

BAB III

ANALISA DAN DESAIN SISTEM

III.1. Analisis Masalah

Berdasarkan analisis dan hasil penelitian yang dilakukan terhadap sistem yang sedang berjalan yang dibutuhkan dalam membangun aplikasi peramalan ini maka dapat dievaluasi hal-hal seperti berikut :

1. Persediaan produk tidak konsisten. Sering terjadi kekurangan stok Produk atau terkadang berlebih sehingga menumpuk di gudang
2. Manajemen kesulitan dalam menentukan jumlah pemesanan produk
3. Laporan persediaan produk hanya dapat diketahui dengan mengecek langsung ke *outlet*

Berdasarkan hasil evaluasi sistem yang berjalan, solusi yang ditawarkan adalah pembuatan aplikasi peramalan untuk memprediksi berapa besar penjualan produk sehingga perusahaan dapat mengendalikan persediaan produk. Dalam sistem ini, manajemen dapat memprediksi kebutuhan produk secara ilmiah, memesan produk kepada *supplier* dan melihat *inventory* produk.

Metode peramalan yang digunakan adalah metode *simple moving average*. Hal ini didasarkan karena data penjualan tidak menunjukkan adanya unsur trend, unsur musiman, dan cenderung acak. Tujuan utama penggunaan *moving average* ini adalah untuk mengurangi atau menghilangkan variasi acak permintaan dalam hubungannya dengan waktu. Disebut rata-rata bergerak karena tiap observasi yang baru diikutsertakan untuk dihitung dengan menghilangkan observasi yang lama

dari rata-rata. Rata-rata terbaru digunakan untuk meramalkan periode berikutnya. Jadi jumlah data yang dipergunakan dari waktu ke waktu selalu konstan.

III.2. Penerapan Metode

Peramalan yang dilakukan oleh peneliti yaitu dengan penerapan metode peramalan, adapun metode peramalan yang digunakan adalah metode *Single Moving Average* 1 semester. Adapun perincian perhitungannya Metode *Single Moving Average* 1 semester adalah sebagai berikut :

Perhitungan Peramalan Permintaan *Produk* tahun 2015 semester 1 dengan menggunakan Metode *Single Moving Average* 1 semesteran.

Rumus *Single Moving Average* :

$$St + 1 = \frac{Xt + Xt - 1 \dots Xt - n + 1}{n}$$

Dimana:

$St + 1$ = *Forecast* untuk period ke t+1.

Xt = Data pada periode t.

n = Jangka waktu *Moving average*.

Tabel III.1. Daftar Penjualan Kartu As

JENIS BARANG	NAMA BARANG	SALDO AWAL	MASUK	KELUAR	SALDO AKHIR	PERIODE
Kartu As Popscreen	KARTU PERDANA AS	91007	0	42838	48169	Jan-14
Kartu As Popscreen	KARTU PERDANA AS	48169	7600	23271	32498	Feb-14
Kartu As Popscreen	KARTU PERDANA AS	32498	3000	10233	25265	Mar-14
Kartu As Popscreen	KARTU PERDANA AS	25265	30450	38292	17423	Apr-14

Kartu As Popscreen	KARTU PERDANA AS	17423	36000	31479	21944	May-14
Kartu As Popscreen	KARTU PERDANA AS	21944	32750	37392	17302	Jun-14
Kartu As Popscreen	KARTU PERDANA AS	17302	38500	35632	20170	Jul-14
Kartu As Popscreen	KARTU PERDANA AS	20170	21050	34700	6520	Aug-14
Kartu As Popscreen	KARTU PERDANA AS	6520	4800	8957	2363	Sep-14
Kartu As Popscreen	KARTU PERDANA AS	2363	2600	3482	1481	Oct-14
Kartu As Popscreen	KARTU PERDANA AS	1481	5400	3661	3220	Nov-14
Kartu As Popscreen	KARTU PERDANA AS	3220	5700	6125	2795	Dec-14
Kartu As Popscreen	KARTU PERDANA AS	2795	4000	3323	3472	Jan-15
Kartu As Popscreen	KARTU PERDANA AS	3472	6100	5072	4500	Feb-15
Kartu As Popscreen	KARTU PERDANA AS	4500	3500	6392	1608	Mar-15
Kartu As Popscreen	KARTU PERDANA AS	1608	4500	5490	618	Apr-15
Kartu As Popscreen	KARTU PERDANA AS	618	2000	793	1825	May-15
Kartu As Popscreen	KARTU PERDANA AS	1825	3400	2890	2335	Jun-15

Tabel III.2. Daftar Penjualan Kartu Simpati

JENIS BARANG	NAMA BARANG	SALDO AWAL	MASUK	KELUAR	SALDO AKHIR	PERIODE
Perdana Simpati 3K	KARTU PERDANA SIMPATI	33428	13500	12520	34408	Jan-14

Perdana Simpati 3K	KARTU PERDANA SIMPATI	34408	10200	13278	31330	Feb-14
Perdana Simpati 3K	KARTU PERDANA SIMPATI	31330	8000	7566	31764	Mar-14
Perdana Simpati 3K	KARTU PERDANA SIMPATI	31764	13300	14190	30874	Apr-14
Perdana Simpati 3K	KARTU PERDANA SIMPATI	30874	8950	15396	24428	May-14
Perdana Simpati 3K	KARTU PERDANA SIMPATI	24428	7400	10019	21809	Jun-14
Perdana Simpati 3K	KARTU PERDANA SIMPATI	21809	21750	19696	23863	Jul-14
Perdana Simpati 3K	KARTU PERDANA SIMPATI	23863	16850	26577	14136	Aug-14
Perdana Simpati 3K	KARTU PERDANA SIMPATI	14136	6100	15175	5061	Sep-14
Perdana Simpati 3K	KARTU PERDANA SIMPATI	5061	3100	3514	4647	Oct-14
Perdana Simpati 3K	KARTU PERDANA SIMPATI	4647	17400	6072	15975	Nov-14
Perdana Simpati 3K	KARTU PERDANA SIMPATI	15975	34000	33686	16289	Dec-14
Perdana Simpati 3K	KARTU PERDANA SIMPATI	16289	15000	16728	14561	Jan-15
Perdana Simpati 3K	KARTU PERDANA SIMPATI	14561	11000	14254	11307	Feb-15
Perdana Simpati 3K	KARTU PERDANA SIMPATI	11307	5000	7968	8339	Mar-15

Perdana Simpati 3K	KARTU PERDANA SIMPATI	8339	6500	8590	6249	Apr-15
Perdana Simpati 3K	KARTU PERDANA SIMPATI	6249	4500	7980	2769	May-15
Perdana Simpati 3K	KARTU PERDANA SIMPATI	2769	6400	5490	3679	Jun-15

Tabel III.3. Daftar Penjualan Kartu LOOP

JENIS BARANG	NAMA BARANG	SALDO AWAL	MASUK	KELUAR	SALDO AKHIR	PERIODE
Perdana Simpati Loop 3k	KARTU PERDANA SIMPATI LOOP	0	5000	500	4500	Mar-14
Perdana Simpati Loop 3k	KARTU PERDANA SIMPATI LOOP	4500	7200	850	10850	Apr-14
Perdana Simpati Loop 3k	KARTU PERDANA SIMPATI LOOP	10850	10000	13412	7438	May-14
Perdana Simpati Loop 3k	KARTU PERDANA SIMPATI LOOP	7438	11100	12611	5927	Jun-14
Perdana Simpati Loop 3k	KARTU PERDANA SIMPATI LOOP	5927	14600	15157	5370	Jul-14
Perdana Simpati Loop 3k	KARTU PERDANA SIMPATI LOOP	5370	17350	18312	4408	Aug-14
Perdana Simpati Loop 3k	KARTU PERDANA SIMPATI LOOP	4408	13000	16766	642	Sep-14
Perdana Simpati Loop 3k	KARTU PERDANA SIMPATI LOOP	642	4000	2257	2385	Oct-14

