

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Analisis dan Perancangan**

##### **4.1.1 Komunikasi**

Komunikasi adalah langkah awal dalam melakukan pengumpulan data-data dengan melakukan wawancara secara langsung bersama bapak Kamal selaku HRD di PT.Wanana Lestari Makmur Indralaya, agar mendapatkan gambaran umum dalam membuat sistem. Pada PT.Wahana ini memiliki bagian dengan fungsi masing-masing diantaranya Div : HRD & GA Kelompok Jabatan Manager tanggung jawab melakukan planning pekerjaan untuk dilanjutkan kebagian proses produksi. Kabag Purchasing dan were house tanggung jawab mengontrol stok barang Gudang. Kabag Finance & Accounting tanggung jawab pengaturan proses distribusi keuangan dan pelaporan proses pengecekan data dan pembayaran. Kabag Maintenance tanggung jawab pemasangan mechine dan sarana lainnya sampai dengan overhaul, perawatan dan pengerjaan instalasin kelistrikan panel dll.

##### **4.1.1 Mengidentifikasi Masalah**

Mengidentifikasi masalah-masalah yang telah ditemukan sebelumnya, maka analisis selanjutnya melakukan tahapan yaitu menentukan peyebab masing-masing masalah yang sudah teridentifikasi. Berikut pada Tabel 4.1 Identifikasi Masalah dan Penyebab Masalah.

**Tabel 4.1 Identifikasi Masalah dan Penyebab Masalah**

Masalah		Penyebab Masalah
1	biaya produksi	Penumpukan barang produksi yang berakibat terhadap tingginya biaya.
2	Penjualannya masih menduga / memperkirakan	belum mempunyai sistem aplikasi untuk meramalkan produksi dan penjualan triplek, jadi untuk memudahkan mengetahui peramalan produksi dan penjualan triplek, perusahaan dapat menggunakan sistem dengan otomatis tanpa menghitung penjualan dengan perhitungan manual.

#### 4.1.2 Mengidentifikasi Titik Keputusan

Setelah penyebab terjadinya masalah dapat didefinisikan, selanjutnya juga harus didefinisikan titik keputusan penyebab masalah tersebut. Titik keputusan menunjukkan suatu kondisi yang menyebabkan sesuatu terjadi. Titik keputusan berdasarkan teknik pengumpulan data yaitu dengan melakukan wawancara ke sumbernya langsung dan pengambilan beberapa contoh dokumen yang ada mengenai penyampaian masalah pada sistem yang sistem sedang berjalan (Jogiyanto, 2005:135).

Berdasarkan tabel identifikasi masalah di atas maka dibuat tabel identifikasi titik keputusan sebagai berikut :

**Tabel 4.2 Identifikasi Penyebab Masalah dan Titik Keputusan**

Penyebab Masalah		Titik keputusan
1	Penumpukan barang produksi yang berakibat terhadap tingginya biaya.	Sistem ini menyediakan fitur edit dimenu produksi
2	belum mempunyai sistem aplikasi	Sitem ini akan menyediakan

	<p>untuk meramalkan produksi dan penjualan triplek, jadi untuk memudahkan mengetahui peramalan produksi dan penjualan triplek, perusahaan dapat menggunakan sistem dengan otomatis tanpa menghitung penjualan dengan perhitungan manual</p>	<p>berbagai fitur yang nantinya akan memudahkan dalam peramalan dengan metode perhitungan double exponential smoothing</p>
--	---	--

#### 4.1.3 Mengidentifikasi Kebutuhan

Kebutuhan fungsional mendeskripsikan kebutuhan yang terdapat di dalam system yang digunakan untuk kebutuhan sistem informasi yang akan dibangun.

Adapun analisis kebutuhan fungsional yang dapat diuraikan :

- a. System yang dibangun harus dapat memberikan hak akses seperti informasi
- b. Menyediakan hak akses bagi pengguna berdasarkan tugas masing-masing.

#### 4.1.4 Kebutuhan Fungsional

1. Sistem dapat meramalkan penjualan yang akan datang
2. Sistem dapat menampilkan data history penjualan, menginput data penjualan, menghapus data penjualan
3. Sistem dapat mengolah operator, menambah operator dan menghapus data operator.

#### 4.1.5 Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan non fungsional adalah tipe kebutuhan yang berisi property perilaku yang dimiliki oleh sistem atau apa saja yang dibutuhkan oleh sistem agar dapat berjalan. Berikut aspek-aspek yang dibutuhkan dalam pembuatan sistem :

1. Kebutuhan perangkat keras (*Hardware*)

Spesifikasi perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan sistem antara lain:

- a. Spesifikasi AMD Dual Core Processor E-1 1200 (1.4 GHz)
- b. 2 GB DDR3 Memory
- c. 320 GB HDD

2. Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software*)

- a. Sistem Operasi Windows 8
- b. Microsoft Office Visio 2007
- c. Bahasa Pemrograman PHP
- d. Web Bowser Mozila Firefox
- e. *Database* MYSQL

#### **4.2.Perencanaan**

Penjadwalan yang jelas diperlukan dalam perencanaan membuat sistem, sehingga tahapan proses pembuatan sistem dapat berjalan dengan baik dan lancar, tidak hanya itu penjadwalan juga mempengaruhi lamanya waktu proses pengerjaan dan kebutuhan biaya, penjadwalan disusun secara *Detail*, mulai dari administrasi penelitian ketempat yang bersangkutan, selanjutnya penyusunan bab I, bab II, bab III mulai dari pengumpulan data, analisis dan perancangan sistem, bab IV mulai dari implemtasi sistem dan pengujian sistem, dan penyusunan bab V, hingga penyelesaian administrasi pengajuan berkas seminar hasil dan sidang munaqasah atau sidang ujian skripsi, berikut penjadwalan pembuatan sistem dijelaskan pada Tabel 4.4 :



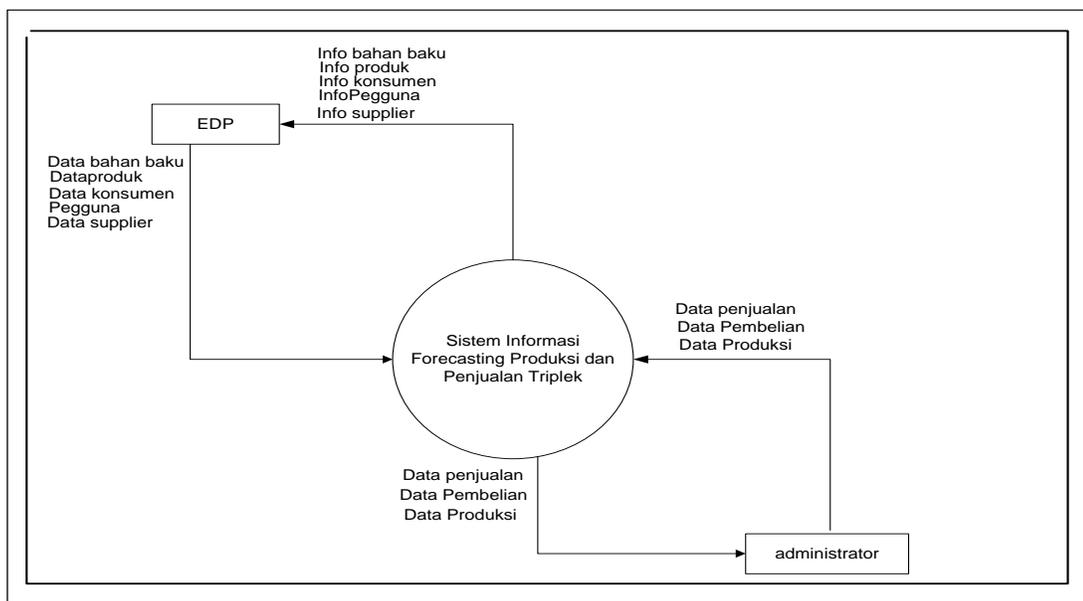
### 4.3 Pemodelan

Setelah melakukan tahapan perencanaan, tahap selanjutnya adalah tahapan perancangan sistem. Perancangan sistem merupakan awal dari pembuatan sistem yang akan dibuat, dimana dapat dilihat proses-proses apa saja yang nantinya diperlukan dalam pembuatan suatu sistem, berikut usulan sistem yang akan dibuat.

#### 4.3.1 Metode *waterfall Incremental*

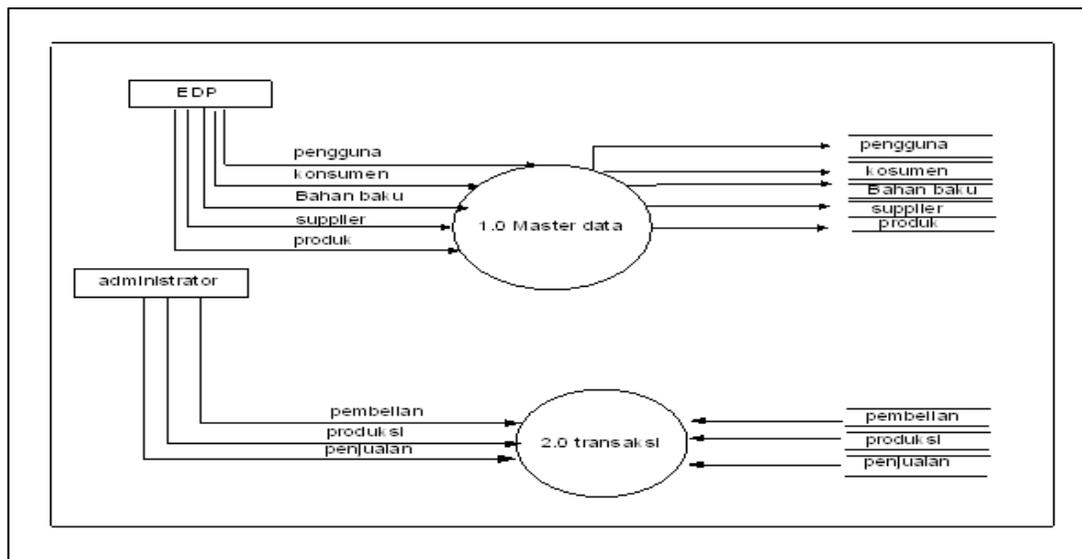
Metode pengembangan *waterfall incremental* ada berapa tahap perulangan dalam merancang sebuah program yang akan dibangun, yang pertama ada proses yaitu data master dan transaksi. Berikut ini metode iterasi pertama diagram konteks dari pembuatan sistem informasi *forecasting* produksi dan penjualan triplek di PT.wahana lestari makmur indralaya.

##### 4.3.1.1 *Incremental pertama*



**Gambar 4.1 Diagram Konteks**

DFD level 1 merupakan penjabaran proses dari diagram konteks yang memuat proses-proses yang ada dalam sistem secara keseluruhan. Pada level 0 ini dicantumkan proses-proses yang ada dalam sistem secara garis besar dan dicantumkan pula entitas eksternal yang berhubungan dengan sistem dan juga data store atau penyimpanan.



**Gambar 4.2 DFD Level 0**

Setelah saya buat analisis pemodelan ini dan saya lihatkan ke PT.Wahana Lestari makmur Indralaya ternyata ada perubahan sedikit atau revisi ulang penambahan pengurangan entitas dan fitur didalam sebuah sistem peramalan yang sedang saya rancang.

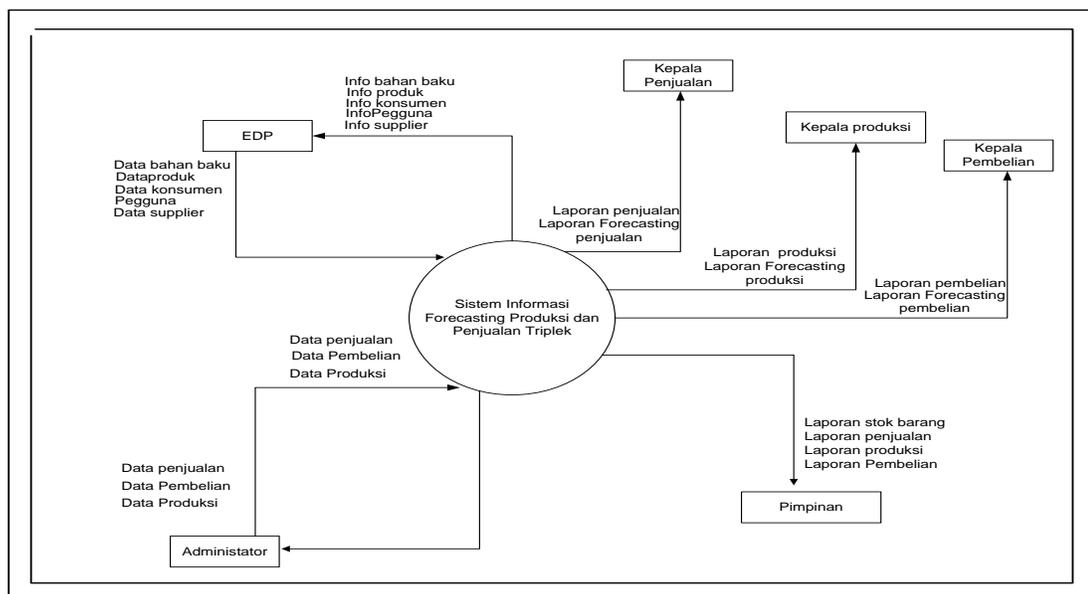
#### **4.3.1.2 Incremental kedua**

*Incremental* kedua maka model atau data flow diagram yang dibuat sesuai kebutuhan.

