

## **BAB IV**

### **ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

#### **4.1 Analisa Sistem**

Distribusi dan penjualan barang pada PT.Pinus Merah Abadi, khususnya Salesman dan Supervisor dituntut untuk mencapai target omset dan sesuai standart operasional prosedur perusahaan. Pada penjualan Canvassing yang melibatkan Salesman dan Supervisor dalam mengeluarkan/menyalurkan barang kepada konsumen masih belum berjalan lancar dikarenakan terbentur dengan aliran dokumen yang berbelit dan pengoalahan data yang dilakukan secara manual. Keadaan ini memicu kerugian bagi salesman dan supervisor dalam hal waktu dan keakuratan informasi yang dihasilkan.

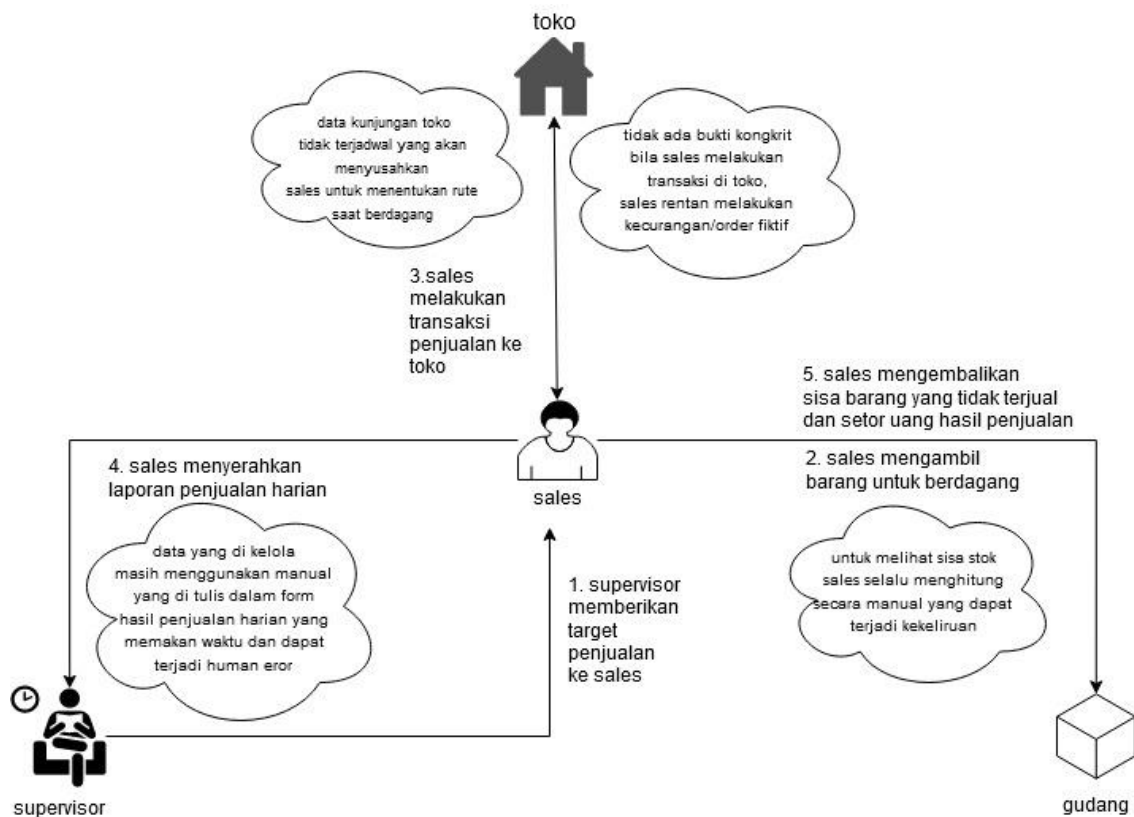
Sistem penjualan PT.Pinus Merah Abadi yang berjalan, dimulai dari Supervisor yang memberikan instruksi kepada tim sales untuk memberikan target penjualan pada hari ini setelah itu supervisor menentukan barang yang akan dibawah berdagang oleh sales. Lalu sales mengambil barang ke Gudang sesuai perintah dari supervisor. Setelah barang dibawa, salesman merekap seluruh transaksi penjualan yang terjadi per hari dalam bentuk lapororan hasil penjualan harian (HPH) Selanjutnya akan diketahui jumlah setoran uang yang akan di setor di bagian keuangan dan sisa stok barang yang dimiliki salesman kanvas untuk dikembalikan ke gudang utama. Dalam hal ini tidak jarang salesman mengalami selisih jumlah uang setoran dan stok yang tertulis di laporan HPH. seluruh selisih jumlah uang atau barang berdasarkan laporan HPH menjadi tanggung jawab salesman untuk diselesaikan dalam bentuk faktur penjualan selisih gudang.