Perdana Simpati Loop 3k	KARTU PERDANA SIMPATI LOOP	2385	15800	4984	13201	Nov-14
Perdana Simpati Loop 3k	KARTU PERDANA SIMPATI LOOP	13201	28000	29239	11962	Dec-14
Perdana Simpati Loop 3k	KARTU PERDANA SIMPATI LOOP	11962	9000	15002	5960	Jan-15
Perdana Simpati Loop 3k	KARTU PERDANA SIMPATI LOOP	5960	13460	11834	7586	Feb-15
Perdana Simpati Loop 3k	KARTU PERDANA SIMPATI LOOP	7586	8000	13866	1720	Mar-15
Perdana Simpati Loop 3k	KARTU PERDANA SIMPATI LOOP	1720	18390	15343	4767	Apr-15
Perdana Simpati Loop 3k	KARTU PERDANA SIMPATI LOOP	4767	1500	5821	446	May-15
Perdana Simpati Loop 3k	KARTU PERDANA SIMPATI LOOP	446	1500	821	1125	Jun-15

Tabel III.4. Daftar Penjualan Kartu 4G LTE

JENIS BARANG	NAMA BARANG	SALDO AWAL	MASUK	KELUAR	SALDO AKHIR	PERIODE
SIMPATI 4GLTE	KARTU SIMPATI 4G LTE	0	3000	2290	710	Apr-15
SIMPATI 4GLTE	KARTU SIMPATI 4G LTE	710	2500	2190	1020	May-15
SIMPATI 4GLTE	KARTU SIMPATI 4G LTE	1020	2000	1440	1580	Jun-15

1. Perhitungan Produk As

Tabel III.5. Perhitungan Peramalan Permintaan Stok Tahun 2015 dengan menggunakan Metode *Single Moving Average* Bulanan untuk Produk Kartu As

Periode		Saldo Awal	Jumlah Masuk	Saldo Akhir	Jumlah Penjualan	Prediksi	Perhitungan
Bulan	Tahun						
1	2015	2795	4000	3472	3323	-	
2	2015	3472	6100	4500	5072	4198	$\frac{3323 + 5072}{2} = 4198$
3	2015	4500	3500	1608	6392	5732	$\frac{5072 + 6392}{2} = 5732$
4	2015	1608	4500	618	5490	5941	$\frac{6392 + 5490}{2} = 5941$
5	2015	5942	2000	1825	793	3142	$\frac{5490 + 793}{2} = 3142$
6	2015	1825	3400	2335	2890	1842	$\frac{793 + 2890}{2} = 1842$

2. Perhitungan Produk Simpati

Tabel III.6. Perhitungan Peramalan Permintaan Stok Tahun 2015 dengan menggunakan Metode *Single Moving Average* Bulanan untuk Produk Kartu Simpati

Periode		Saldo Awal	Jumlah Masuk	Saldo Akhir	Jumlah Penjualan	Prediksi	Perhitungan
Bulan	Tahun						
1	2015	16289	15000	14561	16728	-	
2	2015	14561	11000	11307	14254	15491	$\frac{16728 + 14254}{2} = 15491$
3	2015	11307	5000	8339	7968	11111	$\frac{14254 + 7968}{2} = 11111$
4	2015	8339	6500	6249	8590	8279	$\frac{7968 + 8590}{2} = 8279$
5	2015	6249	4500	2769	7980	8285	$\frac{8590 + 7980}{2} = 8285$
6	2015	2769	6400	3679	5490	6735	$\frac{7980 + 5490}{2} = 6735$

3. Perhitungan Produk LOOP

Tabel III.7. Perhitungan Peramalan Permintaan Stok Tahun 2015 dengan menggunakan Metode *Single Moving Average* Bulanan untuk Produk Kartu LOOP

Periode		Saldo Awal	Jumlah Masuk	Saldo Akhir	Jumlah Penjualan	Prediksi	Perhitungan
Bulan	Tahun						
1	2015	11962	9000	5960	15002	-	
2	2015	5960	13460	7586	11834	13418	$\frac{15002 + 11834}{2} = 13418$
3	2015	7586	8000	1720	13866	12850	$\frac{11834 + 13866}{2} = 12850$
4	2015	1720	18390	4767	15343	14605	$\frac{13866 + 15343}{2} = 14605$
5	2015	4767	1500	446	5821	10582	$\frac{15343 + 5821}{2} = 10582$
6	2015	446	1500	1125	821	3321	$\frac{5821 + 821}{2} = 3321$

4. Perhitungan Produk 4G LTE

Tabel III.8. Perhitungan Peramalan Permintaan Stok Tahun 2015 dengan menggunakan Metode *Single Moving Average* Bulanan untuk Produk 4G LTE

Periode		Saldo Awal	Jumlah Masuk	Saldo Akhir	Jumlah Penjualan	Prediksi	
Bulan	Tahun						
4	2015	0	3000	710	2290	-	
5	2015	710	2500	1020	2190	2240	$\frac{2290 + 2190}{2} = 2240$
6	2015	1020	2000	1580	1440	1815	$\frac{2190 + 1440}{2} = 1815$

Keterangan :

Karena data berupa data permintaan *produk*, maka tidak mungkin hasilnya berupa pecahan, maka untuk itu hasil pecahan dibulatkan dengan syarat :