### 4.3.1.3 Diagram Konteks

Diagram konteks ini berfungsi untuk menggambarkan suatu sistem yang sedang berjalan secara keseluruhan, termasuk menggambarkan aliran-aliran data yang masuk dan keluar pada sistem tersebut. Diagram konteks juga digunakan untuk mempresentasikan keseluruhan dari sistem

Diagram Konteks mencakup satu simbol proses yang mewakili seluruh sistem pengolahan *database* dengan entitas luar. Pada pembuatan sistem informasi ini, diagram konteks yang digambarkan dalam sistem ini terdiri dari 6 entitas luar. Entitas luar yang mempengaruhinya adalah *entry data procesing*, administrator, pimpinan, kepala penjualan, kepala produksi dan kepala pembelian. Berikut ini merupakan diagram konteks dari pembuatan sistem informasi forecasting produksi dan penjualan triplek di PT.Wahana lestari makmur indralaya.



Gambar 4.3 Konteks Diagram

pada gambar 4.3 menjelaskan pemodelan sistem yang menjelaskan aliran data masuk dan keluar serta hak akses yang memiliki actor yang berperan di dalam sistem. Terdapat enam actor yang akan berperan di dalam sistem

Aktor EDP (*entry data processing*) edp yang dimaksud adalah staff PT. Wahana lestari Makmur Indralaya yang bertugas melakukan entry data (memasukkan/menginput dan mengeluarkan). Misal disetiap edp bagian penjualan kamu lah yang memasukkan data penjualannya, jumlah penjualan, total rupiahnya, customer dan lain-lain disetiap periode tertentu.

Aktor administrator, tugas untuk melakukan administrasi terhadap sistem, melakukan pemeliharaan sistem dan memiliki kewenangan mengatur hak akses dalam sistem serta mengontrol transaksi data penjualan, data produksi dan data pembelian triplek dan melihat data yang diajukan kepada entry data processing

Aktor kepala penjualan menerima laporan penjualan dan mengevaluasi seluruh kegiatan penjualan dan mengontrol hasil forecasting dari periode tertentu untuk mengetahui persentase kenaikan hasil penjualan tertentu.

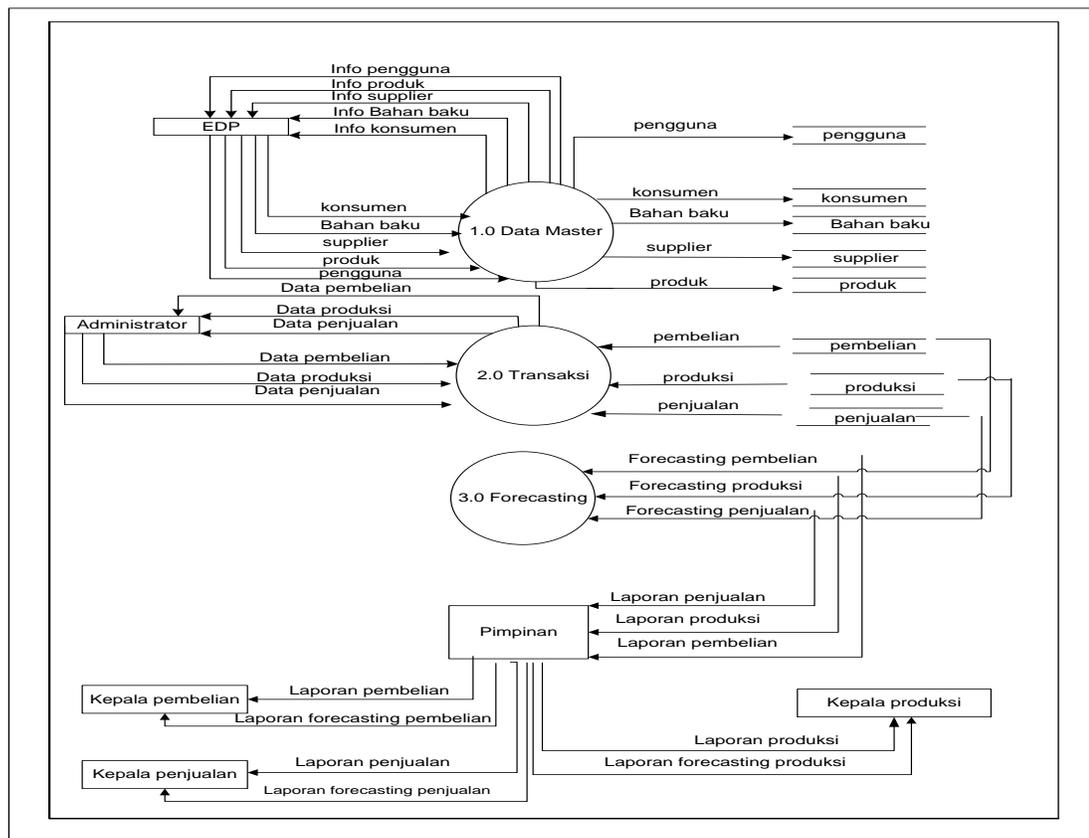
Aktor kepala produksi menerima laporan produksi dan mengevaluasi seluruh kegiatan produksi dan mengontrol hasil forecasting dari periode tertentu untuk mengetahui persentase kenaikan hasil penjualan tertentu.

Aktor kepala pembelian menerima laporan pembelian dan mengevaluasi seluruh kegiatan pembelian dan mengontrol hasil forecasting dari periode tertentu untuk mengetahui persentase kenaikan hasil penjualan tertentu.

Aktor pimpinan hanya menerima laporan dari setiap user dan mengevaluasi hasil penjualan, produksi dan pembelian triplek di PT.Wahana Lestari Makmur Indralaya serta melihat laporan forecasting dari setiap transaksi apakah terjadi penurunan atau kenaikan.

#### 4.3.1.4 DFD Level 1

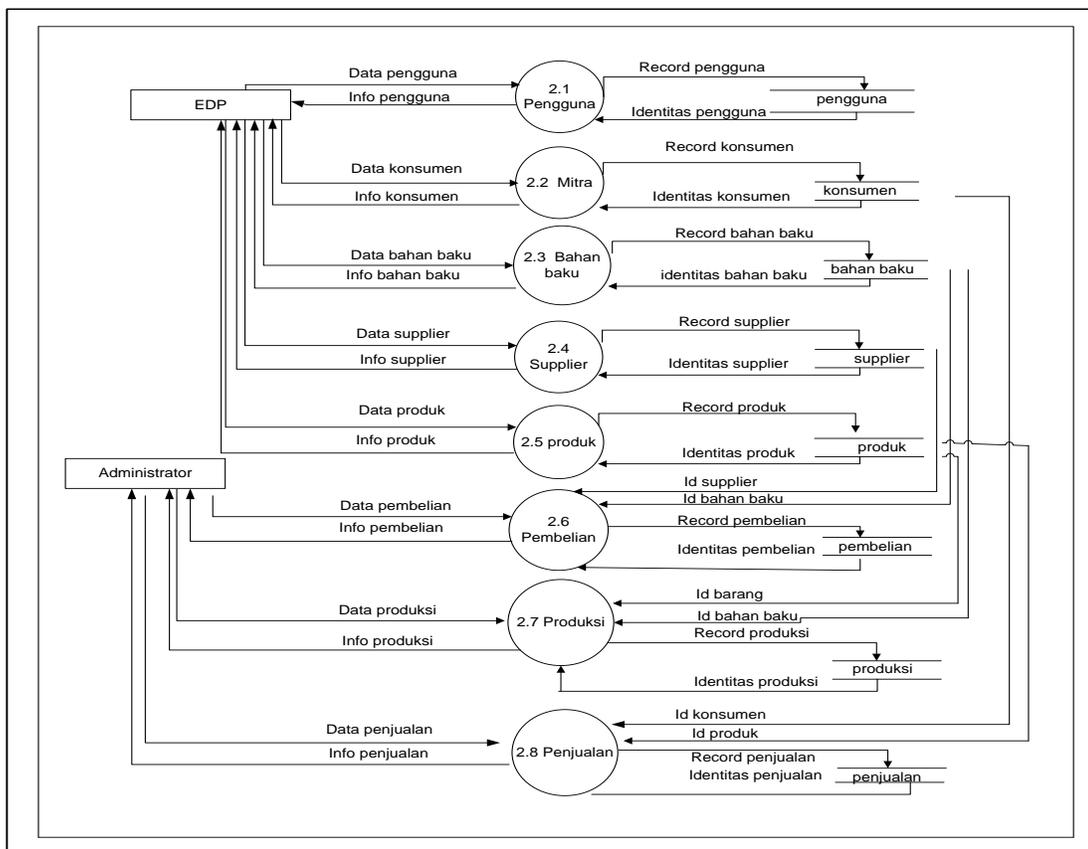
DFD level 1 merupakan penjabaran proses dari diagram konteks yang memuat proses-proses yang ada dalam sistem secara keseluruhan. Pada level 0 ini dicantumkan proses-proses yang ada dalam sistem secara garis besar dan dicantumkan pula entitas eksternal yang berhubungan dengan sistem dan juga data store atau penyimpanan.



Gambar 4.4 DFD Level 1

### 4.3.1.5 DFD Level 2

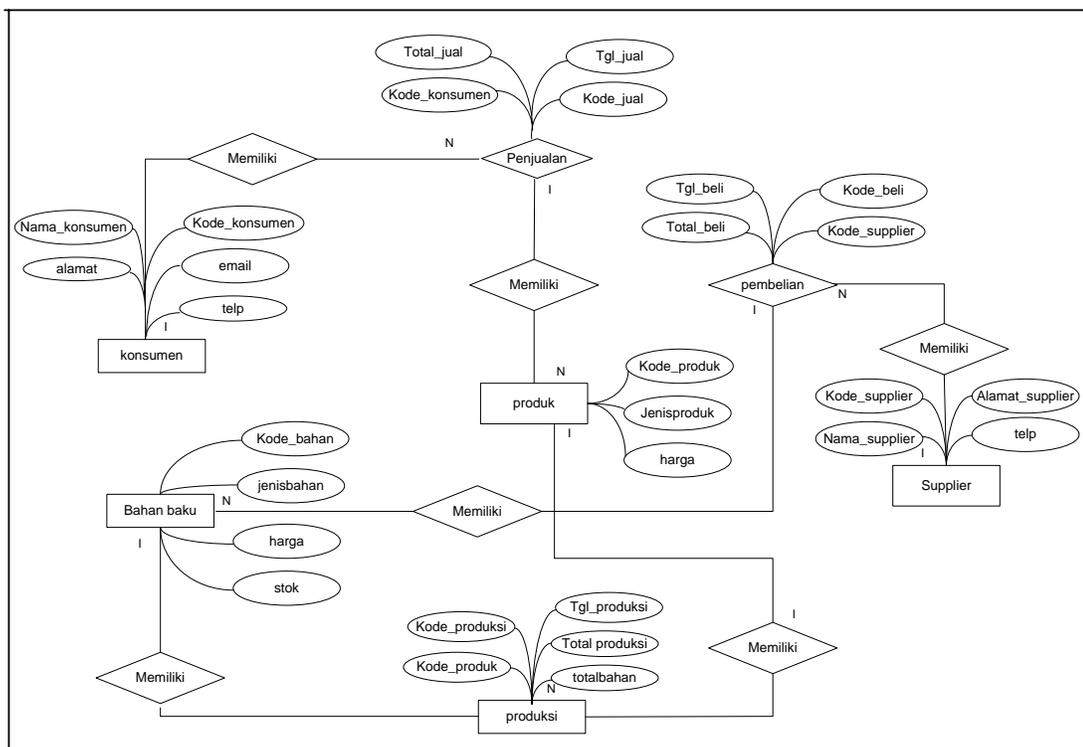
Dari DFD Level 2 Master Data dibawah ini dijelaskan master data dilakukan EDP setelah melakukan login, EDP akan mengentri data pengguna, data mata konsumen, dan data bahan baku yang akan di inputkan ke dalam data store masing-masing, setelah data-data terbaru di entrikan ke dalam data store EDP akan mengedit data yang lama dan yang baru, kemudian data-data yang lama yang tidak diperlukan akan di *delete* dan diganti dengan data-data yang terbaru yang sudah di entrikan ke dalam data store, setelah data-data dalam data store sudah terupdate EDP akan memosting informasi ke menu *user*.



