode_customer	Char	20	FK
Kode_produk	Char	20	
Tahun	Int	11	
Bulan	Varchar	50	
Tanggal	Char	20	
Jumlah	Int	11	

6. Tabel Customer

Nama Database : db_least_squares

Nama Tabel : Tbl_Customer

Primary Key : kode_Customer

Foreign key :

Tabel III.8. Tabel Customer

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Kode_customer	Char	20	PK
Nama_lengkap	Varchar	50	FK
Jabatan	Varchar	50	

7. Tabel Tanggal

Nama Database : db_least_squares

Nama Tabel : Tbl_tanggal

Primary Key : kode_tanggal

Foreign key :

Tabel III.9. Tabel Tanggal

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Kode_tanggal	Int	11	PK
Tahun	Int	11	FK
Bulan	Varchar	50	
Nilai	Int	11	

III.5. Desain User Interface

Pada tahap ini adalah tahap perancangan tampilan sistem yang akan dibangun, yaitu tahap rancangan tampilan secara keseluruhan mulai dari *form input* sampai laporan. Adapun desain *user interface* dari Sistem Informasi Prediksi Penjualan Minyak CPO Menggunakan Metode Least Squares Pada PT. Herpinta Aek Batu Torgamba Berbasis Web adalah sebagai berikut :

1. Rancangan Form Login

Perancangan *form login* berfungsi untuk verifikasi pengguna yang berhak mengelola sistem. Adapun rancangan *form login* dapat dilihat pada gambar III.17 sebagai berikut :

Gambar III.17. Rancangan *Form Login*

2. Rancangan *Form Utama*

Rancangan *form* utama berfungsi untuk menampilkan tampilan awal saat membuka aplikasi. Adapun rancangan *form* utama dapat dilihat pada gambar III.18 sebagai berikut:

Home Akun Customer Produk Penjualan Produk Peramalan Laporan Logout	HOME

Gambar III.18 Rancangan *Form Utama*

3. Rancangan *Form Akun*

Rancangan *form* akun digunakan untuk mnginput data supplier yang dilakukan oleh admin. Adapun rancangan *form* akun dapat dilihat pada gambar III.19 sebagai berikut:

Home Akun Customer Produk Penjualan Produk Peramalan Laporan Logout	Akun/ Ubah data
	Nama Lengkap Admin Email admin@gmail.com Password 12345 Kembali Ubah

Gambar III.19. Rancangan *Form Akun*

a. Rancangan *Form Data Customer*

Rancangan *form* data Customer merupakan *form* untuk memasukkan data Customer. Bentuk rancangan tampilan input data Customer dapat dilihat pada gambar III.20.

Petugas			
Tambah Data			
Jumlah Record Jumlah Halaman			
No	Petugas	Jabatan	Opsi
Xxxx	xxxxxx	xxxxxxx	xxxxx
Xxxx	xxxxxx	xxxxxxx	xxxxx
Xxxx	xxxxxx	xxxxxxx	xxxxx

Gambar III.20. Rancangan *Form* Data Customer

a. Rancangan *Form* Data Produk

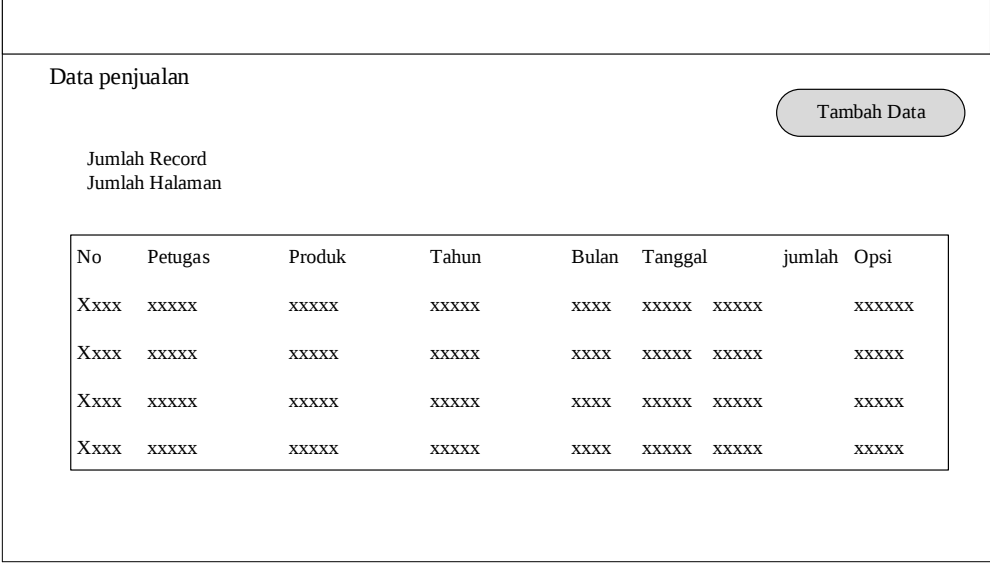
Rancangan *form* data produk merupakan *form* untuk memasukkan data produk. Bentuk Rancangannya dapat dilihat pada Gambar III.21.

