

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1. Latar Belakang & Sejarah Singkat Organisasi

3.1.1 Latar Belakang

PT. Sanindo Utama Traktor adalah perusahaan yang menjual berbagai macam alat berat (*Heavy Equipment*) seperti *Compactor*, *Motor Grader*, dan *Dump Truck* Alat berat yang dipasarkan yaitu merk *Sany* dengan kondisi alat berat baru berasal dari Negara Cina (impor). Selain menjual alat berat PT. Sanindo Utama Traktor menjual *sparepart* dengan kondisi *sparepart* baru dari lokal maupun non lokal. PT. Sanindo Utama Traktor berdiri pada tahun 2017 yang beralamat di Jl. Tebet Barat XI No. 8 – 9 Jakarta Selatan. Perusahaan ini di bangun untuk memenuhi kebutuhan pelanggan akan kebutuhan di bidang pertambangan dan sejumlah proyek yang cukup besar. Di bangun dengan filosofi yang sederhana, bahwa kepercayaan dan kepuasan adalah hal utama yang datangnya dari semua pihak dan kalangan.

3.1.2 Sejarah Perusahaan

Berdasarkan dengan akta yang tercantum Akta Notaris Nomor 37 tanggal 16 Agustus 2017 yang dibuat oleh Musa Muamarta, SH. PT. Sanindo Utama Traktor adalah perusahaan yang menjual beberapa macam alat berat (*Heavy Equipment*) seperti *Compactor*, *Motor Grader*, dan *Dump Truck* serta *sparepart*.

3.1.3 Visi dan Misi

3.1.3.1 Visi

Adapun Visi dari PT Sanindo Utama Traktor adalah :

“Menjadikan distributor *Sany Heavy Equipment* sebagai salah satu sarana yang dapat di andalkan dan di percaya oleh mitra kami”.

3.1.3.2 Misi

Adapun Misi dari PT Sanindo Utama Traktor adalah :

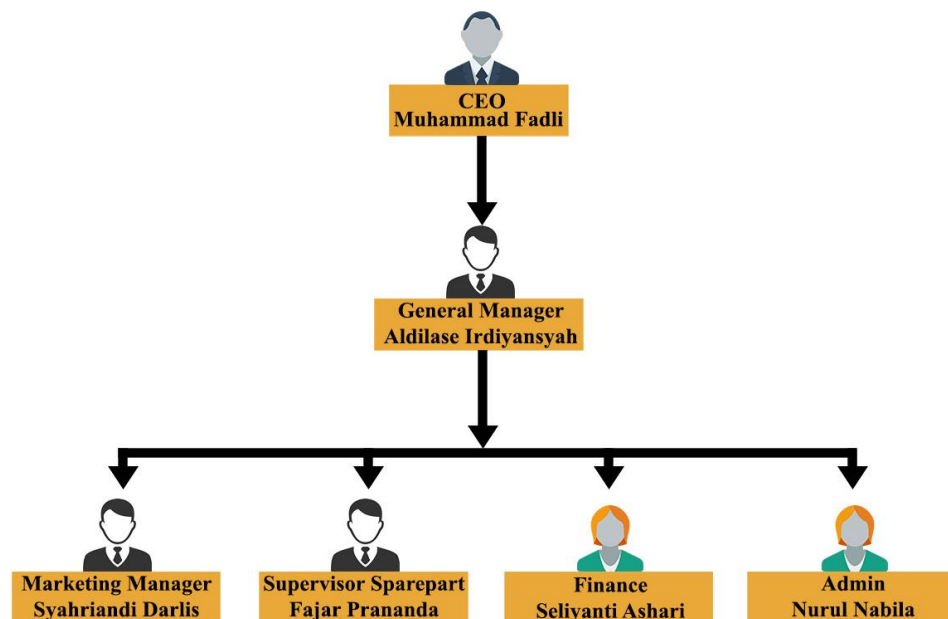
- a. Menjadikan PT Sanindo Utama Traktor sebagai perusahaan yang dapat bersaing dan terpercaya.
- b. Memberikan pelayanan ramah dan efisien.
- c. Meningkatkan kualitas dan pelayanan secara berkelanjutan.