Gambar 4.5 DFD Level 1 proses 2

#### 4.3.1.6 Entity Relationship Diagram (ERD)

Komponen utama pembetukan ERD atau biasa disebut diagram E-R yaitu *Entity* (Entitas) dan *Relation* (Relasi) sehingga dalam hal ini diagram E-R merupakan komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang dideskripsikan lebih jauh melalui sejumlah atribut-atribut yang menggambarkan seluruh fakta dari sistem yang ditinjau. Berikut E-R sistem informasi penjualan dan produksi triplek pada pt.wahana lestari Makmur yang dibangun.



**Gambar 4.6 Entity Relationship Diagram (ERD)**

#### 4.4 Pengujian Sistem

Pengujian yang digunakan dalam sistem ini dengan judul Sistem Informasi *Forecasting* Penjualan dan Produksi Triplek pada PT.Wahana Lestari Makmur Indralaya menggunakan Metode *Double Exponential Smoothing* yaitu dengan

menggunakan pengujian *Black Box* yaitu pengujiannya berfokus pada persyaratan fungsional yang dibangun dalam sistem ini. Adapun pengujiannya dapat dilihat pada tabel berikut ini.

#### 4.4.1 Pengujian Sistem *Incremental* pertama

pengujian untuk *Incremental* pertama yang terdiri dari 2 entitas yaitu EDP (*Processing entry data*) dan administrator dengan proses bahan baku, produk, konsumen, pengguna, supplier, data penjualan, data pembelian dan data produksi

**Tabel 4.4 Pengujian sistem *Incremental* pertama**

<b>Metode Pengujian</b>	<b>Kondisi</b>	<b>Hasil Yang Diharapkan</b>	<b>Ket</b>
Login EDP	- Input username dan password dengan benar - Input username dan password yang salah	- Anda berhasil login sebagai EDP - Username/password tidak valid !!	
Menu Profile	- Menu home - Master data	- Menampilkan halaman utama - Menampilkan detail data edp	
Login administrator	- Input username dan dengan benar - Input username dan password yang salah	- Anda berhasil login sebagai admin - Username/password tidak valid !!	
Password Menu Pembelian	- Input data pembelian  - Input data supplier dan masukkan ke faktur	- Menampilkan “data disimpan”  - Menampilkan nama supplier dan memasukkan tanggal beli	
Menu penjualan	- Input data penjualan  - Input data produk dan masukkan ke faktur lalu	- Menampilkan “data disimpan”  - Menampilkan nama konsumen dan memasukkan tanggal beli	

	- proses penjualan	- Menampilkan data penjualan	
Menu produksi	- Input data produksi - Input data bahan baku dan masukkan ke faktur lalu - proses produksi	- Menampilkan “data produk yang diproduksi” - Menginput data bahan baku yang - Menampilkan data produksi	

General Manger  
PT.Wahana Indralaya

M.Arsjad  
Admin

#### 4.4.2 Pengujian Sistem *Incremental* kedua

pengujian untuk *Incremental* kedua yang terdiri dari 6 entitas yaitu EDP (*Processing entry data*), administrator, kepala pembelian, kepala penjualan dan kepala produksi. Berikut ini tabel uji fungsi sistem informasi forecasting penjualan dan produksi triplek yang diujikan oleh kepala cabang.

**Tabel 4.5 Pengujian sistem *Incremental* kedua**

<b>Metode Pengujian</b>	<b>Kondisi</b>	<b>Hasil Yang Diharapkan</b>	<b>Ket</b>
Login EDP	- Input username dan password dengan benar - Input username dan password yang salah	- Anda berhasil login sebagai EDP - Username/password tidak valid !!	
Menu Profile	- Menu home - Master data	- Menampilkan halaman utama - Menampilkan detail data edp	
Login administrator	- Input username dan password dengan benar - Input username dan password yang salah	- Anda berhasil login sebagai admin - Username/password tidak valid !!	
Menu Pembelian	- Input data pembelian - Input data supplier dan masukkan ke faktur -	- Menampilkan “data disimpan” - Menampilkan nama supplier dan memasukkan tanggal beli	
Menu penjualan	- Input data penjualan - Input data produk dan masukkan ke faktur lalu - proses penjualan	- Menampilkan “data disimpan” - Menampilkan nama konsumen dan memasukkan tanggal beli - Menampilkan data penjualan	
Menu produksi	- Input data produksi - Input data bahan baku dan masukkan ke faktur lalu - proses produksi	- Menampilkan “data produk yang diproduksi” - Menginput data bahan baku yang - Menampilkan data produksi	

Login Kepala pembelian	- Input username dan password dengan benar - Input username dan password yang salah	- Anda berhasil login sebagai kepala pembelian - Username/password tidak valid !!	
Laporan pembelian	- Laporan seluruh pembelian - Laporan perperiode  - Laporan Forecasting pembelian	- Menampilkan laporan pembelian pt.wahana - Menampilkan “silahkan memilih periode pencarian laporan” - Menampillan “hasil SPK dari bulan ke bulan	
Login Kepala penjualan	- Input username dan password dengan benar - Input username dan password yang salah	- Anda berhasil login sebagai kepala penjualan - Username/password tidak valid !!	
Laporan penjualan	- Laporan seluruh penjualan - Laporan perperiode  - Laporan Forecasting penjualan	- Menampilkan laporan penjualan pt.wahana - Menampilkan “silahkan memilih periode pencarian laporan” - Menampillan “hasil SPK dari bulan ke bulan	
Login Kepala produksi	- Input username dan password dengan benar - Input username dan password yang salah	- Anda berhasil login sebagai kepala produksi - Username/password tidak valid !!	
Laporan produksi	- Laporan seluruh produksi - Laporan perperiode  - Laporan Forecasting produksi	- Menampilkan laporan produksi pt.wahana - Menampilkan “silahkan memilih periode pencarian laporan” - Menampillan “hasil SPK dari bulan ke bulan	
Login Kepala pimpinan	- Input username dan password dengan benar - Input username dan password yang salah	- Anda berhasil login sebagai kepala pimpinan - Username/password tidak valid !!	
Laporan Stok	- Laporan stok bahan baku  - Laporan stok produk	- Menampilkan”laporan produk pt.wahana indralaya”  - Menampiikan “laporan bahan baku produk pt.wahana indralaya”	

Laporan penjualan	-laporan penjualan -laporan per periode	- Menampilkan”laporan penjualan pt.wahana indralaya” - Menampilkan “periode pencarian laporan”	
Laporan produksi	-laporan produksi -laporan peer periode	- Menampilkan”laporan produksi pt.wahana indralaya” -Menampiilkan “periode pencarian laporan”	
Laporan pembelian	-laporan pembelian -laporan peer periode	- Menampilkan”laporan pembelian pt.wahana indralaya” -Menampilkan “periode pencarian laporan” -	
Menu Logout	- Klik tombol logout	- Menampilkan”sukses keluar dari <i>system</i> ”	

General Manger  
PT.Wahana Indralaya

M.Arsjad  
Administator

## 4.5 Pembahasan Forecasting Double Exponential Smoothing

### 4.5.1 Forecasting

*Forecasting* adalah peramalan apa yang akan terjadi pada masa yang akan datang, sedangkan rencana merupakan penentuan apa yang akan dilakukan pada waktu

yang akan datang, dengan sendirinya terjadi perbedaan antara *forecast* dengan rencana. *Forecasting* adalah peramalan apa yang akan terjadi, tapi belum tentu bisa dilaksanakan oleh perusahaan. *Forecasting* bertujuan untuk mendapatkan peramalan yang bisa meminimumkan kesalahan dalam meramal yang biasanya diukur dengan *mean square error*, *mean absolute error*

#### 4.5.2 Metode *Double Exponential Smoothing*

Metode ini merupakan model linier yang dikemukakan oleh orang yang namanya brown, sesuai dengan Namanya brown melakukan penghalusan dua kali, pertama terhadap data asli, kemudian kedua penghalusan diperlakukan kepada data yang telah mengalami penghalusan rumus didalam metode *Double Exponential Smoothing* dilakukan proses *smoothing*, sebagai berikut

$$S'_t = \alpha \cdot X_t + (1 - \alpha) S'_{t-1}$$

$$S'_t = \alpha \cdot X_t + (1 - \alpha) S'_{t-1}$$

$$\alpha_t = 2S'_t - S''_t$$

$$b_t = \frac{a}{1-a} (S'_t - S''_t)$$

$$S_{t+m} = \alpha_t + b_t m =$$

Keterangan :

$S_{t+m}$  = Nilai Ramalan untuk m periode ke depan

$m$  = jarak periode yang akan diramalkan

$X_t$  = nilai actual periode ke-t

$S'_t$  = nilai *smoothing* period ke-t

$a$  = konstanta Smoothing (1/n)

Contoh soal :

Tabel 1 tabel permintaan barang

1	120
2	125
3	129
4	124
5	130

Akan dicari ramalan minggu ke-6 dengan  $\alpha = 0,2$

$$S'_t = \alpha \cdot X_t + (1 - \alpha) S'_{t-1}$$

$$S'_1 = 120$$

$$S'_2 = (0,2) 125 + (0,8)120 = 121$$

$$S'_3 = (0,2) 129 + (0,8) 121 = 122,60$$

$$S'_4 = (0,2)124 + (0,8)122,60 = 122,88$$

$$S'_5 = (0,2)130 + (0,8)122,88 = 124,30$$

$$S''_t = \alpha \cdot S'_t + (1 - \alpha) S''_{t-1}$$

$$S''_1 = 120$$

$$S''_2 = (0,2) 121 + (0,8)120 = 120,2$$

$$S''_3 = (0,2) 122,60 + (0,8) 120,2 = 120,68$$

$$S''_4 = (0,2)122,88 + (0,8)120,68 = 121,12$$

$$S''_5 = (0,2)124,30 + (0,8)121,12 = 121,76$$

$$\alpha_t = 2S'_t - (1 - \alpha) S''_t$$

$$\alpha_1 = 2(120) - 120 = 120$$

$$\alpha_2 = 2(121) - 120,2 = 121,80$$

$$\alpha_3 = 2(122,60) - 120,68 = 124,52$$

$$\alpha_4 = 2(122,88) - 121,12 = 124,64$$

$$\alpha_5 = 2(124,30) - 121,76 = 126,84$$

$$b_t = \frac{\alpha}{1 - \alpha} (S'_t - S''_t)$$

$$b_1 = 0$$

$$b_2 = \frac{0,2}{0,8} (121 - 120,2) = 0,20$$

$$b_3 = \frac{0,2}{0,8} (122,60 - 120,68) = 0,28$$

$$b_4 = \frac{0,2}{0,8} (122,88 - 121,12) = 0,44$$

$$b_5 = \frac{0,2}{0,8} (124,30 - 121,76) = 0,64$$

$$S_{t+m} = \alpha_t + b_t \cdot m \quad m=1$$

$$S_6 = \alpha_5 + b_5$$

$$= 126,84 + 0,64$$

$$= 127,48$$

Jadi ramalan penjualan ke-6 adalah 127,48

### 4.5.3 Coding forecasting Double Exponential Smoothing

#### Laporan Forecasting Pembelian

```
<?php
if(isset($_POST['cari']))
```

```
{
?>
<h2>Rumus
```

Perhitungan

```

FORECASTING</h2>
<table width="100%" border="1">
<tr bgcolor="yellow">
<td>Nilai S'</td>
<td>Nilai S"</td>
<td>Nilai A</td>
<td>Nilai b</td>
</tr>
<?php
$date = $_POST['bulan2'];
$timeStart = strtotime($_POST['bulan1']);
$timeEnd = strtotime("$date");
// Menambah bulan ini + semua bulan pada
tahun sebelumnya
$numBulan = 1 + (date("Y",$timeEnd)-
date("Y",$timeStart))*12;
// menghitung selisih bulan
$numBulan += date("m",$timeEnd)-
date("m",$timeStart);

$a=1/$numBulan;
$b=1-$a;

$s2=0;
$s3=0;
$a1=0;
$b2=0;
$n=1;
$cari=mysql_query("SELECT sum(total_beli)
as sumber FROM pembelian where
month(tgl_beli)='".date("m",$timeStart)."'
group by month(tgl_beli)");
$hasil=mysql_fetch_array($cari);
$cari1=mysql_query("SELECT
sum(total_beli) as total FROM pembelian
where
month(tgl_beli)>='".date("m",$timeStart)."' and
month(tgl_beli) <='".date("m",$timeEnd)."'
group by month(tgl_beli)");
while($ket=mysql_fetch_array($cari1))
{
if($n==1)
{
$s2=($a*$ket['total']+$b*$hasil['sumber']);
$s3=($a*$s2)+($b*$hasil['sumber']);
$a1=(2*$hasil['sumber']-$hasil['sumber']);
$b2=($a/$b)*($s2-$s3);
}
else
{
$s2=($a*$ket['total']+$b*$s2);
$s3=($a*$s2)+($b*$s3);
$a1=(2*$s2)-$s3;
$b2=($a/$b)*($s2-$s3);
}
}
?>

<tr>
<td><?php echo $s2 ?></td>