Tugas dari pada supervisor adalah memantau kinerja salesman. Dalam melakukan kegiatannya supervisor masih menggunakan proses manual untuk mencatat laporannya. Salesman masih diharuskan menulis lembar laporan harian (LLH) yang sudah disediakan di meja supervisor. Dan dari laporan tersebut hanya dicantumkan jumlah Omset, jumlah Efektif kunjungan saja. Dalam hal ini supervisor tidak bisa memantau kinerja salesman dilapangan contohnya tidak bisa memantau sales benar-benar kunjungan di toko, jenis item apa saja yang dijual oleh sales, analisis target dan skema isentif masih di hitung manual. Dari

pernyataan di atas tidak memungkinkan ada kekeliruan dari hasil laporan karena masih menggunakan metode manual.

Dengan adanya masalah yang dihadapi, sangat mungkin terjadi kesalahan dalam pengisian dokumen ataupun laporan yang dibuat oleh tim Sales dan Supervisor mengingat tekanan pekerjaan yang dihadapi salesman dan juga prosedur operasional yang menghambat optimalnya kinerja tim sales kanvas.

Pemecahan masalah yang penulis gunakan dalam menyelesaikan masalah yang ada yaitu mengganti sistem penjualan yang berjalan manual dengan sistem yang terkomputerisasi berbasis android dan web. Sehingga diharapkan tidak akan terjadi lagi prosedur pelaporan penjualan yang banyak menyita waktu dan juga meminimalisir suatu kesalahan pelaporan. Secara umum sistem yang akan dikembangkan yaitu sistem penjualan pada sales motoris, serta proses laporan penjualan yang terintegrasi dengan supervisor. Sistem dapat membantu sales maupun supervisor dalam mempermudah pekerjaan mereka, dan sehingga dapat memenuhi target penjualannya.



Gambar 4.1 Alur Kerja perusahaan saat ini

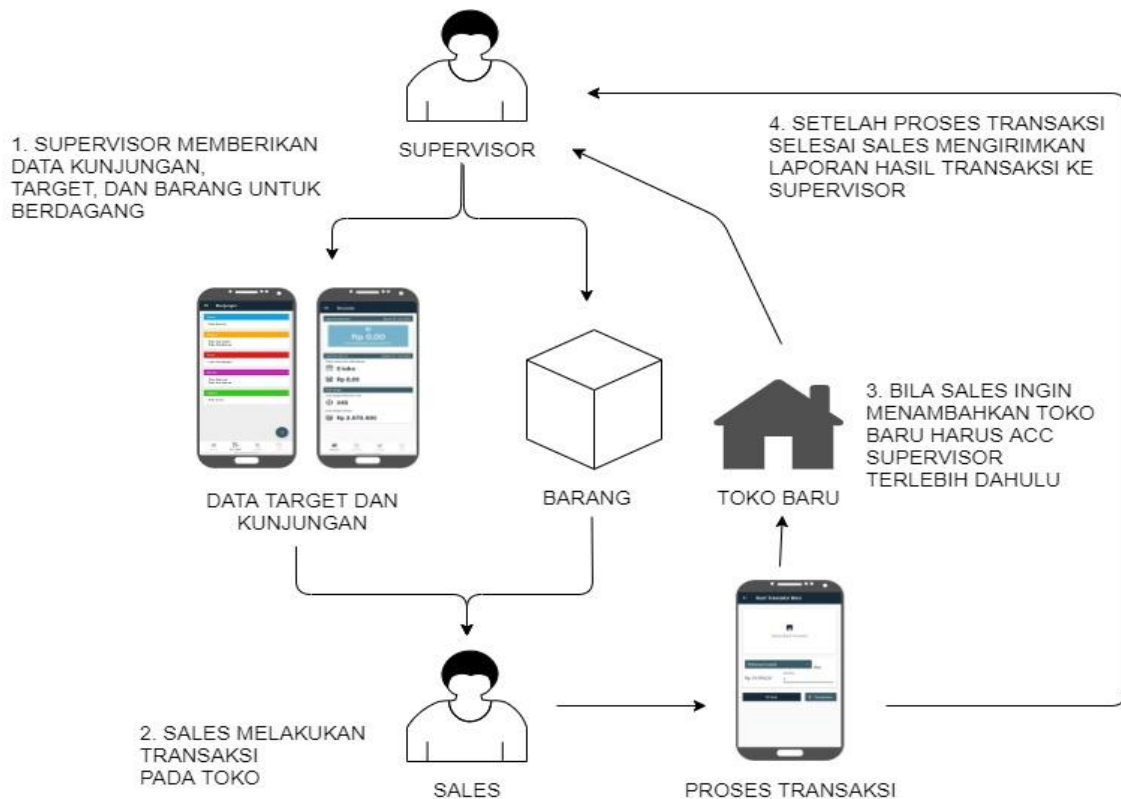
### 4.1.1 Analisis Masalah

Sales dalam penulisan Laporan hasil penjualan barang (HPH) memakan banyak waktu, sales harus menulis semua nama-nama kunjungan toko hari itu, menulis detail transaksi per toko. sehingga proses berdagang dan untuk pencapaian penjualan akan terganggu

Di dalam pencatatan HPH tidak terintegrasi dengan pencapaian target yang diberikan oleh supervisor. Sehingga supervisor tidak memiliki data atas pencapaian targetnya.