3.1.3.3 Tujuan Penjualan PT Sanindo Utama Traktor

Tujuan penjualan untuk mencapai tujuan sebagai berikut :

- a. PT Sanindo Utama Traktor mempunyai tujuan untuk mencapai kepuasan pelanggan dan mengoptimalkan yang ditanamkan melalui produk dan pelayanan yang diberikan.

3.1.4 Struktur Organisasi



Gambar 3.1 Struktur Organisasi

3.1.5 Tanggung Jawab dan Wewenang

3.1.5.1 Direktur

Direktur pada PT Sanindo Utama Traktor mempunyai tugas dan tanggung jawab sebagai berikut :

- a. Menjalankan tugas mengadakan evaluasi dan bertanggung jawab untuk kesuksesan staffnya.
- b. Mengatur waktu secara efektif dan menyelesaikan masalah secara efisien.
- c. Mengidentifikasi masalah dengan akurat dan menjadi seorang mediator.
- d. Menentukan besarnya deviden perusahaan.

3.1.5.2 Komisaris Utama

Komisaris Utama pada PT Sanindo Utama Traktor mempunyai tugas dan tanggung jawab sebagai berikut :

- a. Memberikan pengarahan dan nasihat kepada Direksi dalam menjalankan tugasnya.
- b. Melakukan pengawasan atas kebijakan Direksi dalam menjalankan perusahaan.
- c. Mengevaluasi rencana kerja dan anggaran perusahaan serta mengikuti perkembangan perusahaan apabila terdapat gejala yang menunjukkan perusahaan sedang dalam masalah, Dewan Komisaris akan segera meminta Direksi untuk mengumumkannya kepada para pemegang saham dan memberikan rekomendasi untuk langkah-langkah perbaikan yang diperlukan.

3.1.5.3 *General Manager*

General Manager pada PT Sanindo Utama Traktor mempunyai tugas dan tanggung jawab sebagai berikut :

- a. Menetapkan kebijakan perusahaan dengan menentukan rencana dan tujuan perusahaan baik jangka pendek maupun jangka panjang
- b. Mengkoordinir dan mengawasi seluruh aktivitas yang dilaksanakan dalam perusahaan.

- c. Membantu *internal* pada perusahaan yang tidak bertentangan dengan kebijakan perusahaan.
- d. Menjadi perantara dalam komunikasi ide, gagasan dan strategi antar pimpinan dan staff.
- e. Membimbing bawahan dan mendelegasi tugas-tugas yang dapat dikerjakan oleh bawahan dengan jelas..

3.1.5.4 Finance

Finance mempunyai tanggung jawab sebagai berikut :

- a. Melakukan transaksi keuangan perusahaan
- b. Berhubungan dengan pihak internal ataupun eksternal berkaitan dengan kesibukan perusahaan.
- c. Melakukan penagihan kepada pelanggan.
- d. Mengontrol transaksi keuangan perusahaan.
- e. Membuat laporan manajemen penjualan pada induk perusahaan
- f. Menyiapkan dokumen penagihan invoice/kuitansi tagihan bersama kelengkapannya

3.1.5.5 Admin

Admin Penjualan pada PT Sanindo Utama Traktor mempunyai tanggung jawab sebagai berikut :

- a. Menangani permintaan pelanggan
- b. Membuat surat penawaran
- c. Menerima pesanan pembeli
- d. Dukungan administrasi bagi kelancaran kegiatan seluruh perusahaan
- e. Memeriksa keakuratan data dalam pesanan