```

```

<td><?php echo $s2 ?></td>
<td><?php echo $a1 ?></td>
<td><?php echo $b2 ?></td>
</tr>
<?php
$n=$n+1;}
$akhir=$a1+$b2;
?>
</table>
<h2>Adapun Peramalan Pembelian Pada
Bulan <?php echo (1 + (date("m",$timeEnd)))
?></?php echo date("Y",$timeEnd) ?> adalah
<?php echo $akhir ?></h2>
<?php
}
?>

```

#### 4.5.4 Laporan *Forecasting* Penjualan

```

<?php
if(isset($_POST['cari']))
{
?>
<h2>Rumus                               Perhitungan
FORECASTING</h2>
<table width="100%" border="1">
<tr bgcolor="yellow">
<td>Nilai S'</td>
<td>Nilai S" </td>
<td>Nilai A</td>
<td>Nilai b</td>
</tr>
<?php
$date = $_POST['bulan2'];
$timeStart = strtotime($_POST['bulan1']);
$timeEnd = strtotime("$date");
// Menambah bulan ini + semua bulan pada
tahun sebelumnya
$numBulan = 1 + (date("Y",$timeEnd)-
date("Y",$timeStart))*12;
// menghitung selisih bulan
$numBulan += date("m",$timeEnd)-
date("m",$timeStart);

$a=1/$numBulan;
$b=1-$a;

$s2=0;
$s3=0;
$a1=0;
$b2=0;
$n=1;
$cari=mysql_query("SELECT sum(total_jual)
as sumber FROM penjualan where
month(tgl_jual)='".date("m",$timeStart)."'
group by month(tgl_jual)");
$hasil=mysql_fetch_array($cari);

$cari1=mysql_query("SELECT
sum(total_jual) as total FROM penjualan
where
month(tgl_jual)'>".date("m",$timeStart)."' and
month(tgl_jual) <='".date("m",$timeEnd)."'
group by month(tgl_jual)");
while($ket=mysql_fetch_array($cari1))
{
if($n==1)
{
$s2=(( $a*$ket['total'])+( $b*$hasil['sumber']));

```

```

$s3=(( $a*$s2)+( $b*$hasil['sumber']));
$a1=(2*$hasil['sumber'])-$hasil['sumber'];
$b2=( $a/$b)*($s2-$s3);
}
else
{
$s2=(( $a*$ket['total'])+( $b*$s2));
$s3=(( $a*$s2)+( $b*$s3));
$a1=(2*$s2)-$s3;
$b2=( $a/$b)*($s2-$s3);
}
?>

```

```

<tr>
<td><?php echo $s2 ?></td>
<td><?php echo $s2 ?></td>
<td><?php echo $a1 ?></td>
<td><?php echo $b2 ?></td>
</tr>
<?php
$n=$n+1;}
$akhir=$a1+$b2;
?>
</table>
<h2>Adapun Peramalan Penjualan Pada
Bulan <?php echo (1 + (date("m",$timeEnd)))
?>/<?php echo date("Y",$timeEnd) ?> adalah
<?php echo $akhir ?></h2>

```

```

<?php
}
?>

```

### 4.5.5 Laporan *Forecasting* Produksi

```

<?php
if(isset($_POST['cari']))
{
?>
<h2>Rumus                               Perhitungan
FORECASTING</h2>
<table width="100%" border="1">
<tr bgcolor="yellow">
<td>Nilai S'</td>
<td>Nilai S''</td>
<td>Nilai A</td>
<td>Nilai b</td>
</tr>
</table>
<?php
$date = $_POST['bulan2'];
$timeStart = strtotime($_POST['bulan1']);
$timeEnd = strtotime("$date");
// Menambah bulan ini + semua bulan pada
tahun sebelumnya
$numBulan = 1 + (date("Y",$timeEnd)-
date("Y",$timeStart))*12;
// menghitung selisih bulan
$numBulan += date("m",$timeEnd)-
date("m",$timeStart);

$a=1/$numBulan;
$b=1-$a;

$s2=0;
$s3=0;
$a1=0;
$b2=0;
$n=1;
$cari=mysql_query("SELECT
sum(total_produksi) as sumber FROM
produksi where
month(tgl_produksi)='".date("m",$timeStart)."'
group by month(tgl_produksi)");
$hasil=mysql_fetch_array($cari);

$cari1=mysql_query("SELECT
sum(total_produksi) as total FROM produksi
where
month(tgl_produksi)>='".date("m",$timeStart)."'
and month(tgl_produksi)
<='".date("m",$timeEnd)."' group by
month(tgl_produksi)");
while($ket=mysql_fetch_array($cari1))
{
if($n==1)
{
$s2=((a*$ket['total'])+(b*$hasil['sumber']));
$s3=((a*$s2)+(b*$hasil['sumber']));
$a1=(2*$hasil['sumber'])-$hasil['sumber'];
$b2=(a/b)*(s2-$s3);
}
else
{
$s2=((a*$ket['total'])+(b*$s2));
$s3=((a*$s2)+(b*$s3));
$a1=(2*$s2)-$s3;
$b2=(a/b)*(s2-$s3);
}
?>

<tr>
<td><?php echo $s2 ?></td>
<td><?php echo $s2 ?></td>
<td><?php echo $a1 ?></td>
<td><?php echo $b2 ?></td>
</tr>

<?php
$n=$n+1;}
$akhir=$a1+$b2;
?>
</table>
<h2>Adapun Peramalan Produksi Pada Bulan
<?php echo (1 + (date("m",$timeEnd)))
?></?php echo date("Y",$timeEnd) ?> adalah
<?php echo $akhir ?></h2>

<?php
}
?>

```

## 4.6 Perancangan

Setelah melakukan tahapan Interface, tahap selanjutnya adalah tahapan perancangan system sitem. Perancangan system merupakan awal dari pembuatan system yang akan dibuat, dimana dapat dilihat dari proses-proses apa saja nantinya diperlukan dalam pembuatan suatu sitem.berikut usulan sistem yang akan dibuat.

### 4.6.1 Perancangan Sistem

Pada tahap perancangan ini akan dijelaskan mengenai perancangan tentang *database* yang akan digunakan dalam website. Nama database yaitu wahana, yang terdiri dari tabel bahanbaku, detail\_pembelian, detail\_penjualan, detail\_produksi, konsumen, pembelian, pengguna, penjualan, produk, produksi, supplier dan temporary. Rancangan tabel dalam *database* adalah sebagai berikut.

#### 4.6.1.1 Tabel Bahan Baku

Tabel Bahan Baku berfungsi untuk menampung data bahan baku, mulai dari kode\_bahan, jenisbahan, harga dan stok. Rancangan tabel sebagai berikut:

Nama tabel: Bahan Baku

Primary key: kode\_bahan

**Tabel 4.6** Bahan Baku

No	Fields	Type	Size	Description
1.	Kode_bahan	Integer	11	Primary key
2.	Jenisbahan	Varchar	100	Jenisbahan
3.	Harga	Varchar	30	Harga
4	Stok	Varchar	20	Stok

#### 4.6.1.2 Tabel Pengguna

Tabel guru berfungsi untuk menampung data ,pengguna mulai dari username, password, dan jabatan. Rancangan tabel sebagai berikut:

Nama Tabel: pengguna

Primary key: username

**Tabel 4.7 Tabel Pengguna**

No	Fields	Type	Size	Description
1	Username	Varchar	30	Primary key
2	Password	Varchar	30	Password
3	Jabatan	Varchar	30	Jabatan

#### 4.6.1.3 Tabel Konsumen

Tabel kelas berfungsi untuk menampung data konsumen, mulai dari kode\_konsumen, nama\_konsumen, alamat, telp dan email. Rancangan tabel sebagai berikut:

Nama Tabel: konsumen

Primary key: kode\_konsumen

**Tabel 4.8 Konsumen**

No	Fields	Type	Size	Description
1	Kode_konsumen	Integer	11	Primary key
2	nama_konsumen	Varchar	30	Nama konsumen
3	Alamat	Text	-	Alamat
4	Telp	Varchar	30	Telepon
5	Email	Varchar	30	Email

#### 4.6.1.4 Tabel Supplier

Tabel supplier berfungsi untuk menampung data supplier, Mulai dari kode\_supplier, nama\_supplier, alamat\_supplier dan telp. Rancangan tabel sebagai berikut:

Nama Tabel: Supplier

Primary key: kode\_supplier

**Tabel 4.9 Supplier**

No	Fields	Type	Size	Description
1	Kode_supplier	Integer	11	Primary key
2	nama_supplier	Varchar	30	Nama supplier
3	Alamat_supplier	Text	-	alamat
4	Telp	Varchar	30	Telepon

#### 4.6.1.5 Tabel Produk

Tabel produk berfungsi untuk menampung data produk, mulaidari kode\_produk, jenisproduk, harga dan stok. Rancangan tabel sebagai berikut:

Nama Tabel: Produk

Primary key: kode\_produk

**Tabel 4.10 Produk**

No	Fields	Type	Size	Description
1	Kode_produk	Integer	50	Primary key
2	Jenisproduk	Varchar	30	Jenis Produk
3	Harga	Integer	10	Harga

#### 4.6.1.6 Pembelian

Tabel nilai berfungsi untuk menampung data pembelian, mulai dari, kode\_beli, kode\_supplier, tgl\_beli dan total\_beli. Rancangan tabel sebagai berikut:

Nama Tabel: Pembelian

Primary key: kode\_beli

**Tabel 4.11 Pembelian**

No	Fields	Type	Size	Description
1.	Kode_beli	Integer	11	Primary key
2.	Kode_supplier	Integer	11	Kode supplier
3.	Tgl_beli	Date	-	Tanggal beli
4.	Total_beli	Varchar	20	Total beli

#### 4.6.1.7 Tabel Produksi

Tabel siswa berfungsi untuk menampung data produksi, mulai dari kode produksi, kode\_produk, tgl\_produk, total\_produk dan total\_bahan. Rancangan tabel sebagai berikut: Nama Tabel: Produksi

Primary key: kode\_produk

**Tabel 4.12 Produksi**

No	Fields	Type	Size	Description
1.	Kode_produk	Integer	11	Primary key
2.	Kode_produk	Integer	11	Nama produk
3.	Tgl_produk	Date		Tanggal produksi
4.	Total_produk	Varchar	20	Kode jurusan siswa
5.	Totalbahan	Varchar	40	Login user

#### 4.6.1.8 Tabel Penjualan

Tabel Jurusan berfungsi untuk menampung data Penjualan, mulai dari kode\_jual, tgl\_jual, kode\_konsumen dan total\_jual. Rancangan tabel sebagai berikut:

Nama Tabel : Penjualan

Primary key : kode\_jual

**Tabel 4.13 Penjualan**

No	Fields	Type	Size	Description
1.	Kode_jual	Integer	11	Primary key
2.	Tgl_jual	Date	-	Tanggal jual
3.	Kode_konsumen	Integer	11	
4.	Total_jual	Varchar	20	

#### 4.6.1.9 Tabel Detail Pembelian

Tabel detail pembelian berfungsi untuk menampung data detail pembelian, mulai dari kode\_detai, kode\_beli, kode\_bahan dan jumlah. Rancangan tabel sebagai berikut:

Nama Tabel : Detail Pembelian

Primary key : kode\_detail

**Tabel 4.14 Detail Pembelian**

No	Fields	Type	Size	Description
1.	Kode_detail	Integer	11	Primary key
2.	Kode_beli	Integer	11	Kode beli
3.	Kode_bahan	Integer	11	Kode bahan
4.	Jumlah	Varchar	10	jumlah

#### 4.6.2.0 Detail Produksi

Tabel kepala sekolah berfungsi untuk menampung data detail produksi, mulai dari kode\_detail\_Produksi, Nama\_kode\_Produksi, kode\_bahan dan jumlah.