Supervisor memerintahkan tim salesnya untuk berdagang sesuai wilayah kecamatan yang sudah ditentukan. Tidak menyediakan data toko untuk sales. Dengan begitu sales saat berdagang kesulitan menentukan toko yang akan dituju.

Sales saat berada dalam proses berdagang tidak dapat melihat sisa stok yang ada secara langsung. Cara sales melihat sisa stoknya dengan cara membongkar isi barangnya dan menghitung secara manual. Dari kejadian tersebut itu sangat mempersulit salesman untuk melihat sisa stoknya



Gambar 4.2 Alur kerja yang akan dibuat

#### **4.1.2 Analisa Data**

Sebagai bahan pendukung yang sangat berguna bagi penulis untuk mencari atau mengumpulkan data yang diperlukan dalam penelitian ini, penulis menggunakan beberapa instrumen, yaitu :

1. Dokumen Kerja Penulis melakukan pengumpulan data dengan mempelajari dokumen-dokumen yang berkaitan dengan operasional perusahaan. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui langkah apa saja yang dilakukan tim Gudang dan tim Canvassing di PT. Pinus merah Abadi Cabang Kuala Tungkal dalam mendistribusikan barang.
2. Pengamatan Kegiatan observasi ini dilakukan dengan melakukan pengamatan langsung terhadap objek yang akan diteliti guna mengetahui secara langsung dan terinci masalah yang terjadi dilapangan.
3. Wawancara Penulis melakukan penelitian lapangan dengan cara melakukan wawancara dan tanya jawab langsung kepada pihak yang berkaitan untuk memperoleh data-data yang dibutuhkan oleh penulis. Hal ini dilakukan agar penulis mengetahui permasalahan dan kendala yang selama ini ada pada sistem informasi manajemen persediaan.

Selain itu juga diharapkan dengan adanya wawancara, data yang diperoleh penulis selama di lapangan merupakan data yang akurat serta relevan agar dapat menghasilkan suatu rancangan sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan. Wawancara yang dilakukan dengan dua bentuk, yaitu wawancara terstruktur (dilakukan melalui pertanyaan-pertanyaan yang telah disiapkan sesuai dengan permasalahan yang akan diteliti). Dan wawancara tidak terstruktur (wawancara dilakukan apabila adanya jawaban berkembang di luar permasalahan).

#### **4.2 Fungsi Utama Perangkat Lunak**

Fungsi utama dari perangkat lunak ini adalah:

- a. Program supervisor yang akan dibuat dapat menampilkan informasi target penjualan sales.
- b. Program yang dibuat dapat menampilkan dan membuat daftar kunjungan toko pada sales.

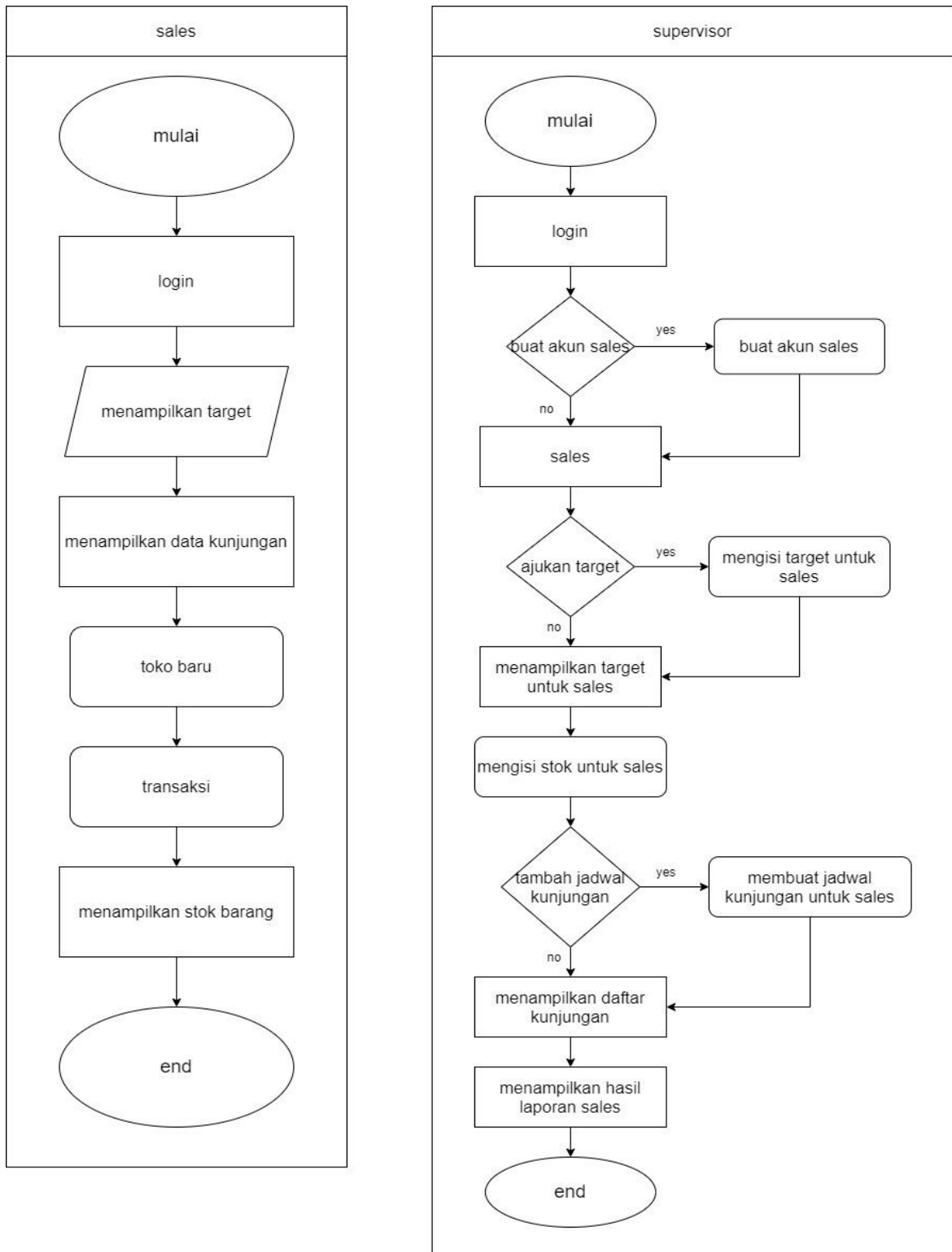
- c. Program yang dibuat memiliki fitur proses transaksi dan hasil transaksi tersimpan ke dalam data supervisor.
- d. Program supervisor yang akan dibuat dapat mengatur produk yang akan di bawah berdagang oleh sales.