3.2. Analisa dan Kebutuhan Organisasi

3.2.1 Uraian Prosedur Sistem Berjalan

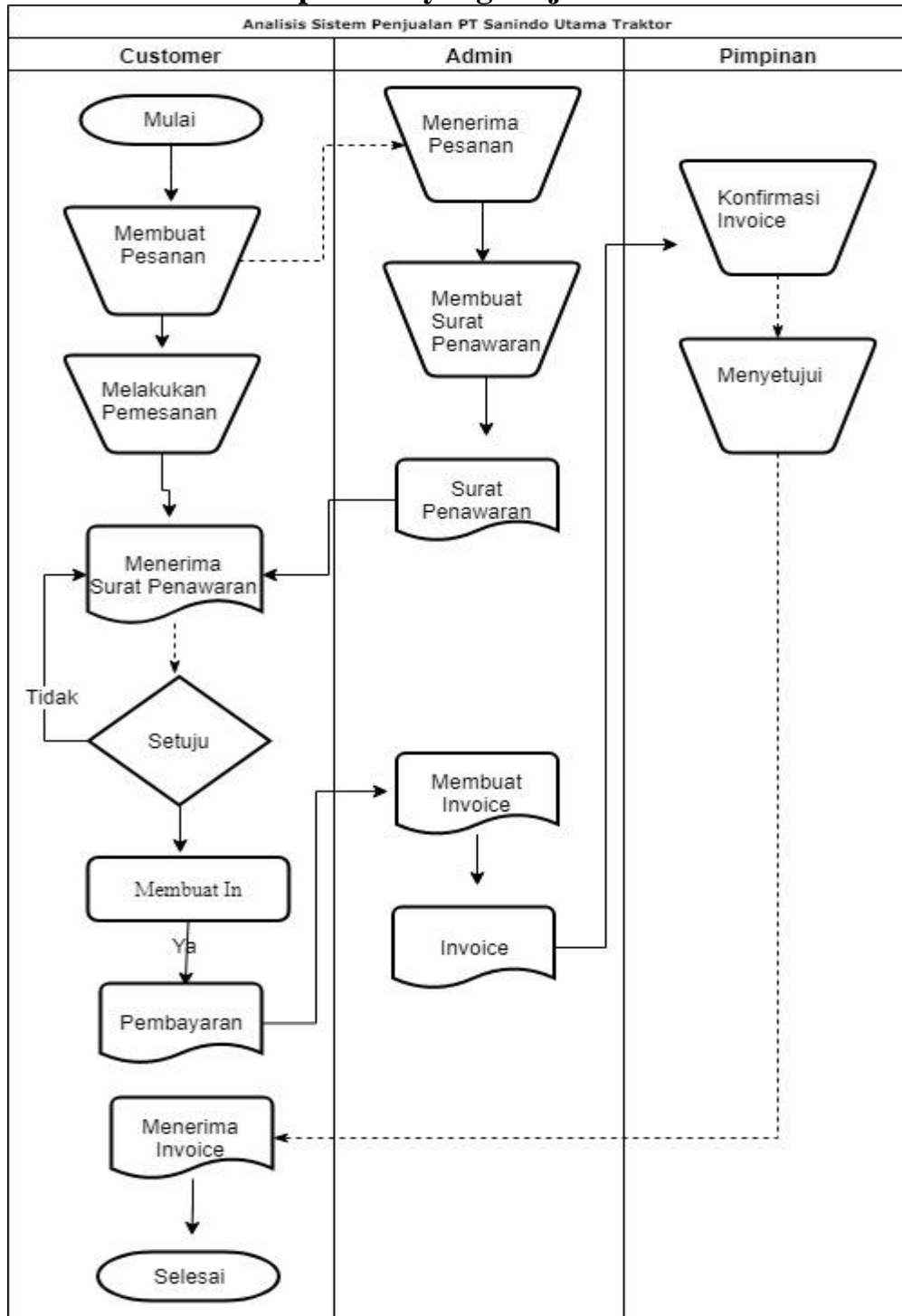
Sistem yang dilakukan, berikut ini adalah proses yang ada, yang belum dilakukan pengembangan sistem. Analisis sistem yang berjalan pada PT Sanindo Utama Traktor bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja sistem tersebut dan masalah yang dihadapi sistem untuk dijadikan landasan usulan perancangan analisis sistem yang sedang berjalan yang dilakukan berdasarkan urutan kejadian yang ada pada PT Sanindo Utama Traktor.

3.2.2 Analisis Proses Sistem Berjalan

Pada saat ini, prosedur yang diterapkan pada PT Sanindo Utama Traktor dalam pengolahan data penjualan dan pembeliannya masih secara manual. Setiap pengolahan data transaksi dan transaksi pembelian, masih bersifat manual yaitu dari orang ke orang dan penjualan masih menggunakan sistem konvensional. Sehingga terjadi kesulitan dalam pembuatan laporan penjualan dan pembelian, membutuhkan waktu lama dalam pencairan data *sparepart*.