Rancangan tabel sebagai berikut :

Nama Tabel : Detail produksi

Primary key : kode\_detail\_produk

**Tabel 4.15 Detail Produksi**

No	Fields	Type	Size	Description
1	Kode_detail_produk	Integer	11	Primary key
2	Kode_produk	Integer	11	Kode produksi
3	Kode_bahan	Integer	11	Kode bahan
4	jumlah	Varchar	30	Jumlah

#### 4.6.2.1 Tabel Detail Penjualan

Tabel detail penjualan berfungsi untuk menampung data detail penjualan mulai dari kode\_detail\_penjualan, kode\_jual, kode produk dan jumlah. Rancangan tabel sebagai berikut:

Nama Tabel : Detail Penjualan

Primary key : kode\_detail\_penjualan

**Tabel 4.16 Tabel Detail Penjualan**

No	Fields	Type	Size	Description
1	Kode_detail_jual	Integer	11	Primary key
2	Kode_jual	Integer	11	Kode jual
3	Kode_produk	Integer	11	Kode produk
4	Jumlah	Varchar	20	Jumlah

#### 4.6.2.1 Tabel Temporary

Tabel Temporary berfungsi untuk menampung data temporary mulai dari id dan kode\_produk dan jumlah. Rancangan tabel sebagai berikut:

Nama Tabel : Temporary

Primary key : id

**Tabel 4.17 Tabel Temporary**

No	Fields	Type	Size	Description
1	Id	Integer	11	Primary key
2	Kode_produk	Integer	11	Kode produk
3	Jumlah	Varchar	20	Jumlah

#### 4.7 Perancangan *Interface*

Berdasarkan desain interface ini adalah sistem yang menggunakan forecasting dengan metode *double exponential smoothing* pada PT.Wahana Lestari Makmur yang dibuat dengan menggunakan *Macromedia Dreamweaver* yang berisikan satu database dan dua belas table, adapun penjelasannya sebagai berikut:

##### 4.7.1 *Design Halaman Login*

Pada halaman ini merupakan pembuka halaman pertama yang berisi username dan password untuk login edp, administrator, kepala pembelian, kepala penjualan, kepala produksi dan pimpinan. Pada halaman login terdapat komponen username dan password untuk login dari masing-masing user.

**Halaman Login Sistem**

Username :

Password :

**Gambar 4.7 Halaman Login**

#### **4.7.2 Design Halaman EDP**

Pada halaman edp terdapat Master Data dari PT.Wahana Lestari Makmur untuk bisa dilihat pengguna, supplier, konsumen, bahan baku, dan produk. Komponen yang ada pada halaman edp.

EDP Wahana

Welcome EDP

GENERAL

- Home
- Mater Data
- Pengguna
- supplier
- konsumen
- Bahan Baku
- Produk

LOGO

User

**Gambar 4.8 EDP**

#### **4.7.3 Design Halaman Pengguna**

Pada halaman pengguna ini memberikan tampilan tambah data pengguna setelah memilih menu pengguna, diantaranya menginputkan username, password dan jabatan.

Admin EDP  
Welcome EDP

GENERAL

Home

Mater Data

Pengguna

supplier

konsumen

Bahan Baku

Produk

**Form Data Pengguna**

show  entries Search :

Data Pengguna

Username  Jabatan  Action

Admin Administrasi Hapus

Showing 1 to 1 of 1 entries

Input Data Pengguna

username

password

jabatan

**Gambar 4.9 Halaman Pengguna**

#### 4.7.4 Design Halaman Supplier

Pada halaman *supplier* menampilkan form data supplier terdapat input data, nama *supplier*, alamat, telepon dan tombol simpan dan akan menyimpan ke data *supplier*.

Admin EDP  
Welcome EDP

GENERAL

Home

Mater Data

Pengguna

supplier

konsumen

Bahan Baku

Produk

**Form Data Supplier**

show  entries Search :

Data Supplier

Nama Supplier  Alamat Supplier  Telepon  Action

Abdul	Kertapati	081298XXXXXX	Ubah
PT.Cakra	Plaju	087398XXXXXX	Ubah
Rizky	Sekip	085298XXXXXX	Ubah

Showing 1 to 1 of 1 entries

Input Data Supplier

Nama supplier

alamat

telepon

**Gambar 4.10 Halaman Supplier**

#### 4.7.5 Design Halaman Konsumen

Pada halaman konsumen ini edp akan menginputkan data supplier sub data konsumen dan menginput nama supplier, alamat dan telpon kemudian akan disimpan kedalam data konsumen seperti gambar dibawah ini..

The screenshot shows a web application interface for managing suppliers. On the left is a sidebar with a user icon and 'Admin EDP' text, followed by 'Welcome EDP' and a 'GENERAL' menu with radio buttons for 'Home', 'Mater Data', 'Pengguna', 'supplier', 'konsumen', 'Bahan Baku', and 'Produk'. The main content area is titled 'Form Data Supplier' and includes a search bar, a 'show 10 entries' dropdown, and a table of supplier data. The table has columns for 'Nama Supplier', 'Alamat Supplier', 'Telepon', and 'Action'. The data rows are: Abdul Kertapati (081298XXXXXX), PT.Cakra Plaju (087398XXXXXX), and Rizky Sekip (085298XXXXXX). Below the table are pagination controls ('Showing 1 to 1 of 1 entries', 'Previous', '1', 'Next') and an 'Input Data Supplier' form with fields for 'Nama supplier', 'alamat', and 'telepon', and a 'simpan' button.

**Gambar 4.11 Halaman Konsumen**

#### 4.7.6 Design Halaman Bahan Baku

Pada halaman ini menampilkan data bahan baku dan menginput data bahan baku, admin menginput jenis bahan baku, hargadan stok untuk perlukan untuk produksi triplek

Admin EDP



Welcome EDP

GENERAL

Home

Mater Data

- Pengguna
- supplier
- konsumen
- Bahan Baku
- Produk

Form Data Bahan Baku

show  entries

Search :

Data Bahan Baku

Jenis Baham Baku	○ Harga	○ Stok	○ Action
10 in	12000	4	Ubah
11	15000	0	Ubah
Playwood 11 in	10000	98	Ubah

Showing 1 to 3 of 3 entries

Input Data Bahan Baku

Jenis Bahan Baku

Harga

stok

**Gambar 4.12 Halaman Bahan Baku**

#### **4.7.7 Design Halaman Produk**

Pada halaman ini menampilkan form data produk dan menginput data produk diantaranya jenis produk, harga dan stok dan akan disimpan didata produk. Seperti gambar dibawah ini.

Admin EDP  
Welcome EDP  
GENERAL  
Home  
Mater Data  
○ Pengguna  
○ supplier  
○ konsumen  
○ Bahan Baku  
○ Produk

**Form DataProduk**  
show  entries Search :

Data Bahan Baku

Jenis Produk	Harga	Stok	Action
10 in	12000	4	Ubah
11	15000	0	Ubah
Playwood 11 in	10000	98	Ubah

Showing 1 to 3 of 3 entries Previous 1 Next

Input Data Produk

Jenis produk   
 Harga   
 stok   
 simpan

**Gambar 4.13 Halaman Produk**

#### 4.7.8 Design Halaman Pembelian

Pada tampilan halaman pembelian ini menampilkan input data supplier yang terdiri dari nama supplier, tanggal beli dan input data pembelian sub menu yaitu jenis produk dan jumlah beli. Dan akan diproses ke pembelian kemudian akan disipan ke dalam list pembelian.

Admin Wahana  
Welcome Admin  
GENERAL  
Home  
Transaksi  
○ Pembelian  
○ Produksi  
○ Penjualan

**Form Data Pembelian**  
show  entries Search :

Data Pembelian

Nama Supplier	Tanggal Beli	Total Beli	Action
AN	2019-02-15	50	

Showing 1 to 1 of 1 entries Previous 1 Next

Input Data Supplier

Nama supplier   
 Tanggal Beli

Input Data Pembelian

Jenis produk  Action  
 Tanggal Beli

Masukkan Ke Faktur

show  entries Search :

Data Bahan Baku Pembelian

Jenis Bahan Baku	Jumlah	Action
No data available in table		

Showing 0 to 0 of 0 entries Previous Next

Proses Pembelian

**Gambar 4.14 Halaman Pembelian**

#### 4.7.9 Design Halaman produksi

Pada halaman form data produksi ini menampilkan admin menginput data produksi sub menu yaitu produk yang diproduksi berapa banyak, tanggal produksi, total produksi lalu input data bahan baku sub menu yang harus di isi bahan baku yang harus diperlukan, jumlah yang diperlukan dan masukkan ke faktur kemudian akan diproses produksi.

Admin Wahana



Welcome Admin

GENERAL

Home

Transaksi

Pembelian

Produksi

Penjualan

**Form Data Produksi**

show  entries

Search :

Data produksi

Jumlah Produk	Tanggal Produksi	Total Produksi	Action
Triplek 5 in	2019-02-12	10	Ubah
Triplek 5 in	2019-12-20	50	Ubah

Showing 1 to 2 of 2 entries Previous | 1 | Next

Input Data Produksi

Produk yang diproduksi

Tanggal Produksi

Total Produksi

Input Data Bahan Baku

Bahan Baku yang diperlukan

Jumlah yang diperlukan

show  entries

Search :

Data Bahan Bakuyang diperlukan

Jenis Bahan	Jumlah	Action
No data available in table		

Showing 0 to 0 of 0 entries Previous | Next

Proses Produksi

**Gambar 4.15 Halaman Produksi**

#### 4.7.10 Design Halaman Penjualan

Pada halaman form data penjualan admin menginput data data sub penjualan yaitu nama konsumen, tanggal jual dan menginput data produk yaitu produk yang dijual dan jumlah jual kemudian masukkan ke faktur dan akan diproses ke penjualan.

Admin Wahana



Welcome Admin

Form Data Penjualan

show  entries Search :

---

GENERAL

Home

Transaksi

Pembelian

Produksi

Penjualan

Data Penjualan

Nama Konsumen	Tanggal Jual	Total jual	
Pt.abc	2019-10-10	8	Ubah
Pt.badja baru	2019-02-12	10	Ubah
Pt.badja baru	2019-02-15	2	Ubah

Showing 1 to 3 of 3 entries

Input Data Penjualan

Nama Konsumen

Tanggal Jual

Input Data Produk

Produk yang dijual

Jumlah Jual

Masukkan Ke Faktur

show  entries Search :

Data Produk Penjualan

Jenis poduk	Jumlah	
No data available in table		

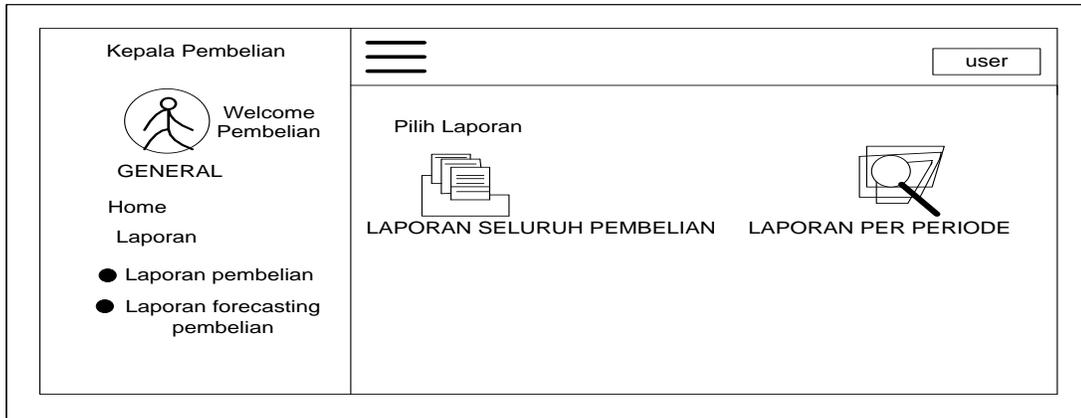
Showing 0 to 0 of 0 entries

Proses Penjualan

**Gambar 4.16 Halaman Penjualan**

#### 4.7.11 Design Laporan Pembelian

Pada halaman laporan pembelian menampilkan sub laporan pembelian dan laporan forecasting pembelian dan ada pilihan laporan seluruh penjualan dan laporan per periode.



**Gambar 4.17 Halaman Laporan pembelian**

#### 4.7.12 Design Halaman Laporan Seluruh Pembelian

Pada halaman laporan seluruh pembelian akan menampilkan seluruh laporan mulai dari nama supplier, tanggal pembelian, total pembelian, jenis bahan baku dan jumlah

LAPORAN PEMBELIAN		
PT WAHANA INDRALAYA		
Tanggal Cetak ; 20-02-2019		
Nama Supplier :AN	Tanggal Pembelian :2019-02-15	Total Pembelian :50
Jenis Bahan Baku	Jumlah	
Playwood 11In	50	
Nama Supplier :Abdul		
Jenis Bahan Baku	Jumlah	Total Pembelian :7
10 In	7	

**Gambar 4.18 Halaman Laporan Seluruh Pembelian**

#### 4.7.13 Design Halaman Seluruh Laporan Pembelian Per Periode

Pada halaman laporan pembelian per periode akan menampilkan menu pencarian periode misalnya dari periode berapa sampai ke periode yang kita pilih kemudian akan muncul hasil pencarian tersebut.