### **4.3 Perancangan Sistem**

Tujuan utama dari perancangan system adalah memberikan gambaran perancangan system yang akan dibangun atau dikembangkan, secara untuk memahami alur informasi dan proses dalam sistem. Berikut adalah tahapan-tahapan atau langkah-langkah yang akan dilakukan dalam perancangan sistem.

#### **4.3.1 Flowchart Sistem**

Flowchart adalah penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan-urutan prosedur dari suatu program. Flowchart menolong analis dan programmer untuk memecahkan masalah kedalam segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternative-alternatif lain dalam pengoprasian. Flowchart biasanya mempermudah penyelesaian suatu masalah khususnya masalah yang perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut.



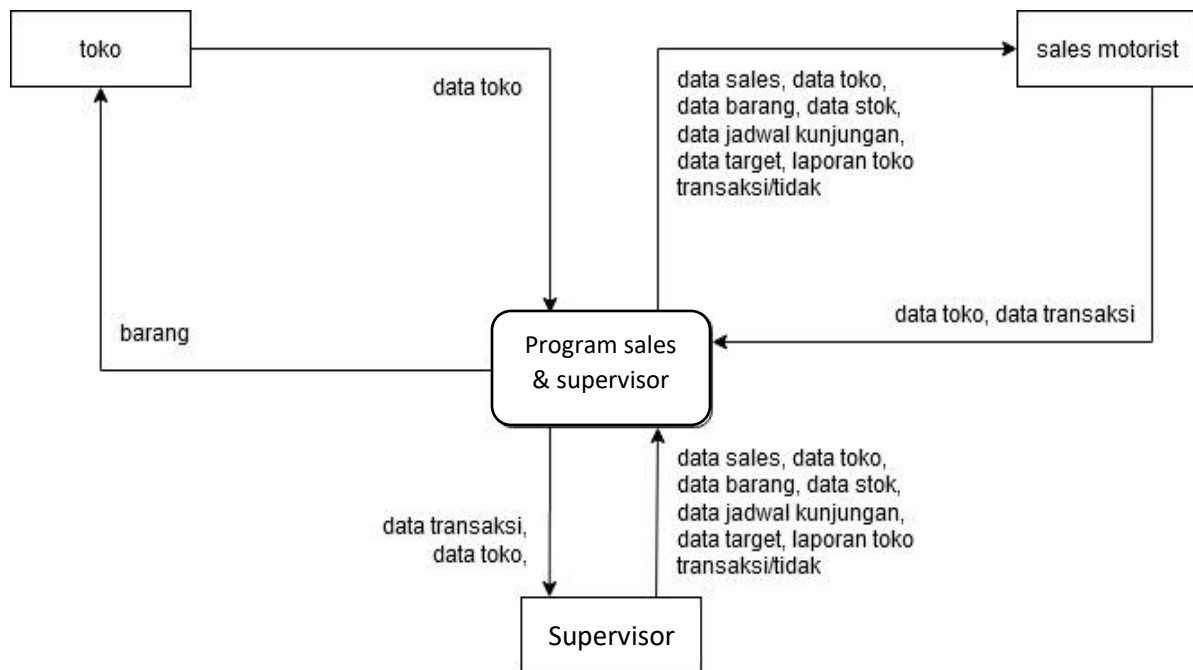
Gambar 4.3 Flowchart

### 4.3.2 Data Flow Diagram (DFD)

Data flow diagram atau diagram arus data adalah suatu diagram yang menjelaskan tentang aliran data di dalam suatu sistem. Dalam sistem ini, terdapat beberapa level DFD yang dijelaskan dibawah ini

#### 4.3.2.1 DFD Level 0

DFD Level 0 merupakan penggambaran sistem secara umum, DFD menggambarkan antara kesatuan luar dengan sistem secara umum.