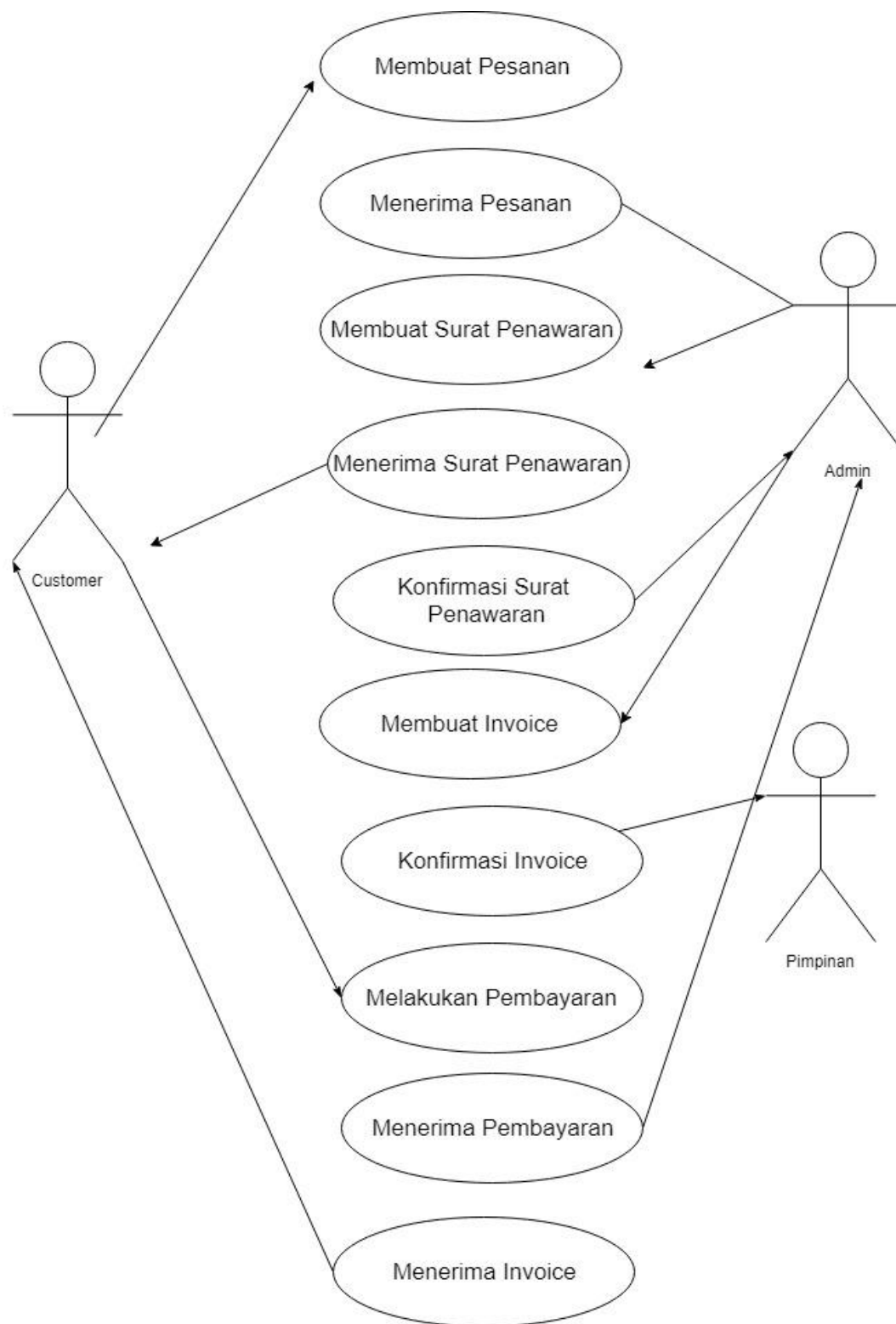
3.2.2.1 Flowmap

a. Flowmap sistem yang berjalan