**Gambar 4.19** Halaman Seluruh Laporan Pembelian Per Periode

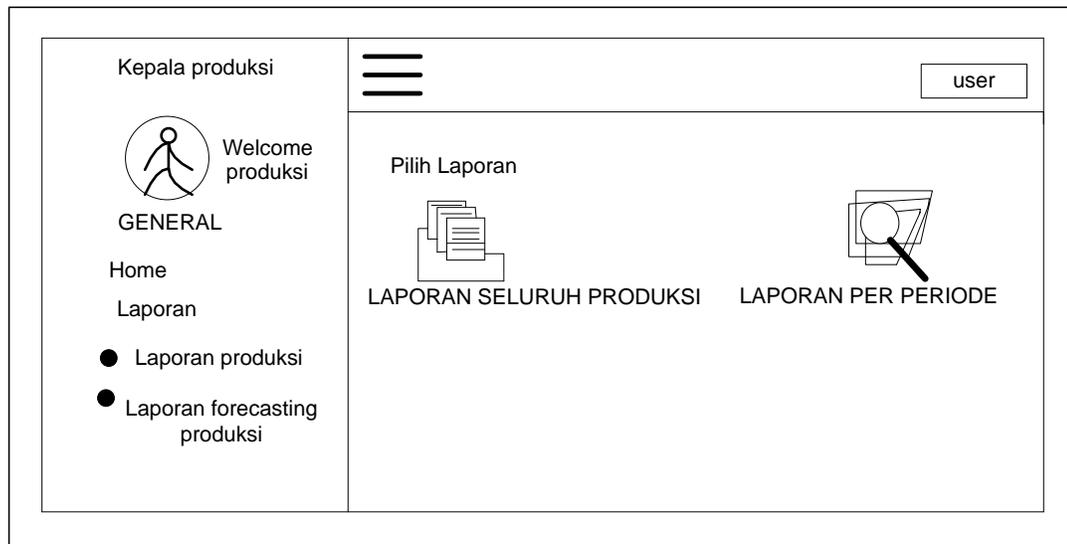
#### 4.7.14 Design Halaman Laporan Forecasting Pembelian

Pada halaman laporan forecasting pembelian akan menampilkan hasil SPK misalnya pilih bulan 1 sampai bulan 5 dan otomatis hasilnya akan langsung muncul ketika klik hasil.

**Gambar 4.20** Halaman Laporan Forecasting Pembelian

#### 4.7.15 Design Halaman Laporan Produksi

Pada halaman laporan produksi menampilkan sub laporan produksi dan laporan forecasting produksi dan ada menu laporan seluruh produksi dan laporan per periode.



**Gambar 4.21 Halaman Laporan Produksi**

#### 4.7.16 Design Halaman Seluruh Laporan produksi

Pada halaman laporan seluruh produksi akan ditampilkan seluruh laporan mulai dari jenis produk yang diproduksi, tanggal produksi, total produksi, total penggunaan bahan, jenis bahan baku dan jumlah

LAPORAN PRODUKSI			
PT WAHANA INDRALAYA			
Tanggal Cetak ; 19-02-2019			
Jenis Produk Yang Diproduksi :Triplek 5 in	Tanggal Produksi :2019-02-12	Total Produksi :10	Total Penggunaan Bahan :2
Jenis Bahan Baku	Jumlah		
Playwood 11In	2		
Jenis Produk Yang Diproduksi :Triplek 5 in	Tanggal Produksi :2019-12-20	Total Produksi :50	Total Penggunaan Bahan :7
Jenis Bahan Baku	Jumlah		
Playwood 11 In	2		
11	5		

**Gambar 4.22 Halaman Laporan Produksi**

#### 4.7.17 Design Halaman Seluruh Laporan Produksi Per Periode

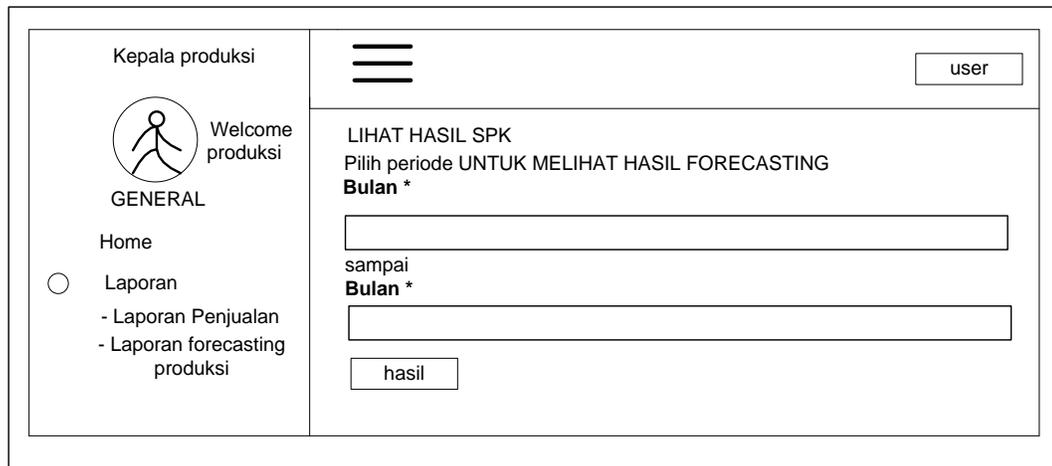
Pada halaman laporan produksi per periode akan menampilkan menu pencarian periode misalnya dari periode berapa sampai ke periode yang kita pilih kemudian akan muncul hasil pencarian tersebut.

<p>Kepala Produksi</p>  <p>Welcome produksi</p> <p>GENERAL</p> <p>Home</p> <p><input type="radio"/> Laporan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Laporan Penjualan</li> <li>- Laporan forecasting Produksi</li> </ul>	<p>user</p>
<p>Silahkan Memilih Periode Pencarian Laporan</p> <p>Cari Periode <input type="text"/> Sampai <input type="text"/> <input type="button" value="Cari"/> <input type="button" value="Refresh"/></p>	

**Gambar 4.23 Halaman Laporan Produksi Per Periode**

#### 4.7.18 Design Halaman Laporan Forecasting Produksi

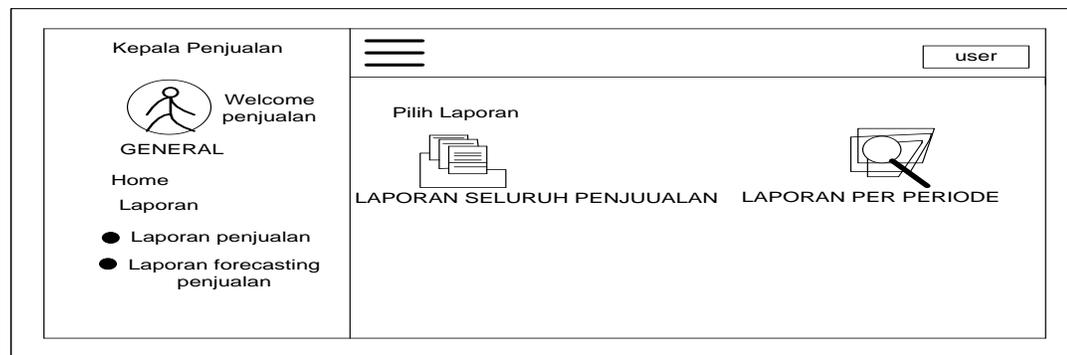
Pada halaman laporan forecasting produksi akan menampilkan hasil SPK misalnya pilih bulan 5 sampai bulan 10 dan otomatis hasilnya akan langsung muncul ketika klik hasil



**Gambar 4.24 Halaman Laporan Forecasting Produksi**

#### 4.7.19 Design Halaman Laporan Penjualan

Pada halaman laporan penjualan menampilkan sub laporan penjualan dan laporan forecasting penjualan dan ada menu laporan seluruh penjualan dan laporan per periode.



**Gambar 4.25 Halaman Laporan Penjualan**

#### 4.7.20 Design Halaman Seluruh Laporan Penjualan

Pada halaman laporan seluruh penjualan akan ditampilkan seluruh laporan mulai dari tanggal cetak, nama konsumen, tanggal penjualan, jenis produk dan jumlah.

<b>LAPORAN PENJUALAN PT WAHANA INDRALAYA</b>	
Tanggal Cetak ; <b>19-02-2019</b>	
Nama Konsumen : PT badja Baru Penjualan: 10	Tanggal Penjualan : <b>2019-02-12</b> Total
Jenis Produk Triplek ½ in	Jumlah 1
Nama Konsumen : PT badja Baru Penjualan: 2	Tanggal Penjualan : <b>2019-02-15</b> Total
Jenis Produk Triplek10 in	Jumlah 2
Nama Konsumen : PT abc Penjualan: 3	Tanggal Penjualan : <b>0000-00-00</b> Total
Jenis Produk Triplek 5 in	Jumlah 5
Nama Konsumen : PT abc Penjualan: 8	Tanggal Penjualan : <b>2019-10-10</b> Total
Jenis Produk Triplek 5 in Triplek 10 in	Jumlah 5 3
Nama Konsumen : PT abc Penjualan: 3	Tanggal Penjualan : <b>2019-10-10</b> Total
Jenis Produk Triplek 1/2 in	Jumlah 3

**Gambar 4.26 Halaman Laporan Penjualan**

#### 4.7.21 Design Halaman Seluruh Laporan Penjualan Per Periode

Pada halaman laporan penjualan per periode akan menampilkan menu pencarian periode misalnya dari periode berapa sampai ke periode yang kita pilih kemudian akan muncul hasil pencarian tersebut.

The screenshot shows a web interface for 'Kepala Penjualan'. On the left is a sidebar with a user icon, 'Welcome penjualan', 'GENERAL', and a 'Home' section with a radio button and links for 'Laporan', '- Laporan Penjualan', and '- Laporan forecasting Penjualan'. The main content area has a hamburger menu icon, a 'user' button, and a search box titled 'Silahkan Memilih Periode Pencarian Laporan'. Below the search box are input fields for 'Cari Periode' and 'Sampai', and buttons for 'Cari' and 'Refresh'.

**Gambar 4.27 Halaman Laporan Penjualan Per Periode**

#### 4.7.22 Design Halaman Laporan Forecasting Penjualan

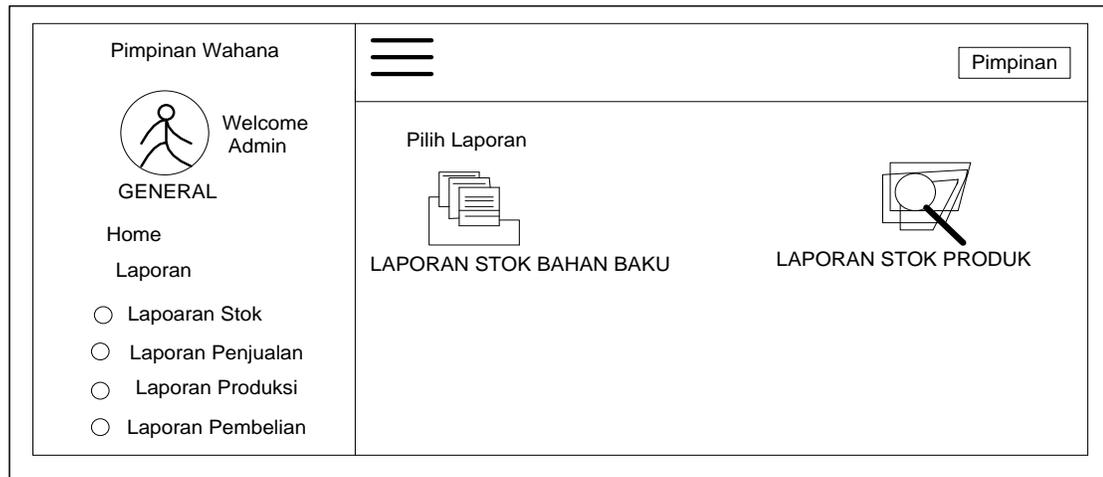
Pada halaman laporan forecasting pembelian akan menampilkan hasil SPK misalnya pilih bulan 5 sampai bulan 10 dan otomatis hasilnya akan langsung muncul ketika klik hasil

The screenshot shows the same 'Kepala Penjualan' interface. The main content area now displays 'LIHAT HASIL SPK' and 'Pilih periode UNTUK MELIHAT HASIL FORECASTING'. There are two input fields labeled 'Bulan \*' and 'sampai Bulan \*'. Below these fields is a 'hasil' button.

**Gambar 4.28 Halaman Laporan Forecasting Penjualan**

#### 4.7.23 Design Laporan Stok

Pada halaman laporan stok menampilkan sub laporan stok bahan baku dan laporan stok produk.