Data Produk						
						Tambah Data
Jumlah Record Jumlah Halaman						
No	Barang	Kategori	Stok	Harga	Opsi	
Xxxxx	xxxxx	xxxx	xxxxx	xxx	xxxxx	
Xxxxx	xxxxx	xxxx	xxxxx	xxx	xxxxx	

Gambar III.21. Rancangan *Form* Data Produk

b. Rancangan *Form* Data Penjualan

Rancangan *form* data penjualan merupakan *form* untuk memasukkan data penjualan . Bentuk Rancangannya dapat dilihat pada Gambar III.22.



The form is titled "Data penjualan". It includes a "Tambah Data" button in the top right corner. Below the title, there are labels for "Jumlah Record" and "Jumlah Halaman". The main part of the form is a table with the following columns: No, Petugas, Produk, Tahun, Bulan, Tanggal, jumlah, and Opsi. The table contains four rows of placeholder data (XXXX, XXXXX, XXXXX, XXXXX).

No	Petugas	Produk	Tahun	Bulan	Tanggal	jumlah	Opsi
XXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXXX
XXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX
XXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX
XXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX

Gambar III.22. Rancangan *Form* Data Penjualan

c. Rancangan *Form* Data Peramalan

Rancangan *form* data peramalan merupakan *form* untuk memasukkan data peramalan. Bentuk Rancangannya dapat dilihat pada Gambar III.23.

Tahun Bulan Cari Data Data Peramalan Genap : <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Produk</th> <th>Tahun</th> <th>Bulan</th> <th>Actual(Y)</th> <th>X</th> <th>XY</th> <th>X²</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Xxxx</td> <td>xxxxx</td> <td>xxxxx</td> <td>xxxxx</td> <td>xxxx</td> <td>xxxxx</td> <td>xxxxx</td> <td>xxxxxx</td> </tr> <tr> <td>Xxxx</td> <td>xxxxx</td> <td>xxxxx</td> <td>xxxxx</td> <td>xxxx</td> <td>xxxxx</td> <td>xxxxx</td> <td>xxxxx</td> </tr> <tr> <td>Xxxx</td> <td>xxxxx</td> <td>xxxxx</td> <td>xxxxx</td> <td>xxxx</td> <td>xxxxx</td> <td>xxxxx</td> <td>xxxxx</td> </tr> <tr> <td>Xxxx</td> <td>xxxxx</td> <td>xxxxx</td> <td>xxxxx</td> <td>xxxx</td> <td>xxxxx</td> <td>xxxxx</td> <td>xxxxx</td> </tr> </tbody> </table> Kesimpulan								No	Produk	Tahun	Bulan	Actual(Y)	X	XY	X ²	Xxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxxx	Xxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	Xxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	Xxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
No	Produk	Tahun	Bulan	Actual(Y)	X	XY	X ²																																								
Xxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxxx																																								
Xxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx																																								
Xxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx																																								
Xxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx																																								

Gambar III.23. Rancangan *Form* Data Peramalan

4. Rancangan *Form* Laporan Peramalan

Rancangan *form* laporan peramalan digunakan untuk menampilkan peramalan yang dilakukan oleh admin. Adapun rancangan *form* laporan peramalan dapat dilihat pada gambar III.24 sebagai berikut:

LOGO	PT. Herpinta Aek Batu Torgamba						
Laporan Hasil Peramalan Penjualan Barang							
No	Produk	Tahun	Bulan	Actual	Hasil	Tipe	Analisa
Xxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxxx
Xxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
Xxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
Xxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx
Dikeluar di Pada Tanggal PIMPINAN : Medan : Thu-23/09/2021							

Gambar III.24. Rancangan *Form* Laporan Peramalan