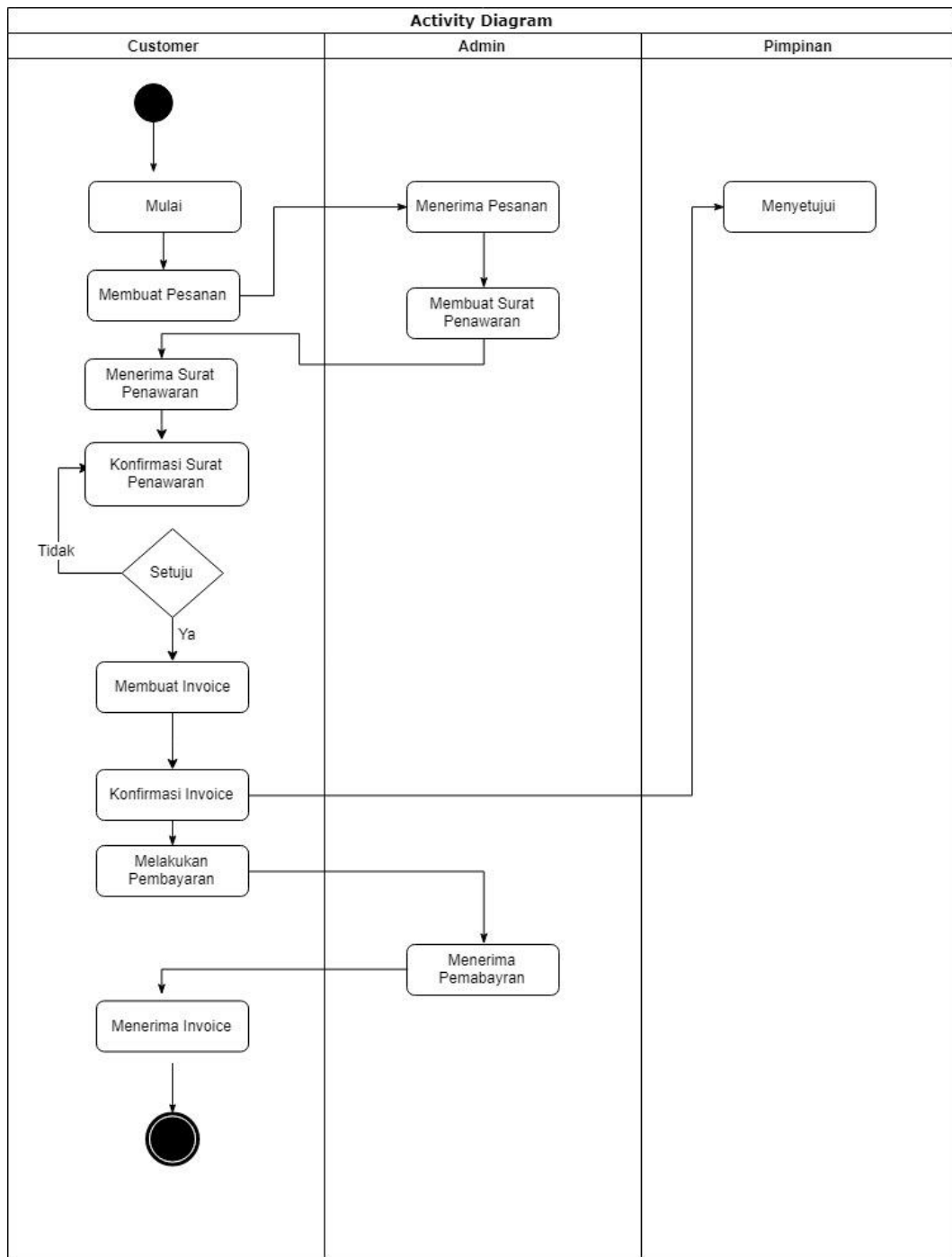
Gambar : 3.1 Flowmap yang sedang berjalan.