**Gambar 4.29 Halaman Laporan Stok**

#### 4.7.23 Design Laporan Stok Bahan Baku

Pada halaman laporan stok bahan baku seluruh laporan stok mulai dari jenis bahan baku, harga dan stok produk ini dicetak dan diketahui oleh pimpinan.

LAPORAN BAHAN BAKU PT.WAHANA INDRALAYA		
Tanggal Cetak : 19-02-2019		
Laporan Stok Bahan Baku		
Jenis bahan Baku	Harga	Stok Bahan baku
10 in	Rp. 12,000	1
Playwood 11 in	Rp. 10,000	98
11	Rp. 15,000	0
Mengetahui Administrasi		Mengetahui Pimpinan
Administrasi		Pimpinan

**Gambar 4.30 Halaman Laporan Stok Bahan Baku**

#### 4.7.24 Design Laporan Stok Produk

Pada halaman laporan produk seluruh laporan stok produk mulai dari jenis produk, harga dan stok produk ini dicetak dan diketahui oleh pimpinan dan administrasi.

LAPORAN PRODUK PT.WAHANA INDRALAYA		
Tanggal Cetak : 19-02-2019		
Laporan Stok Produk		
Jenis Produk	Harga	Stok Produk
Triplek 5 in	Rp. 120,000	199
Triplek 1/2 in	Rp. 120,000	5
Triplek 10 in	Rp. 120,000	17
Triplek	Rp. 150,000	10

Mengetahui Administrasi

Mengetahui Pimpinan

Administrasi

Pimpinan

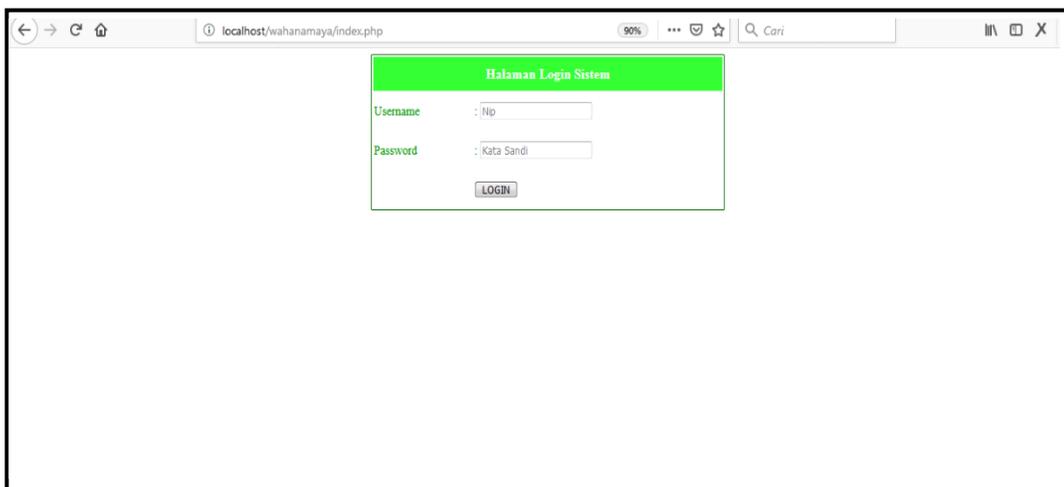
**Gambar 4.31 Halaman Laporan Stok**

## 4.8 Implementasi

Implementasi adalah suatu proses penerapan rancangan program yang telah dibuatkan sesuai dengan analisis yang telah dirancang sebelumnya, sehingga dapat menjadi sebuah tujuan yang diharapkan dari program yang akan dibangun. Implementasi ini adalah lanjutan dari poin – poin pengembangan sistem. Sistem yang telah dibuat diperkenalkan kepada edp, administrator, kepala pembelian, kepala penjualan dan pimpinan tim. yaitu bagaimana program berjalan, seperti apa tampilan-tampilan yang ada pada sistem dan mengetahui fungsi-fungsi dari setiap menu-menu yang ada. Berikut penjelasannya :

### 4.8.1 Tampilan Utama

Tampilan Utama menampilkan bagian awal sistem apabila web dibuka, diantaranya menu halaman login sistem .

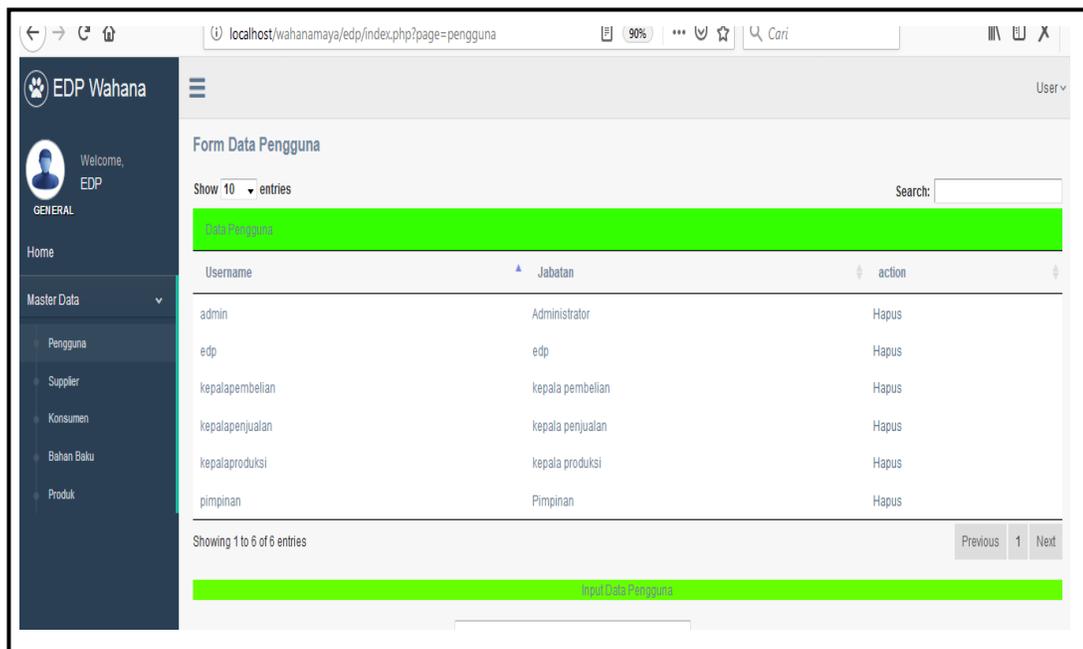


**Gambar 4.32** Tampilan Utama Web

Pada Gambar 4.32 Tampilan Utama terdapat menu home dan master data yang berisi pengguna, supplier, konsumen, bahan baku dan produk, menu login untuk pengguna yang telah terdaftar.

#### 4.8.2 Tampilan Pengguna

Tampilan form pengguna untuk menyimpan username dan password yang telah disediakan untuk jabatan jika mereka ingin.

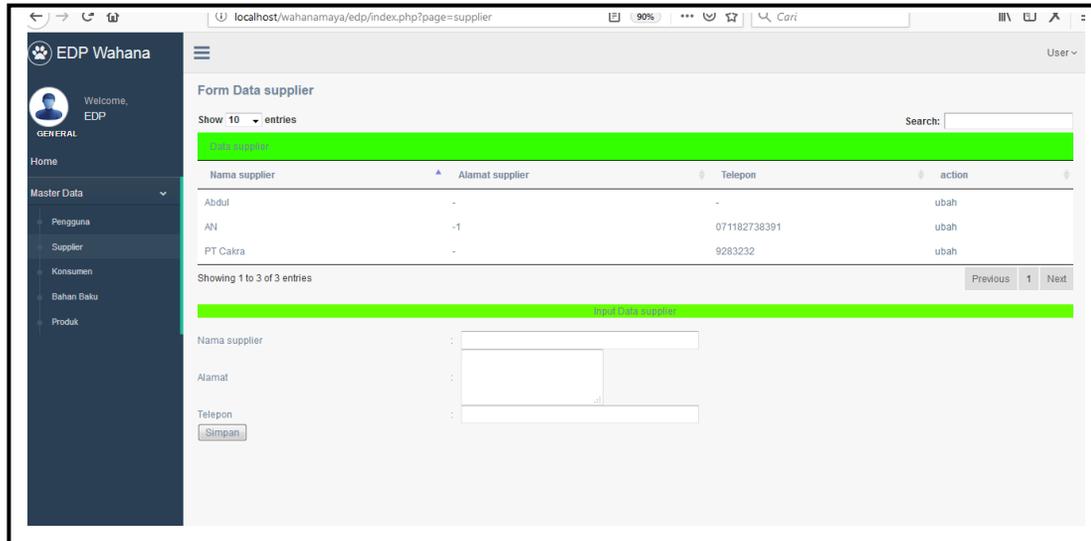


**Gambar 4.33** Tampilan input pengguna

Pada Gambar 4.32 Tampilan form pengguna untuk mendapatkan password.

#### 4.8.3 Tampilan Supplier

Tampilan Supplier memberikan tampilan menginput data supplier nama supplier, alamat dan telepon dan menyimpan ke data supplier

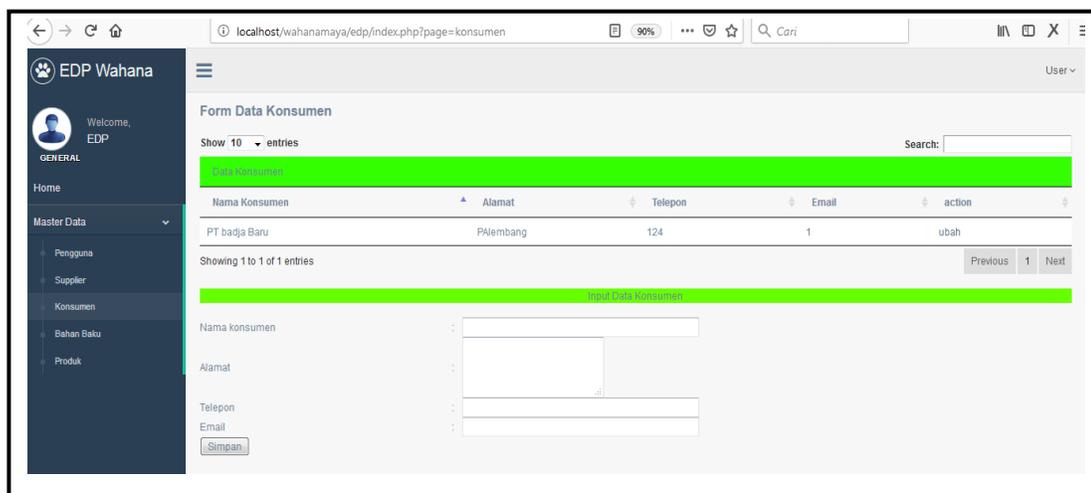


**Gambar 4.34** Tampilan Supplier

Pada Gambar 4.34 Tampilan form supplier hanya dapat di entitas edp (entry data processing) dan tidak bisa di akses ditempat lain.

#### 4.8.4 Tampilan menu konsumen

Tampilan menu konsumen memberikan tampilan menginput data konsumen menu yang dapat diakses oleh edp mulai dari menu konsumen, alamat telepon dan email dan menyimpan ke data



**Gambar 4.35** Tampilan konsumen

Pada Gambar 4.35 Tampilan menu konsumen hanya menginput data konsumen yang dapat diakses oleh edp saja.

#### 4.8.5 Tampilan Menu bahan baku

Tampilan Menu bahan baku memberikan tampilan menginput data bahan baku yang dapat diakses oleh edp mulai dari menu harga dan stok dan menyimpan ke data bahan baku.

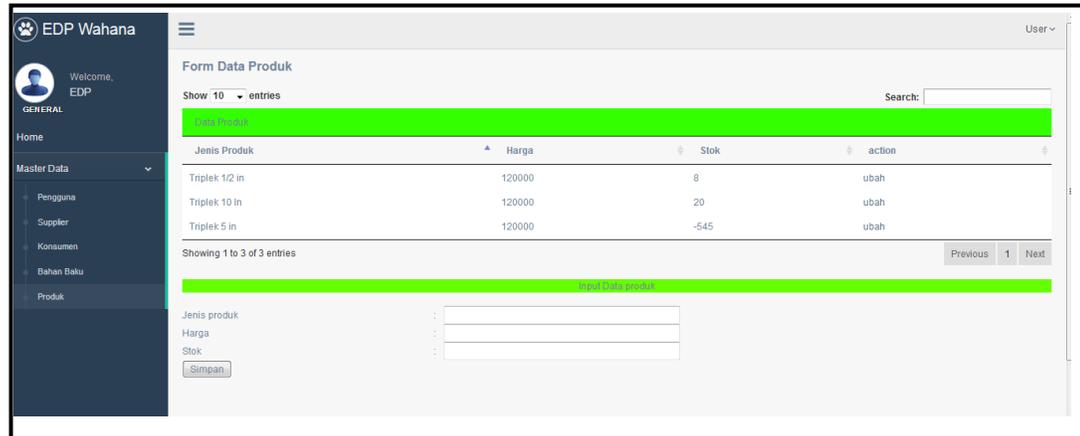


**Gambar 4.36** Tampilan menu bahan baku

Pada Gambar 4.36 Tampilan bahan baku hanya menginput data konsumen yang dapat diakses oleh edp saja.