Gambar 4.4 DFD level 0

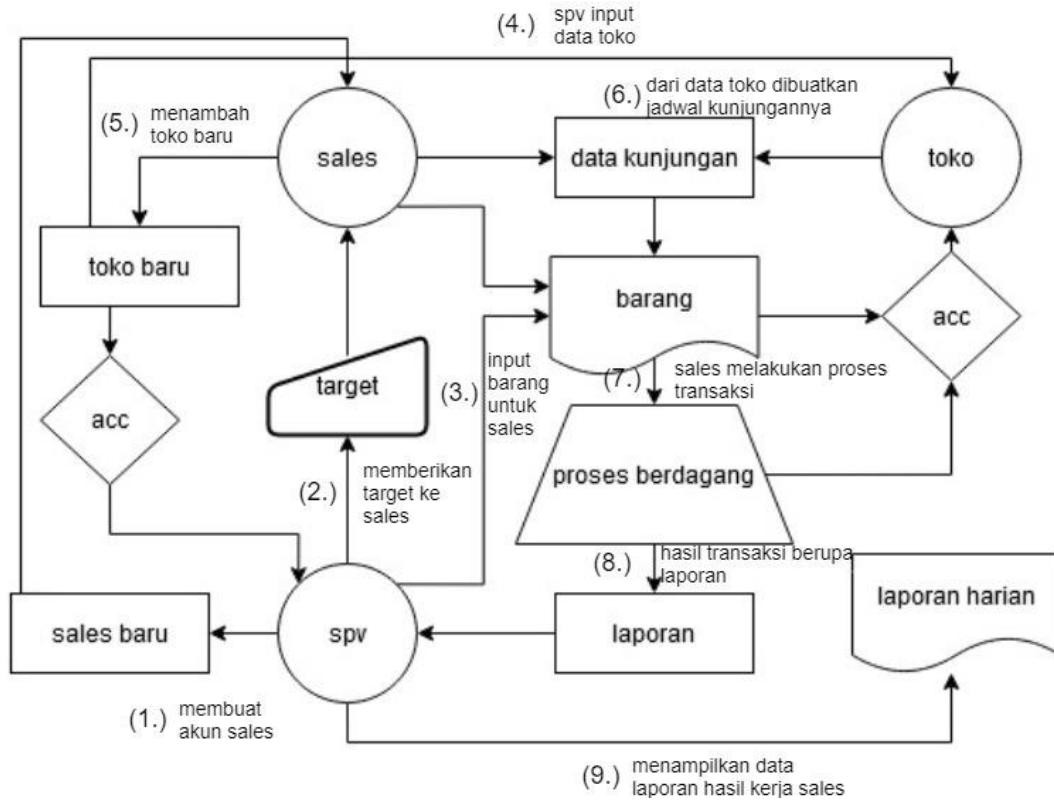
Penjelasan dari DFD level 0 adalah sebagai berikut:

1. Toko mendapatkan barang dari hasil transaksi dengan sales, Toko menghasilkan data toko yang berisikan identitas toko
2. Sales motorist mendapatkan data sales, data toko, data barang, data stok, data jadwal kunjungan, data target, laporan toko transaksi/tidak dan Sales motorist menghasilkan data toko (bila menemukan toko baru), dan transaksi selama berdagang

3. Supervisor mendapatkan data hasil berdagang sales, dan menghasilkan data yang diperlukan untuk sales

#### 4.3.2.2 DFD Level 1

DFD level 1 adalah penjabaran dari DFD Level 0



Gambar 4.5 DFD level 1

Penjelasan dari DFD Level 1 adalah sebagai berikut:

- a.) Data salesman dan outlet

Salesman berdagang barang yang sudah ditentukan barang dan jadwal rute yang dibuat oleh supervisor. Salesman juga bisa menambah pelanggan dengan izin terlebih dahulu kepada supervisor.

- b.) Proses penjualan barang

Transaksi antara sales dengan toko menghasilkan data yang akan masuk ke dalam supervisor