0 - 0,499 dibulatkan menjadi 0

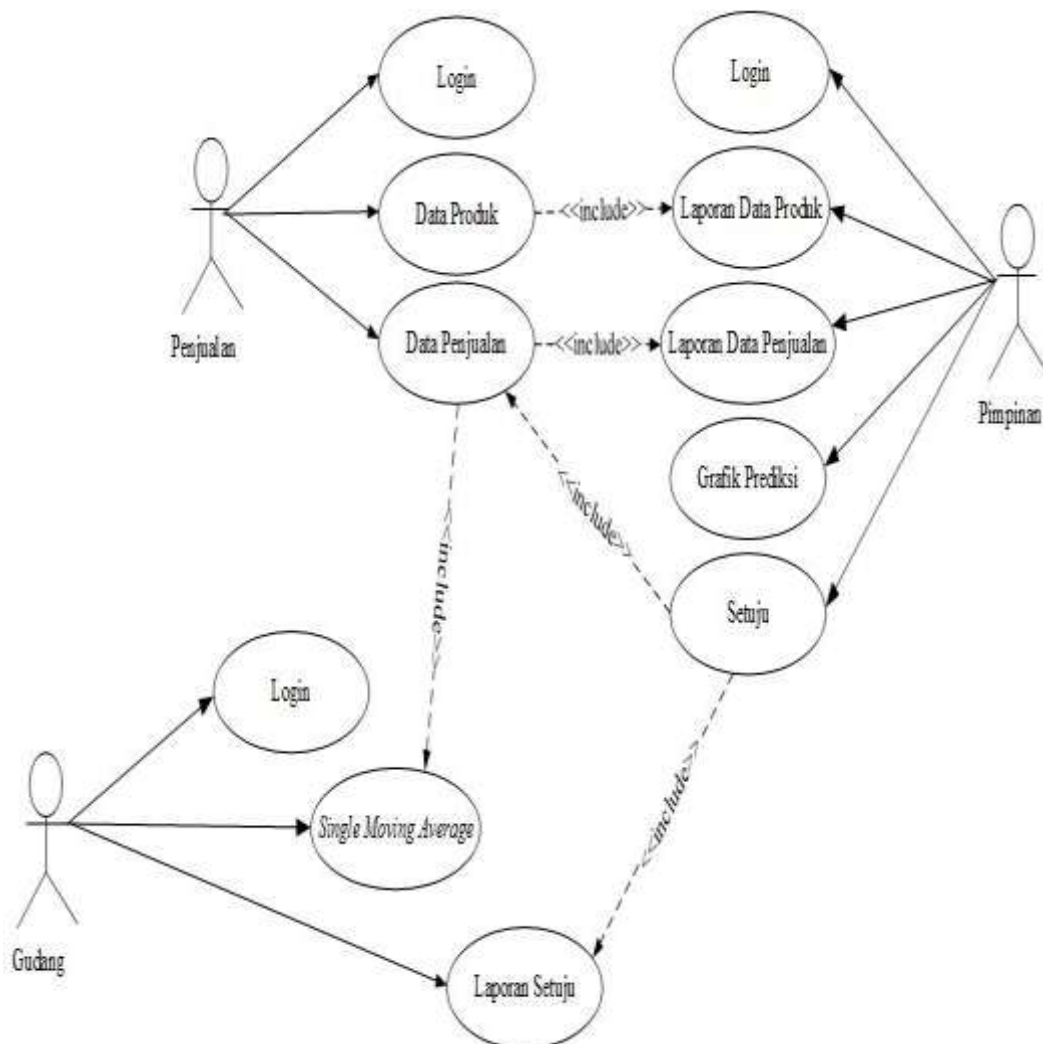
0,5 - 0,999 dibulatkan menjadi 1

III.3. Desain Sistem

Sistem Pendukung Keputusan Peramalan Stok Produk Menggunakan *Single Moving Average* Pada PT. Berkah Sejati menggunakan UML. Bentuk UML yang digunakan adalah sebagai berikut :

III.3.1. Use Case Diagram

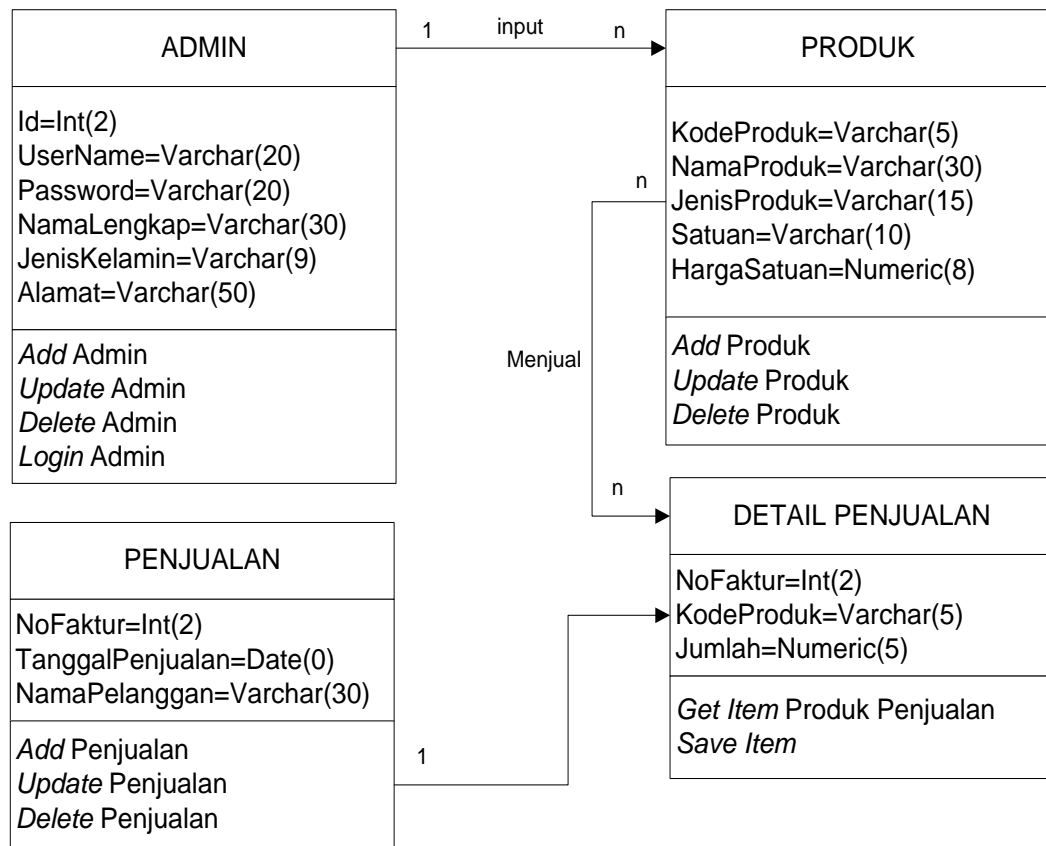
Use Case dari Sistem Pendukung Keputusan Peramalan Stok Produk Menggunakan *Single Moving Average* Pada PT. Berkah Sejati



Gambar III.1. Use Case Diagram Sistem Pendukung Keputusan Peramalan Stok Produk Menggunakan *Single Moving Average* Pada PT. Berkah Sejati

III.3.2 Class Diagram

Diagram yang digunakan untuk menampilkan beberapa kelas serta paket-paket yang ada dalam sistem / perangkat lunak yang sedang kita kembangkan. Diagram kelas (*Class Diagram*) memberi kita gambaran (*diagram statis*) tentang sistem / perangkat lunak dan relasi-relasi yang ada di dalamnya. Bentuk *Class Diagram* dari sistem yang dibangun dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



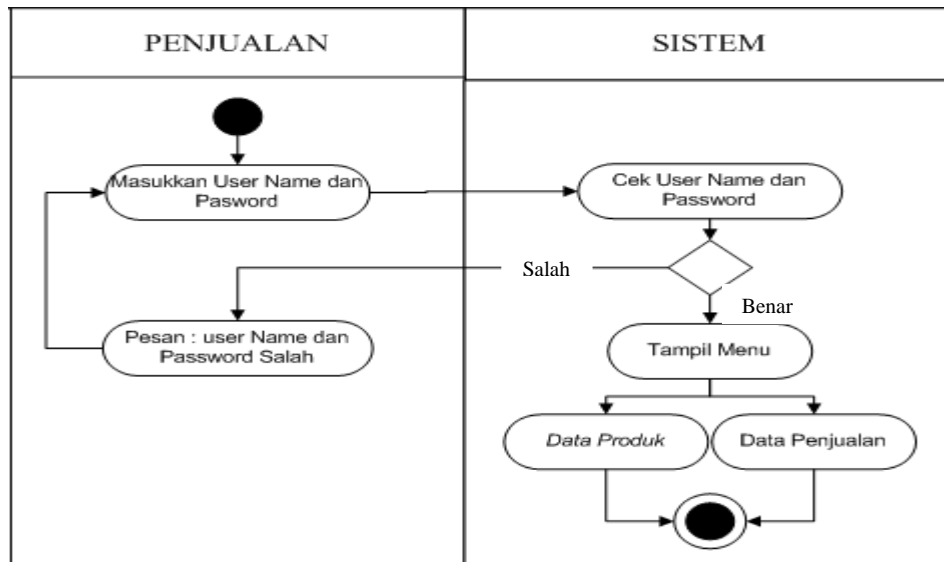
Gambar III.2. Class Diagram Sistem Pendukung Keputusan Peramalan Stok Produk Menggunakan Single Moving Average Pada PT. Berkah Sejati

III.3.3. Activity Diagram

Activity Diagram dari Sistem Pendukung Keputusan Peramalan Stok Produk Menggunakan *Single Moving Average* Pada PT. Berkah Sejati adalah sebagai berikut :