3.3. Use Case Diagram



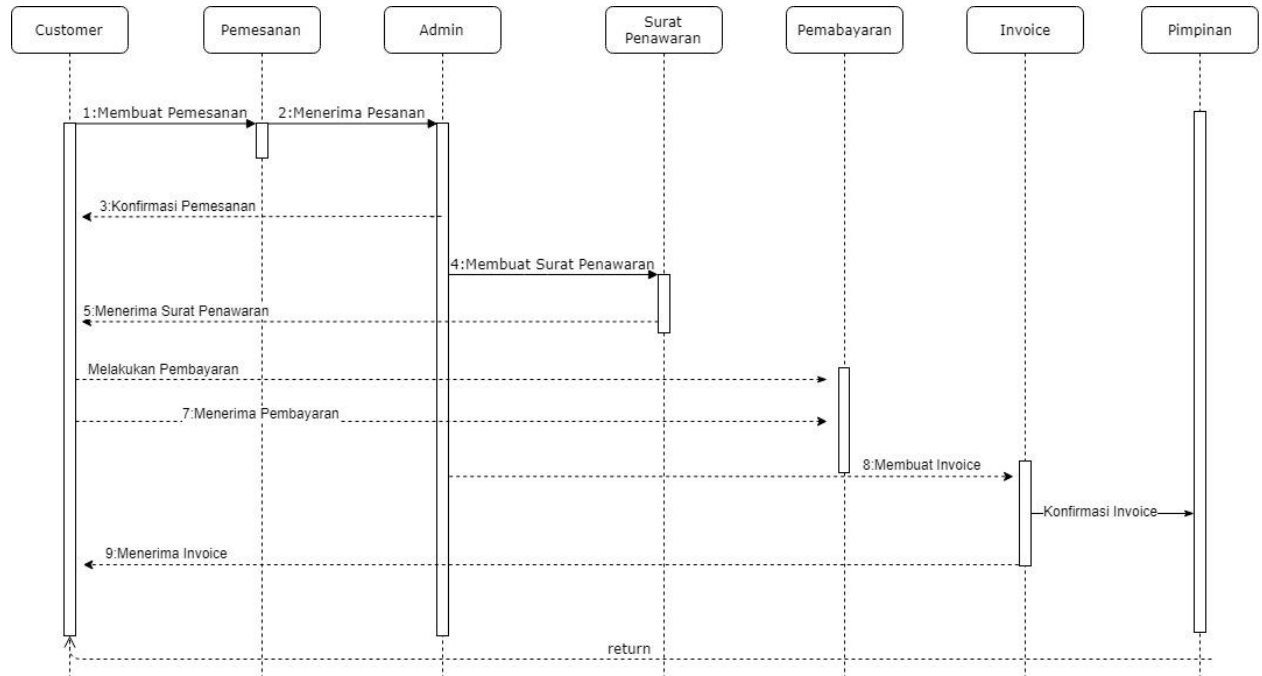
Gambar : 3.2 Use Case yang sedang berjalan

3.4 Activity Diagram



Gambar : 3.3. Activity Diaram yang sedang berjalan

3.5. Sequence Diagram



Gambar : 3.4. Sequence Diagram sedang berjalan

3.3.2. Analisis Keluaran

- a) Nama Dokumen Keluaran : Form Surat Penawaran
 Fungsi : Berisi detail pemesanan dan harga
 Sumber : Pelanggan
 Tujuan : Bagian Admin
 Frekuensi : 1-10
 Volume : 2
 Format : Kertas dan File
- b) Nama Dokumen Keluaran : Form Invoice
 Fungsi : Berisi tentang pemesanan pembelian milik pelanggan dan rincian harga
 Sumber : Admin
 Tujuan : Bagian Pelanggan
 Frekuensi : 1-10

Volume	: 3
Format	: Kertas dan File

3.3.3. Analisa Dokumen Masukan

a) Nama Dokumen Masukan	: Form Data Pelanggan
Fungsi	: Sebagai Data Pelanggan Pemesan
Sumber	: Pelanggan
Tujuan	: Bagian Admin
Frekuensi	: Setiap pengurusan client
Volume	: 0-5 form perhari
Format	: Kertas dan File
b) Nama Dokumen Masukan	: Form Pemesanan
Fungsi	: Sebagai detail pemesanan pelanggan
Sumber	: Pelanggan
Tujuan	: Admin
Frekuensi	: 1-10 perhari
Volume	: 1
Format	: Kertas
c) Nama Dokumen Masukan	: Form Pembayaran
Fungsi	: Sebagai data transaksi pembayaran
Sumber	: Admin
Tujuan	: Pelanggan
Frekuensi	: 1-10 perhari
Volume	: 1
Format	: Kertas