- c.) Data Supervisor

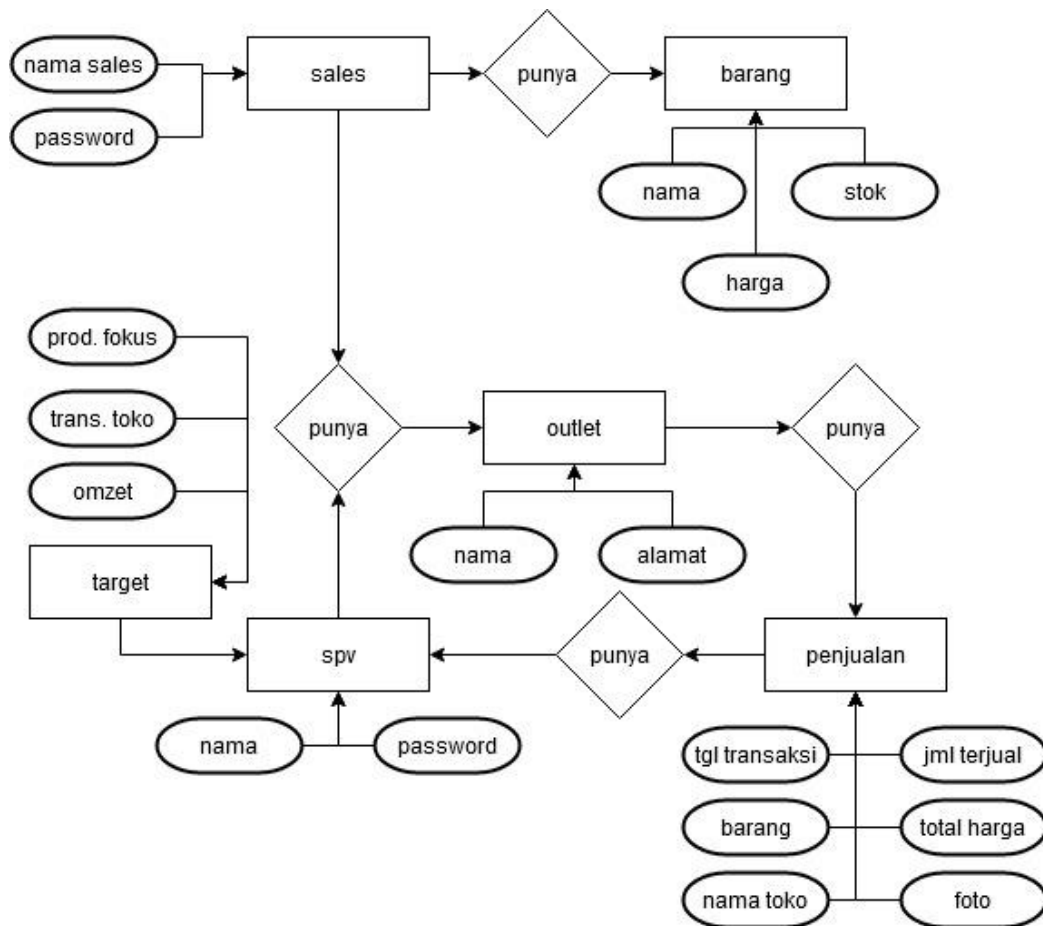


Supervisor menentukan barang yang akan di bawa berdagang oleh sales. Supervisor memiliki data toko dan membuat jadwal kunjungan toko kepada setiap salesnya. Supervisor memberikan informasi target kepada sales

### 4.3.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram atau ERD adalah suatu diagram yang menggambarkan susunan tabel beserta atribut-atributnya dan menentukan relasi antar tabel. ERD juga menerangkan relasi antara atribut dengan tabelnya, dimana atribut mempunyai fungsi untuk mendeskripsikan karakteristik dari tabel tersebut.

Berikut ini gambaran ERD dari sistem informasi Sales dan Supervisor:



Gambar 4.6 ERD

Penjelasan dari ERD diatas adalah:

- a.) Table Salesman berisi data diri salesman
- b.) Tabel Outlet berisi data outlet terdiri dari nama outlet, alamat yang untuk data kunjungan salesman
- c.) Tabel Penjualan berisi data tentang penjualan seperti tanggal faktur, nomor faktur, kode outlet, kode barang, jumlah terjual, total
- d.) Tabel Supervisor berisi data diri supervisor
- e.) Tabel Barang berisi tentang data barang seperti kode barang, nama barang, harga, gramasi
- f.) Table target berisi omzet, jumlah transaksi, produk fokus

#### 4.3.4 CRUD Analysis

Tabel 4.1

<b>Entity Process</b>	<b>Sales</b>	<b>Supervisor</b>
Stok barang	<b>R</b>	<b>R</b>
Target penjualan sales	<b>R</b>	<b>CRUD</b>
Jadwal kunjungan	<b>R</b>	<b>CRUD</b>
Data toko	<b>CR</b>	<b>RUD</b>
Laporan hasil penjualan	<b>CRUD</b>	<b>R</b>
Daftar barang	<b>RU</b>	<b>CRUD</b>
Transaksi	<b>CRUD</b>	<b>R</b>

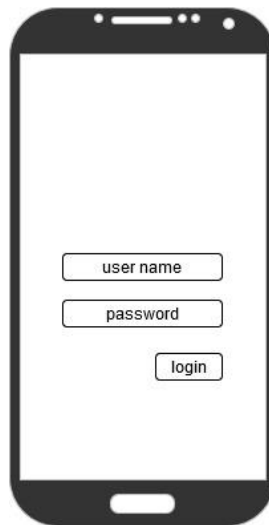
#### 4.4 Rancangan Antar Muka

Tahap selanjutnya rancangan tampilan dalam **“Rancang Bangun Sistem Informasi Motorist Salesman Dan Monitoring SPV Berbasis Android & Web Pada Distributor Nabati (Studi kasus : PT.Pinus Merah Abadi)”**.