1. Activity Diagram Data Login Penjualan

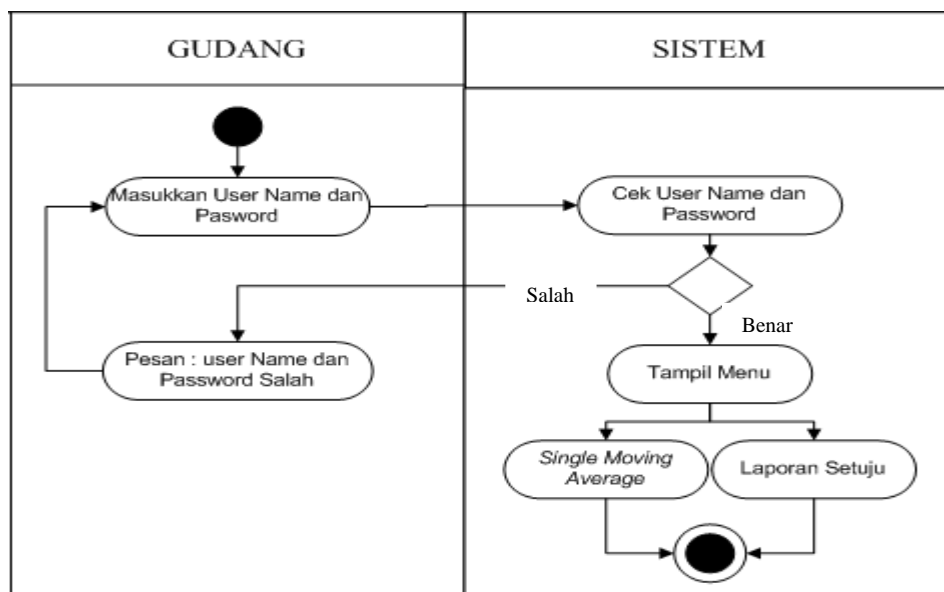
Adapun *Activity Diagram* form data login penjualan dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar III.3. Diagram Activity Login Penjualan

2. Activity Diagram Data Login Bagian Gudang

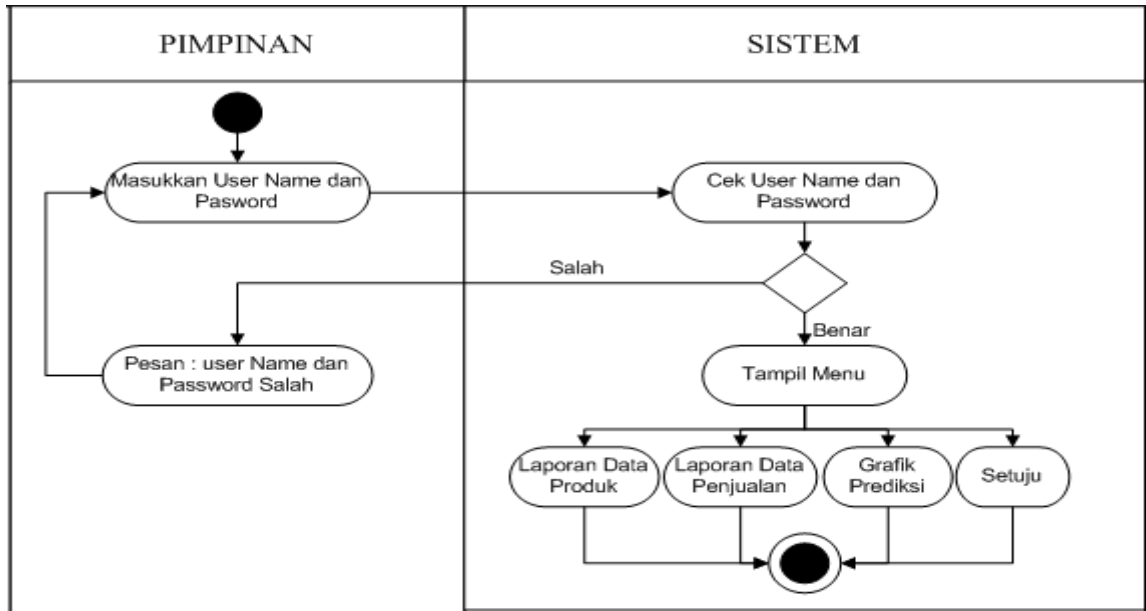
Adapun *Activity Diagram* form data login gudang dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar III.4. Diagram Activity Login Bagian Gudang

3. Activity Diagram Data Login Pimpinan

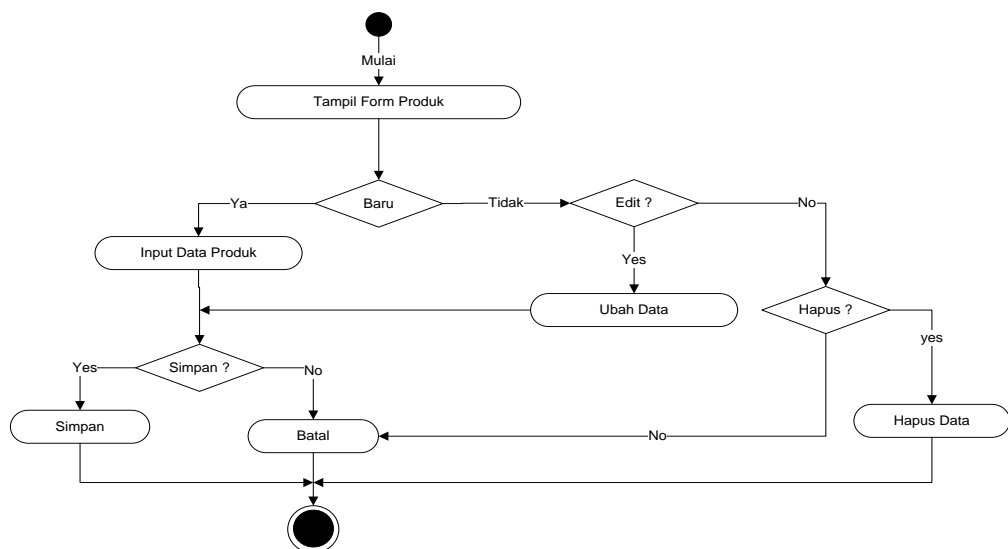
Adapun *Activity Diagram* form data login pimpinan dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar III.5. Diagram Activity Login Pimpinan

4. Activity Diagram Data Produk

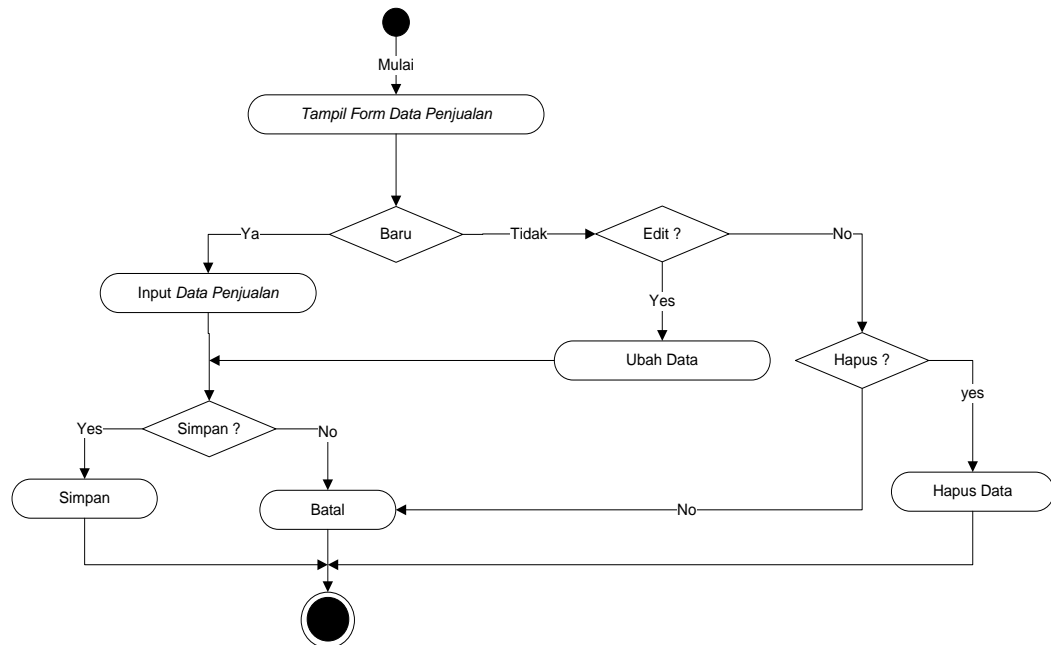
Adapun *Activity Diagram* form data Produk dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar III.6. Diagram Activity Form Produk