#### 4.8.6 Tampilan Menu Produk

Tampilan Menu produk memberikan tampilan memberikan tampilan menginput data bahan baku yang dapat diakses oleh edp mulai dari menu jenis produk, harga dan stok dan menyimpan ke data bahan produk.

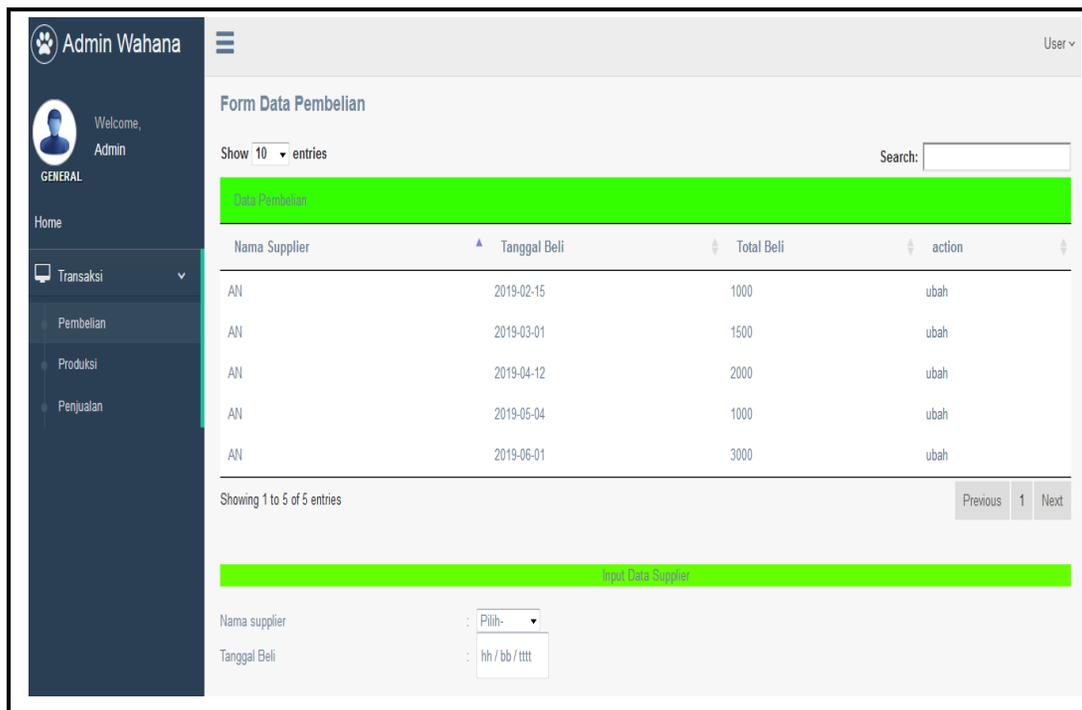


**Gambar 4.37** Tampilan Menu produk

Pada Gambar 4.37 Tampilan Menu produk memilih input dan simpan, maka akan muncul nama jenis produk, harga, dan stok. Kemudian akan menyimpan kedalam form data produk seperti pada gambar.

#### 4.8.7 Tampilan Menu pembelian

Menu pembelian memberikan tampilan input data supplier lalu input data pembelian dan masukkan ke faktur dan proses ke data pembelian.

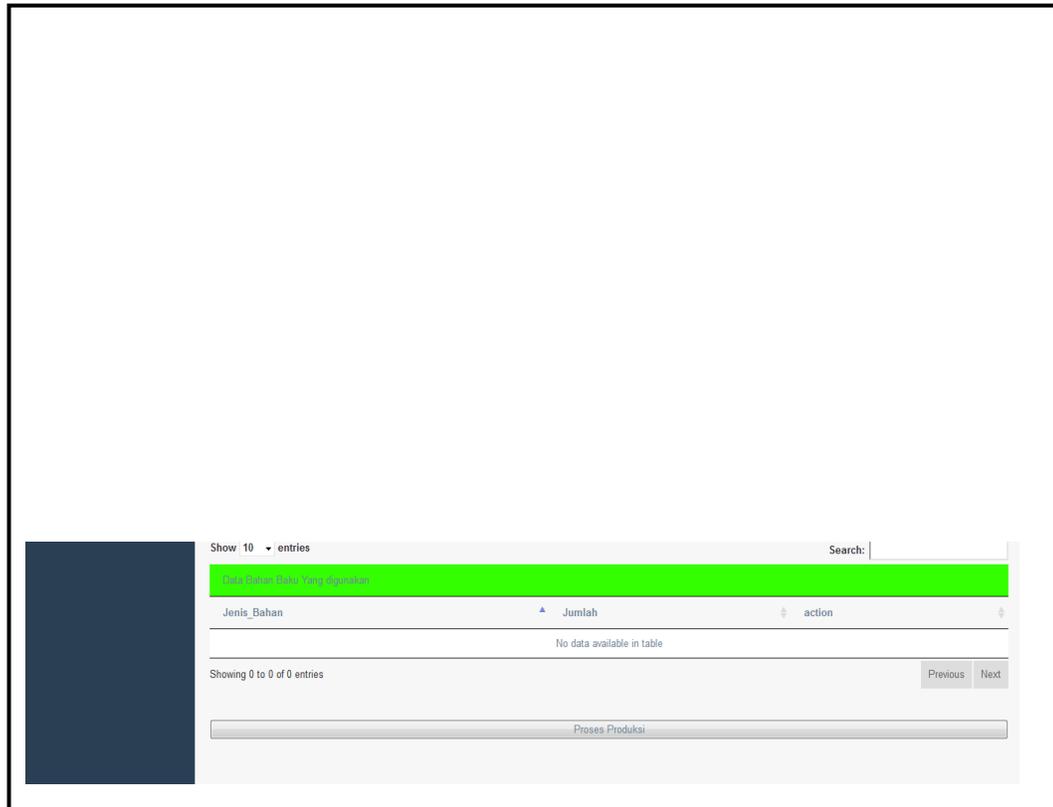


**Gambar 4.38** Tampilan Menu pembelian

Pada Gambar 4.38 Tampilan Menu pembelian apabila memilih input data supplier makan akan muncul nama supplier dan tanggal beli dan mengisi input data pembelian dan mengisi jenis produk dan jumlah beli lalu proses pembelian. kemudian di simpan di data pembelian seperti pada gambar

#### **4.8.9 Tampilan Menu Produksi**

Tampilan Menu produksi memberikan tampilan input data produksi, input data bahan baku lalu diproses ke data produksi



**Gambar 4.39** Tampilan Menu produksi

Pada Gambar 4.39 Tampilan Menu produksi apabila menginput data produksi kita mengklik data yang diproduksi dan tanggal produksi terus menginput data bahan baku berapa banyak bahan baku yang diperlukan dan jumlah yang diperlukan lalu masukkan ke faktur dan akan diproses ke data produksi yang seperti ada digambar.

#### **4.8.10 Tampilan Menu Penjualan**

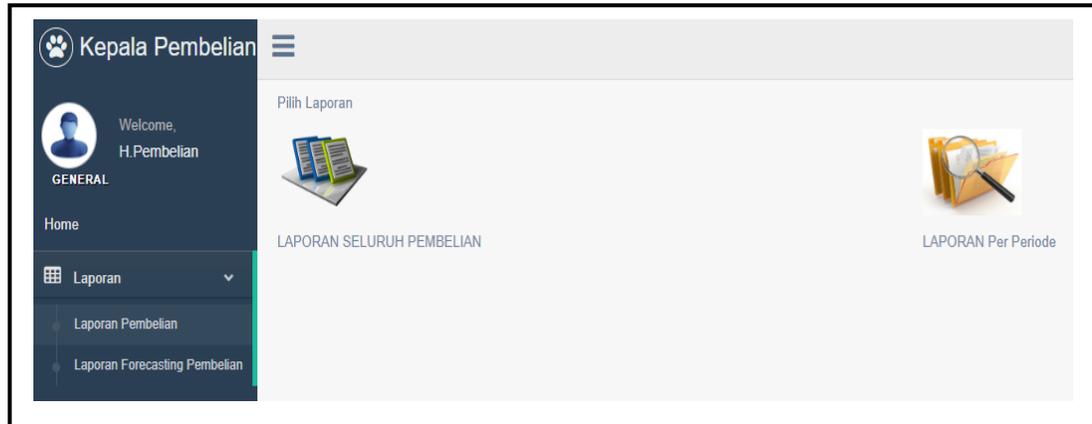
Tampilan Menu penjualan memberikan tampilan input data penjualan, input data produk lalu diproses ke data penjualan.

**Gambar 4.40** Tampilan Menu Penjualan

Pada Gambar 4.40 Tampilan Menu penjualan apabila menginput data produksi kita mengklik data yang diproduksi dan tanggal produksi terus menginput data bahan baku berapa banyak bahan baku yang diperlukan dan jumlah yang diperlukan lalu masukkan ke faktur dan akan diproses ke data produksi yang seperti ada digambar.

#### **4.8.11 Tampilan Menu kepala pembelian**

Tampilan Menu kepala pembelian menampilkan beberapa menu dapat dilihat gambar berikut ini



**Gambar 4.41** Tampilan Menu kepala pembelian

Pada Gambar 4.41 Tampilan Menu kepala pembelian akan menampilkan laporan pembelian, laporan seluruh pembelian dan laporan per periode.

#### 4.8.12 Tampilan laporan seluruh pembelian

Tampilan Menu laporan seluruh pembelian menampilkan beberapa menu dapat dilihat gambar berikut ini.

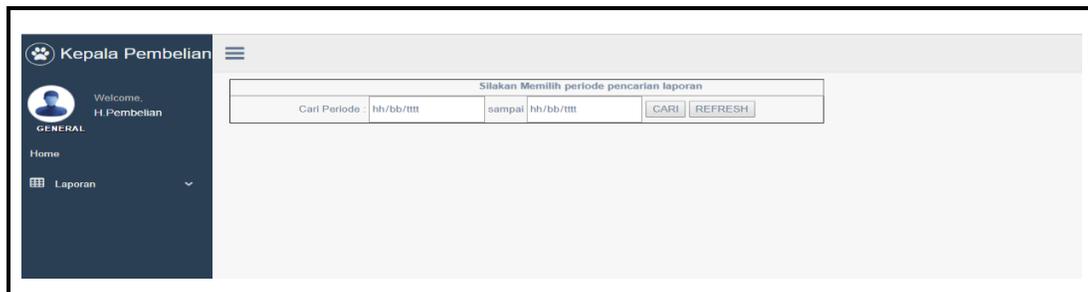
LAPORAN PEMBELIAN PT WAHANA PALEMBANG		
Tanggal Cetak : 16-09-2019		
Nama Supplier :AN	Tanggal Pembelian :2019-02-15	Total Pembelian :1000
Jenis Bahan Baku	Jumlah	
Playwood 11In	50	
Nama Supplier :AN	Tanggal Pembelian :2019-03-01	Total Pembelian :1500
Jenis Bahan Baku	Jumlah	
Nama Supplier :AN	Tanggal Pembelian :2019-04-12	Total Pembelian :2000
Jenis Bahan Baku	Jumlah	
Nama Supplier :AN	Tanggal Pembelian :2019-05-04	Total Pembelian :1000
Jenis Bahan Baku	Jumlah	
Nama Supplier :AN	Tanggal Pembelian :2019-06-01	Total Pembelian :3000
Jenis Bahan Baku	Jumlah	

**Gambar 4.42** Tampilan seluruh laporan pembelian

Pada Gambar 4.42 Tampilan laporan seluruh pembelian akan mencetak pembelian mulai dari nama supplier, tanggal pembelian dan total pembelian.

#### 4.8.13 Tampilan laporan per-periode

Tampilan Menu laporan per-periode menampilkan beberapa menu yaitu :



**Gambar 4.43** Tampilan laporan per-periode

Pada Gambar 4.43 Tampilan laporan per-periode akan menampilkan pencarian periode laporan mulai dari tanggal sampai ke periode berikutnya dan akan muncul laporan per-periode.

#### 4.8.14 Tampilan laporan forecasting pembelian

Tampilan Menu laporan forecasting pembelian menampilkan beberapa menu yaitu



**Gambar 4.44** Tampilan laporan forecasting pembelian

Pada Gambar 4.44 Tampilan laporan forecasting pembelian untuk melihat hasil peramalan pembelian menggunakan rumus perhitungan forecasting untuk melihat hasilnya harus menginput periode bulan ke bulan periode yang ingin di ramalkan.