Rancangan tampilan adalah salah satu kriteria penting dari antarmuka adalah tampilan yang menarik. Karena seorang pengguna biasanya tertarik untuk mencoba sebuah program aplikasi dengan terlebih dahulu tertarik pada suatu tampilan yang ada dihadapan matanya.

##### 4.4.1. Rancangan Halaman Login

Halaman login merupakan halaman hak akses Supervisor atau Sales untuk masuk kedalam halaman utama. Didalam halaman login dibutuhkan username dan password untuk memverifikasi kebenaran kepemilikan hak akses.



Gambar 4.7

#### 4.4.2. Rancangan Halaman Utama Sales

Halaman utama merupakan halaman awal untuk setiap yang sudah login baik Supervisor maupun Sales. Untuk desain login sales seperti pada gambar dibawah ini



Gambar 4.8

#### 4.4.3. Rancangan Halaman Kunjungan Sales

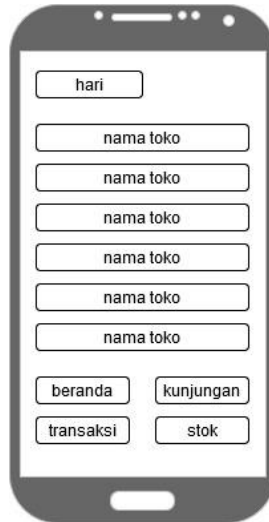
Halaman home sales terdapat sub menu Kunjungan. Penjelasan sub menu kunjungan berisikan daftar nama-nama outlet.



Gambar 4.9

#### 4.4.4. Rancangan Halaman Transaksi Sales

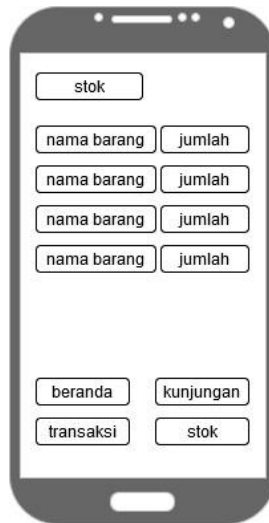
Halaman home sales terdapat sub menu transaksi. Penjelasan sub menu transaksi berisikan daftar nama-nama kunjungan toko yang akan melakukan transaksi hari itu.



Gambar 4.10

#### 4.4.5. Rancangan Halaman Stok Sales

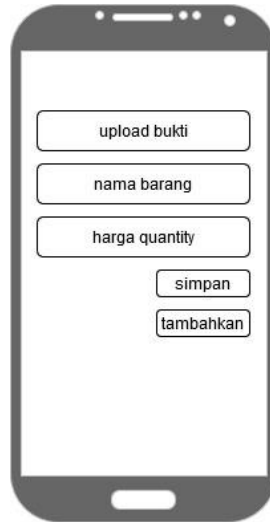
Halaman home sales terdapat sub menu Stok. Penjelasan sub menu Stok berisikan informasi tentang barang yang di bawa berdagang oleh sales.



Gambar 4.11

#### 4.4.6. Rancangan Halaman Memasukkan Orderan Ke Outlet

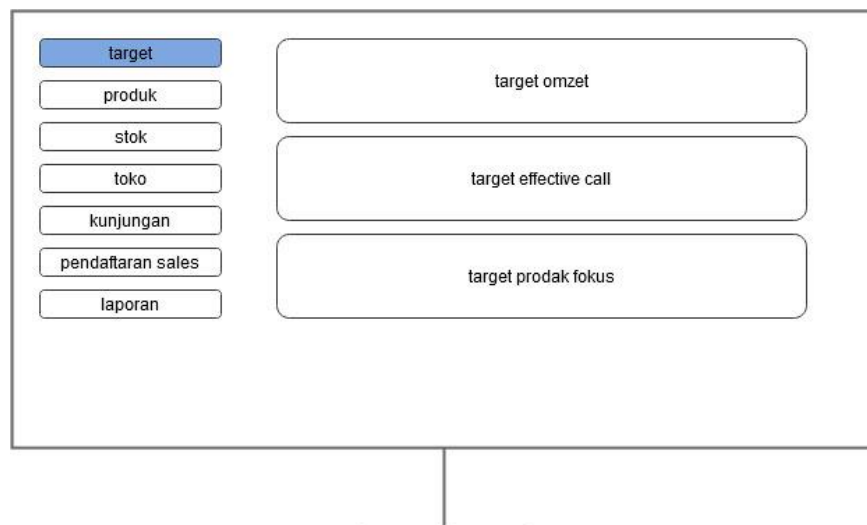
Halaman Transaksi sales dapat memasukkan orderan ke outlet. Sales akan memasukkan jenis item dan jumlahnya dan akan muncul jumlah total jumlah uangnya.



Gambar 4.12

#### 4.4.7. Rancangan Halaman Target Supervisor

Halaman utama merupakan halaman awal untuk setiap yang sudah login baik Supervisor maupun Sales. Untuk desain login Supervisor seperti pada gambar dibawah ini



Gambar 4.13

#### 4.4.8. Rancangan Halaman Produk Supervisor

Halaman Produk supervisor merupakan berisikan tentang Produk-produk yang akan di bawa berdagang oleh tim sales.