5. Activity Diagram Data Penjualan

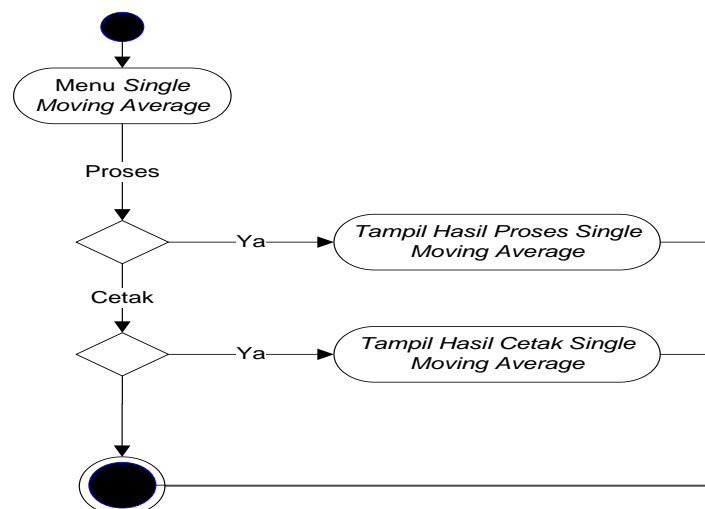
Adapun *Activity Diagram* form data penjualan dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar III.7. Diagram Activity Form Penjualan

6. Activity Diagram Single Moving Average

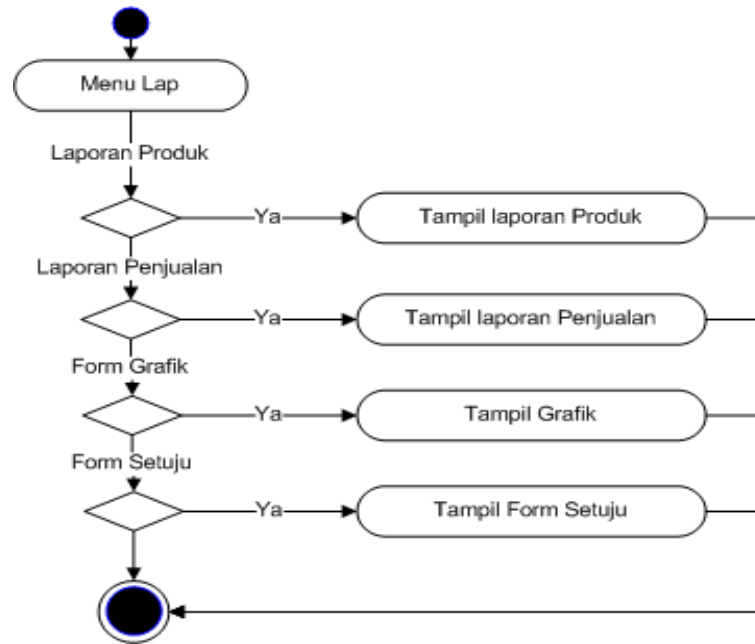
Adapun *Activity Diagram* form *Single Moving Average* dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar III.8. Diagram Activity Single Moving Average

7. Activity Diagram Laporan

Adapun *Activity Diagram* laporan dapat dilihat pada gambar dibawah ini



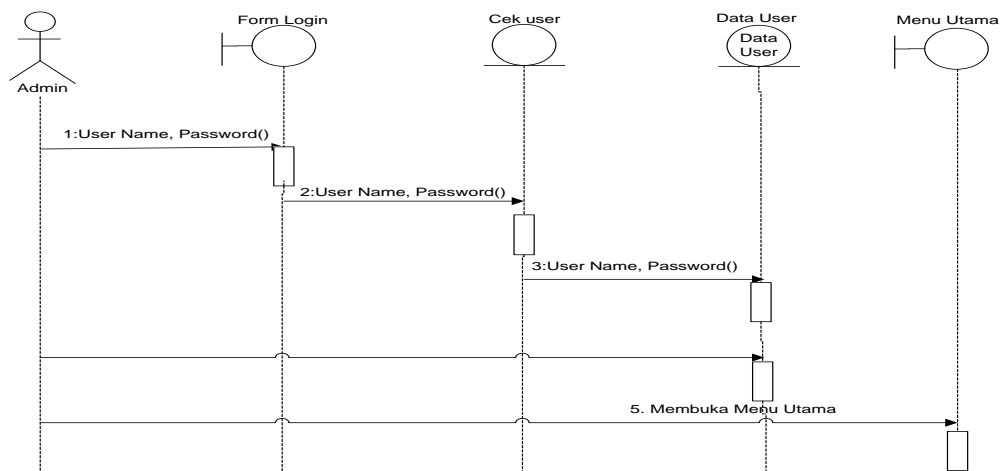
Gambar III.9. Diagram Activity Laporan

III.3.4. Sequence Diagram

Sequence dari Sistem Pendukung Keputusan Peramalan Stok Produk

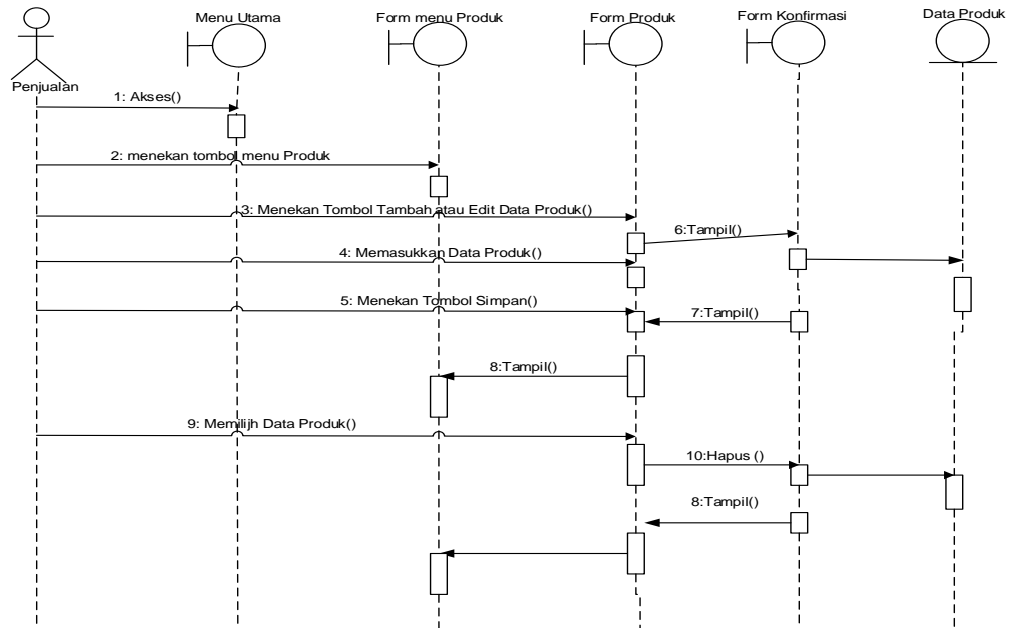
Menggunakan *Single Moving Average* Pada PT. Berkah Sejati

a. *Sequence* diagram Login Ke Sistem



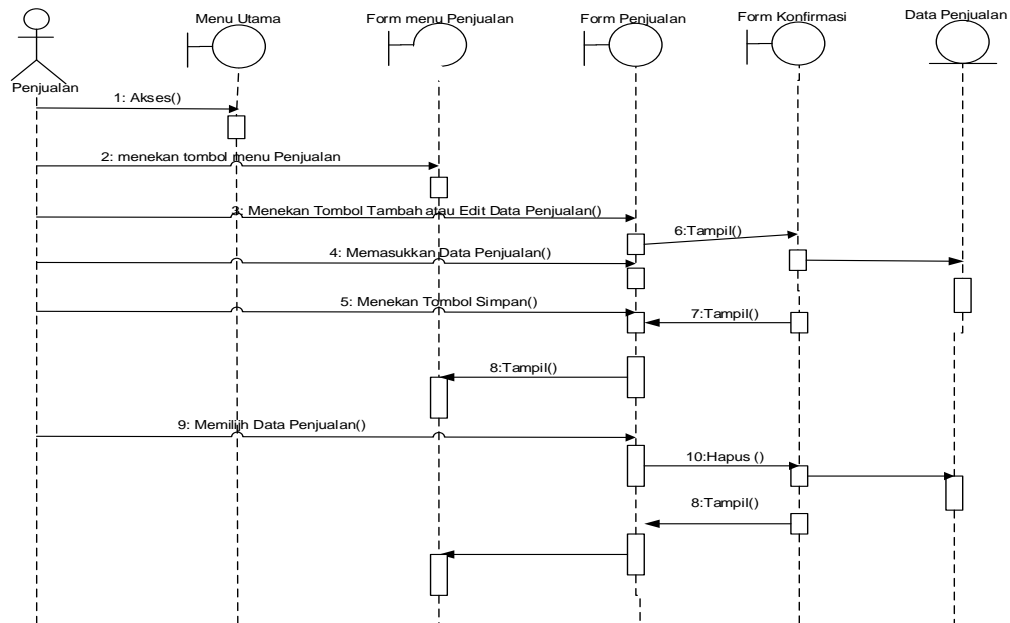
Gambar III.10. Sequence diagram Login Ke Sistem

b. Sequence diagram Produk



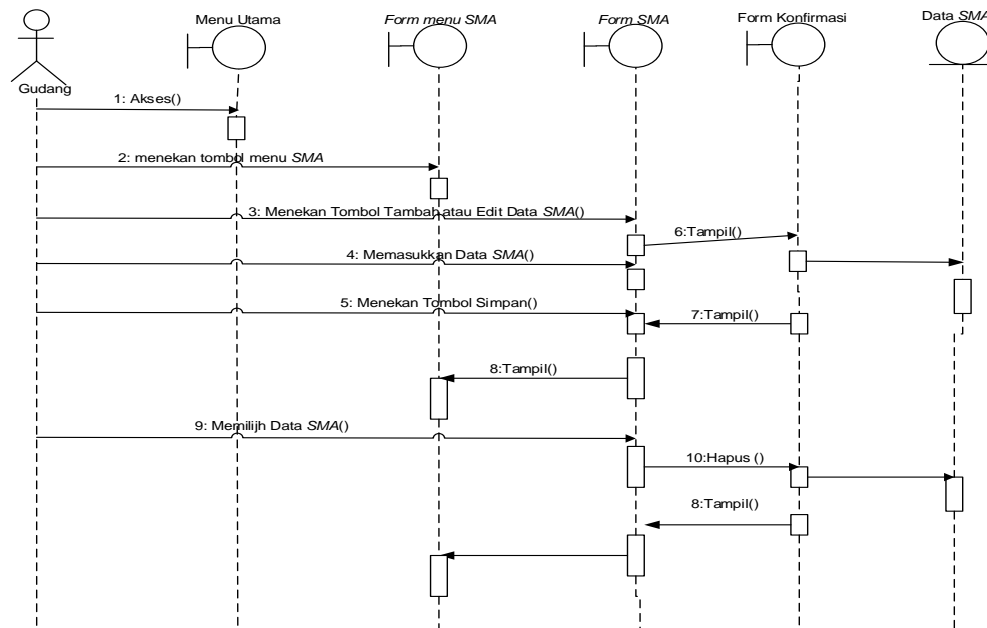
Gambar III.11. Sequence diagram Produk

c. Sequence diagram Penjualan



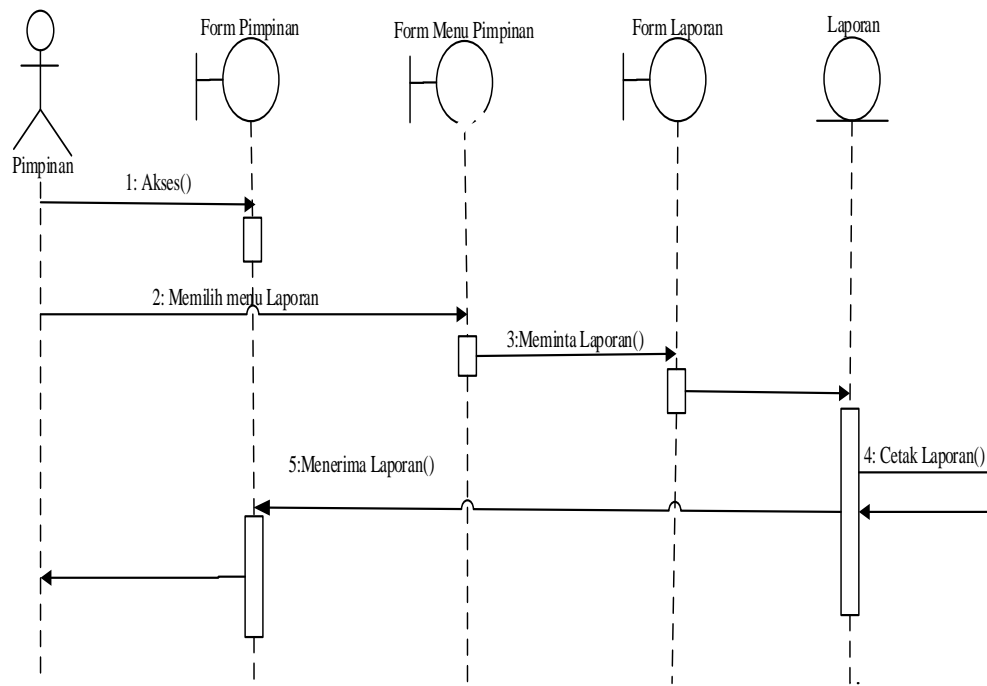
Gambar III.12. Sequence diagram Penjualan

d. *Sequence diagram Single Moving Average*



Gambar III.13. *Sequence diagram Single Moving Average*

e. *Sequence diagram Cetak Laporan*



Gambar III.14. *Sequence diagram Cetak Laporan*

III.3.5. Desain Database

Database merupakan himpunan kelompok data / arsip yang saling berhubungan yang diorganisasikan sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat dan mudah. Adapun database yang dirancangan dalam Sistem Pendukung Keputusan Peramalan Stok Barang Menggunakan *Single Moving Average* Pada PT. Berkah Sejati adalah sebagai berikut :