The screenshot shows a web interface for a Product Supervisor. On the left is a vertical sidebar menu with buttons for 'target', 'produk' (highlighted in blue), 'stok', 'toko', 'kunjungan', 'pendaftaran sales', and 'laporan'. The main area contains a table with four columns: 'NAMA PRODUK', 'HARGA', 'QUANTITY', and 'AKSI'. Below the table is a 'TAMBAH BARANG' button.

NAMA PRODUK	HARGA	QUANTITY	AKSI

Gambar 4.14

#### 4.4.9. Rancangan Halaman Tambah Produk Supervisor

Halaman Produk supervisor terdapat menu menambahkan barang yang berfungsi menambahkan barang baru yang dibawa berdagang oleh sales.

The screenshot shows the 'Add Product' page. The sidebar menu is identical to the previous page, with 'produk' highlighted. The main area features a 'TAMBAH BARANG' button above a form with three input fields labeled 'nama barang', 'harga', and 'unit'. A 'simpan' button is located below the form.

TAMBAH BARANG	
nama barang	
harga	
unit	

Gambar 4.15

#### 4.4.10. Rancangan Halaman stok Supervisor

Halaman Stok supervisor menampilkan informasi tentang jumlah banyaknya barang di setiap salesnya. Di halaman stok Supervisor juga bisa mengedit banyaknya stok di setiap salesnya.

The screenshot shows a web interface for a Stock Supervisor. On the left is a vertical sidebar menu with buttons for 'target', 'produk', 'stok' (highlighted in blue), 'toko', 'kunjungan', 'pendaftaran sales', and 'laporan'. To the right of the sidebar is a search field labeled 'NAMA SALES'. Below the search field is a table with a 'TAMBAH STOK' button above it. The table has four columns: 'NO', 'PRODUK', 'QUANTITY', and 'AKSI'. The table is currently empty.

Gambar 4.16

#### 4.4.11. Rancangan Halaman Tambah stok Supervisor

Halaman Stok supervisor terdapat menu tambah stok yang berfungsi sebagai menambahkan jumlah stok barang pada setiap salesnya.

The screenshot shows the 'Add Stock' page. It features the same sidebar menu as in Gambar 4.16, with 'stok' highlighted. To the right of the sidebar are three input fields: 'nama sales', 'nama barang', and 'kuantiti'. Below these fields is a 'simpan' (save) button.

Gambar 4.17



#### 4.4.12. Rancangan Halaman Toko Supervisor

Halaman Toko Supervisor menampilkan informasi tentang data toko yang meliputi nama dan alamat serta Supervisor dapat mengedit dan menghapusnya.

The screenshot shows a web interface for the 'Toko Supervisor' page. On the left is a vertical sidebar menu with buttons for 'target', 'produk', 'stok', 'toko' (highlighted in blue), 'kunjungan', 'pendaftaran sales', and 'laporan'. The main content area features a table with three columns: 'nama toko', 'alamat', and 'aksi'. Below the table is a 'simpan' button.

nama toko	alamat	aksi

Gambar 4.18

#### 4.4.13. Rancangan Kunjungan Supervisor

Halaman Kunjungan Supervisor menampilkan informasi tentang jadwal kunjungan pada setiap salesnya serta supervisor juga dapat mengeditnya.

The screenshot shows a web interface for the 'Kunjungan Supervisor' page. The sidebar menu includes 'target', 'produk', 'stok', 'toko', 'kunjungan' (highlighted in blue), 'pendaftaran sales', and 'laporan'. The main content area has a 'nama sales' input field, a 'tambah kunjungan baru' button, and a table with columns for 'nama', 'senin', 'selasa', 'rabu', 'kamis', 'jumat', and 'aksi'. The table has four empty rows for data entry.

nama	senin	selasa	rabu	kamis	jumat	aksi

Gambar 4.19

#### 4.4.14. Rancangan Halaman Tambah Kunjungan Supervisor

Halaman Kunjungan supervisor terdapat menu tambah kunjungan yang berfungsi sebagai menambahkan toko pada jadwal kunjungan salesnya.

The screenshot shows a web interface for adding a visit. On the left, there is a vertical menu with buttons for 'target', 'produk', 'stok', 'toko', 'kunjungan' (highlighted in blue), 'pendaftaran sales', and 'laporan'. The main content area contains a 'nama sales' input field, a 'tambah kunjungan baru' button, two dropdown menus for 'pilih toko' and 'pilih hari', and a 'simpan' button.

Gambar 4.20

#### 4.4.15. Rancangan Halaman Pendaftaran Sales Supervisor

Halaman Pendaftaran Sales supervisor digunakan untuk menambahkan akun sales baru.

The screenshot shows a web interface for sales registration. On the left, there is a vertical menu with buttons for 'target', 'produk', 'stok', 'toko', 'kunjungan', 'pendaftaran sales' (highlighted in blue), and 'laporan'. The main content area contains a 'pendaftaran sales' button, input fields for 'nama lengkap', 'username', 'email', and 'password', and a 'simpan' button.

Gambar 4.21