1. Normalisasi

Pada tahap ini lakukan normalisasi agar menghasilkan tabel / file yang akan digunakan sebagai penyimpan data minimal 3NF. Bentuk tidak normal dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel III.9 Bentuk *Unnormal*

No	Tanggal	Nama Pelanggan	Kode Produk	Nama Produk	Satuan	Harga Satuan	Jumlah	Total
1	01/01/15	Budi	B-01	4G LTE	Pcs	10.000	1	10.000
2			B-02	LOOP	Pcs	3.000	2	6.000
3			B-03	Simpati	Pcs	3.000	1	3.000
4			B-04	Kartu As	Pcs	2.000	1	2.000

a. *First Normal Form (1NF)*

Untuk menjadi 1NF suatu table harus memenuhi dua syarat. Syarat pertama tidak ada kelompok data atau *field* yang berulang. Syarat kedua harus ada *primary key (PK)* atau kunci unik, atau kunci yang membedakan satu bari dengan baris yang lain dalam satu table. Pada dasarnya sebuah table selamat tidak ada kolom yang

sama merupakan bentuk table dengan 1NF. Bentuk normal pertama berdasarkan kasus diatas dapat dilihat pada table di bawah ini

Tabel III.10 Bentuk *First Normal Form (1NF)*

No	Tanggal	Nama Pelanggan	Kode Produk	Nama Produk	Satuan	Harga Satuan	Jumlah	Total
1	01/01/15	Budi	B-01	4G LTE	Pcs	10.000	1	10.000
2	01/01/15	Budi	B-02	LOOP	Pcs	3.000	2	6.000
3	01/01/15	Budi	B-03	Simpati	Pcs	3.000	1	3.000
4	01/01/15	Budi	B-04	Kartu As	Pcs	2.000	1	2.000

b. Second Normal Form (2NF)

Untuk menjadi 2NF suatu table harus berada dalam kondisi 1NF dan tidak memiliki *partial dependencies*. *Partial dependencies* adalah suatu kondisi jika atribut non kunci (Non PK) tergantung sebagian tetapi bukan seluruhnya pada PK. Bentuk normal kedua berdasarkan kasus diatas dapat dilihat pada table di bawah ini.

Tabel III.11 Produk

Kode Produk	Nama Produk	Satuan	Harga Satuan
B-01	4G LTE	Pcs	10.000
B-02	LOOP	Pcs	3.000
B-03	Simpati	Pcs	3.000
B-04	Kartu As	Pcs	2.000

Tabel III.12 Penjualan

No	Tanggal	Nama Pelanggan	Kode Produk	Jumlah
1	01/01/15	Budi	B-01	1
2	01/01/15	Budi	B-02	2
3	01/01/15	Budi	B-03	1
4	01/01/15	Budi	B-04	1

c. *Third Normal Form (3NF)*

Untuk menjadi 3NF suatu table harus berada dalam kondisi 2NF dan tidak memiliki *transitive dependencies*. *Transitive dependencies* adalah suatu kondisi dengan adanya ketergantungan fungsional antara 2 atau lebih atribut non kunci (Non PK). Bentuk normal ketiga berdasarkan kasus diatas dapat dilihat pada table di bawah ini

Tabel III.13 Produk

Kode Produk	Nama Produk	Satuan	Harga Satuan
B-01	4G LTE	Pcs	10.000
B-02	Kartu halo	Pcs	3.000
B-03	Simpati	Pcs	3.000
B-04	Kartu As	Pcs	2.000

Tabel III.14 Penjualan

No	Tanggal	Nama Pelanggan	Kode Produk	Jumlah
1	01/01/15	Budi	B-01	1
2	01/01/15	Budi	B-02	2
3	01/01/15	Budi	B-03	1
4	01/01/15	Budi	B-04	1

2. Database

Dalam perancangan database Sistem Pendukung Keputusan Peramalan Stok Barang Menggunakan *Single Moving Average* Pada PT. Berkah Sejati data record tersimpan dalam beberapa file dengan arsitektur data sebagai berikut :

1. Tabel Produk

Tabel Produk digunakan untuk menampung record data Produk keseluruhan. Berikut ditampilkan rancangan struktur data tersebut.

Tabel III.15. Data Produk

Field Name	Type	Size	Indexed	Description
KodeProduk	Varchar	5	Yes	Kode Produk
NamaProduk	Varchar	30	-	Nama Produk
JenisProduk	Varchar	30	-	Jenis Produk
Satuan	Varchar	12	-	Satuan
Harga	Numeric	8	-	Harga

2. Tabel Penjualan

Tabel Penjualan digunakan untuk menampung record data Penjualan keseluruhan.

Berikut ditampilkan rancangan struktur data Pembelian.

Tabel III.16. Penjualan

Field Name	Type	Size	Indexed	Description
NoFaktur	Varchar	5	Yes	No Faktur
TanggalPenjualan	Date	8	-	Tanggal Penjualan
NamaPelanggan	Varchar	30	-	Nama Pelanggan

3. Tabel Detail Penjualan

Tabel Detail Penjualan digunakan untuk menampung record data Detail Penjualan keseluruhan. Berikut ditampilkan rancangan struktur data Detail Penjualan.

Tabel III.17. Detail Pembelian

Field Name	Type	Size	Indexed	Description
NoFaktur	Varchar	5	Yes	No Faktur
KodeProduk	Varchar	5	Yes	Kode Produk

Jumlah	Numeric	5	-	Jumlah
--------	---------	---	---	--------

4. Tabel Admin

Tabel admin digunakan untuk menampung record data user admin. Struktur Tabel admin data dilihat pada table dibawah ini.

Tabel III.18 Admin

Field Name	Type Field	Width	Keterangan
Id	Int	5	Id
UserName	Varchar	20	User Name
Password	Varchar	20	Password
NamaLengkap	Varchar	30	Nama Lengkap
JenisKelamin	Varchar	9	Jenis Kelamin
Alamat	Varchar	50	Alamat

III.3.3 Desain User Interface

Desain user interface Sistem Pendukung Keputusan Peramalan Stok Barang Menggunakan *Single Moving Average* Pada PT. Berkah Sejati merupakan rancangan sistem yang akan dibangun.

1. Rancangan Form Menu Utama Bagian Penjualan

Form Menu Utama bagian penjualan merupakan tampilan awal pada saat aplikasi dijalankan. Bentuk rancangan form menu utama bagian penjualan dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

File	Keluar
Data Produk	
Data Penjualan	
Data Admin	

Gambar III.15. Rancangan Form Menu Utama Bagian Penjualan

2. Rancangan Form Menu Utama Bagian Gudang

Form Menu Utama bagian gudang merupakan tampilan awal pada saat aplikasi dijalankan. Bentuk rancangan form menu utama gudang dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

Proses	Perhitungan	Laporan	Keluar
SMA			
Prediksi Disetujui			

Gambar III.16. Rancangan Form Menu Utama Bagian Gudang

3. Rancangan Form Menu Utama Pimpinan

Form Menu Utama Pimpinan merupakan tampilan awal pada saat aplikasi dijalankan. Bentuk rancangan form menu utama Pimpinan dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

Laporan	Keluar
Produk	
Penjualan	
Grafik	
Proses Setuju	

Gambar III.17. Rancangan Form Menu Utama Pimpinan

4. Rancangan Form Login Admin

Rancangan Form login merupakan halaman untuk memasukkan user name dan password administrator. Bentuk rancangan Form login admin dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

User Name :	<input style="width: 95%;" type="text"/>		
Password :	<input style="width: 95%;" type="password"/>		
	<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px 15px;">SIMPAN</td> <td style="padding: 5px 15px;">BATAL</td> </tr> </table>	SIMPAN	BATAL
SIMPAN	BATAL		

Gambar III.18. Rancangan Form Login

5. Rancangan Form Data Produk

Rancangan Form data produk merupakan halaman untuk memasukkan data produk. Bentuk Rancangan Form data produk dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

Kode Produk :	<input style="width: 45%;" type="text"/>																																			
Nama Produk :	<input style="width: 95%;" type="text"/>																																			
Jenis Produk :	<input style="width: 95%;" type="text"/>																																			
Satuan :	<input style="width: 45%;" type="text" value="▼"/>																																			
Harga Satuan :	<input style="width: 45%;" type="text"/>																																			
<table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px 15px;">Baru</td> <td style="padding: 5px 15px;">Simpan</td> <td style="padding: 5px 15px;">Batal</td> <td style="padding: 5px 15px;">Edit</td> <td style="padding: 5px 15px;">Hapus</td> <td style="padding: 5px 15px;">Keluar</td> </tr> </table>		Baru	Simpan	Batal	Edit	Hapus	Keluar																													
Baru	Simpan	Batal	Edit	Hapus	Keluar																															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Kode Produk</th> <th style="width: 35%;">Nama Produk</th> <th style="width: 20%;">Jenis Produk</th> <th style="width: 15%;">Satuan</th> <th style="width: 15%;">Harga</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>		Kode Produk	Nama Produk	Jenis Produk	Satuan	Harga																														
Kode Produk	Nama Produk	Jenis Produk	Satuan	Harga																																

Gambar III.19. Rancangan form Produk

6. Rancangan Form Penjualan

Rancangan form data penjualan merupakan halaman untuk memasukkan data penjualan. Bentuk rancangan form data penjualan dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

No Faktur:

Tanggal Penjualan:

Kode Produk	Nama Produk

Saldo Awal	
Jumlah Masuk	
Jumlah Jual	
Saldo Akhir	

No Faktur	Bulan Transaksi

Kode Produk	Nama Produk	Satuan	Harga Satuan	Saldo Awal	Jumlah Masuk	Jumlah Jual	Saldo Akhir	No Faktur

Gambar III.20. Rancangan Form Penjualan

7. Rancangan Form Proses *Single Moving Average*

Form proses *Single Moving Average* merupakan form untuk melakukan proses prediksi stok barang perproduk. Bentuk rancangan form proses *Single Moving Average* dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

Semester :	<input type="button" value="▼"/>	Kode Produk:	<input type="button" value="▼"/>
Tahun :	<input type="button" value="▼"/>	Nama Produk:	<input type="text"/>

Nomor	Bulan	Tahun	Kode	Nama	Jenis	Saldo Awal	Jumlah Masuk	Jumlah Jual	Saldo Akhir	Prediksi

Proses	Cetak	Keluar
--------	-------	--------

Gambar III.21. Rancangan Form Proses *Single Moving Average*

8. Rancangan Form Cetak *Single Moving Average*

Form cetak *Single Moving Average* merupakan form untuk menampilkan hasil cetak prediksi stok barang perproduk. Bentuk rancangan form cetak *Single Moving Average* dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

FORM PREDIKSI										
Tahun		<input type="text"/>								
Kode Produk		<input type="text"/>								
Nama Produk		<input type="text"/>								
Nomor	Bulan	Tahun	Kode	Nama	Saldo Awal	Jumlah Masuk	Jumlah Keluar	Saldo Akhir	Prediksi	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
			PROSES			CETAK			KELUAR	

Gambar III.22. Rancangan Form Cetak *Single Moving Average*

9. Rancangan Form Setuju

Form setuju merupakan form yang berisi data-data setuju atau tidaknya yang telah dipilih oleh pimpinan. Bentuk rancangan form setuju dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

Kode Produk :	<input type="text"/>	Satuan :	<input type="text"/>		
Nama Produk :	<input type="text"/>	Harga :	<input type="text"/>		
Jenis Produk :	<input type="text"/>	Satuan :	<input type="text"/>		
		Tahun :	<input type="text"/>		
Bulan	Awal	Masuk	Keluar	Akhir	Prediksi
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>		<input type="text"/>		<input type="text"/>	

Gambar III.23. Rancangan Form Setuju

10. Rancangan Form Admin

Rancangan form input admin merupakan halaman yang memasukkan daftar admin. Rancangan form input admin dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

Nama :	<input type="text"/>
Jenis Kelamin :	<input type="text"/>
Alamat :	<input type="text"/>
Telepon :	<input type="text"/>
User Name :	<input type="text"/>
Password :	<input type="text"/>
Telepon :	<input type="text"/>
Status User :	<input type="text"/>

Tambah	Simpan	Batal	Ubah	Hapus	Keluar
--------	--------	-------	------	-------	--------

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Gambar III.24. Rancangan form Manajemen Admin

11. Laporan Produk

Laporan Produk merupakan media informasi untuk menampilkan data Produk.

Bentuk rancangan laporan Produk dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

<div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 10px; margin-right: 10px;">LOGO</div> <div> <p>PT. Berkah Sejati</p> <p>Jalan Multatuli Komplek Multatuli Blok F11-12, Medan</p> <p>Laporan Produk</p> </div> </div>				
KODE PRODUK	NAMA PRODUK	JENIS PRODUK	SATUAN	HARGA SATUAN
XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXXX
XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX	XXXXXXXX
dd/mm/yyyy				

(_____)

Gambar III.25. Rancangan Laporan Produk

12. Laporan Penjualan

Laporan penjualan merupakan media informasi untuk menampilkan data penjualan. Bentuk rancangan laporan penjualan dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

LOGO		PT. Berkah Sejati						
Jalan Multatuli Komplek Multatuli Blok F11-12, Medan								
Laporan penjualan								
Semester : xxx Tahun : yyyy								
No	Tanggal	Nama Pelanggan	Kode Produk	Nama Produk	Satuan	Harga Satuan	Jumlah	Total
Xxx	Xxxx	Xxxx	Xxxx	Xxxx	Xxxx	Xxxx	Xxxx	Xxxx
xxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	xxxxx	Xxxxxx	Xxxxxx	xxxxx	xxxxx

dd/mm/yyyy

(_____)

Gambar III.26. Rancangan Laporan Penjualan

13. Laporan Prediksi Jumlah Produk

Laporan prediksi jumlah produk merupakan media informasi untuk menampilkan data prediksi jumlah Produk. Bentuk rancangan laporan prediksi jumlah produk dapat dilihat pada gambar di bawah ini

LOGO		PT. Berkah Sejati				
		Laporan Prediksi				
TAHUN : yy			SEMESTER : xxx			
JUMLAH PREDIKSI						
	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	
	NAMA PRODUK					
						BULAN 1 2 3 4 5 6

Gambar III.27. Rancangan Laporan Prediksi Jumlah Produk

14. Laporan Setuju

Laporan setuju merupakan laporan yang berisi data-data setuju atau tidaknya yang telah dipilih oleh pimpinan. Bentuk rancangan laporan setuju dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

LOGO	PT. Berkah Sejati				
Jalan Multatuli Komplek Multatuli Blok F11-12, Medan					
Laporan Prediksi Disetujui					
Tahun : yyyy Semester : xxx					
Bulan	Kode Produk	Nama Produk	Jenis Produk	Satuan	Jumlah Disetujui
Xxx xxx	Xxxx XXXXX	Xxxx xxxxx	Xxxx xxxxx	Xxxx XXXXX	Xxxx xxxxx
dd/mm/yyyy					
(_____)			(_____)		

Gambar III.28. Rancangan Laporan Prediksi Disejutui