3.3.4. Analisa Masalah

PT. Sanindo Utama Traktor adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang penjualan alat berat. PT. Sanindo Utama Traktor menghadapi kesulitan dalam mengelola data penjualan dikarenakan sistem yang digunakan semuanya masih dilakukan secara terkomputerisasi namun belum tertata dengan baik. Dalam

pengelolaan data selama ini masih menggunakan cara konvensional yakni yang terjadi sekarang baik dalam sistem pencatatan maupun pembuatan laporan. Sehingga menyulitkan apabila *top* manajemen meminta informasi dalam waktu cepat, dimana administrasi harus mencari atau merekap terlebih dahulu informasi yang dibutuhkan. Seringkali administrasi harus melihat dan mencocokkan kembali dengan arsip-arsip yang ada.

3.3.5. Identifikasi Kebutuhan Sistem

A. Analisa Kebutuhan *Fungsional*

Uraian terhadap fungsi-fungsi informasi yang harus ada untuk menjawab masalah atau kendala yang dihadapi berupa tabel yaitu:

Tabel : 3.1. Kebutuhan fungsional

NO.	Nama Fungsi	Keterangan Fungsi	Pemakai/ <i>Actor</i>
1.	Login User	Untuk pegawai masuk kedalam aplikasi	Admin
2.	<i>Input Form</i> Pemesanan	Untuk mengisi rincian pemesanan Pelanggan	Pelanggan
3.	<i>View Form</i> Pemesanan	Untuk melihat proses pemesanan	Pelanggan
4.	<i>Input Form</i> Penawaran	Untuk membuat detail pemesanan dan harga kepada pelanggan	Admin
5.	<i>Input Form Invoice</i>	Sebagai bukti pembelian	Admin
6	<i>View List Invoice</i>	Untuk melihat keseluruhan jumlah transaksi	Admin
7	<i>Input Data</i> Pelanggan	Untuk mengisi data pelanggan	Pelanggan

8	<i>View Data Pelanggan</i>	Untuk mengetahui informasi data pelanggan	Admin
9	<i>Input Data Pegawai</i>	Untuk mengisi data pegawai	Admin
10	<i>Input Laporan Penjualan</i>	Untuk mengetahui transaksi penjualan dan perinciannya.	Admin/Pimpinan
11	<i>Input Pembayaran</i>	Untuk mengisi data transaksi pembayaran pelanggan	Admin

B. Analisa Kebutuhan *Non Fungsional*

a. Kebutuhan *Non Fungsional Hardware*

Berikut ini spesifikasi minimum untuk kebutuhan *server* dari hasil analisa penulis :

Tabel : 3.2. Kebutuhan *Non Fungsional*

No	Jenis Hardware	Spesifikasi
1.	<i>Processor</i>	<i>Intel(R) (i3 CPUs), 2,40Ghz</i>
2.	<i>Memory</i>	<i>4gb Ram</i>
3.	<i>VGA</i>	<i>762gb</i>
4.	<i>Monitor</i>	<i>Asus 21 Inch</i>
5.	<i>Harddisk</i>	<i>80gb</i>

b. Kebutuhan *Non Fungsional Software*

Software yang diperlukan dalam pembuatan Sistem Informasi Penjualan *Sparepart* berbasis *web* adalah sebagai berikut :

Tabel : 3.3. Kebutuhan Non Fungsional

No	Jenis Software	Spesifikasi
1.	Sistem Operasi	<i>Windows 7 x32/64 Ultimate</i>
2.	Browser	<i>Google Chrome x32</i>
3.	<i>Code editor</i>	<i>Sublime Text 3/ Notepad++</i>
4.	<i>server MySQL</i>	<i>PHP MyAdmin version 3.5.2.2</i>
5.	bahasa pemrograman <i>web</i>	<i>PHP version 5.3.8</i>
6.	<i>Database</i>	<i>MySQL version 5.5.27</i>
7.	<i>Web Server</i>	<i>Apache 2.4.3</i>

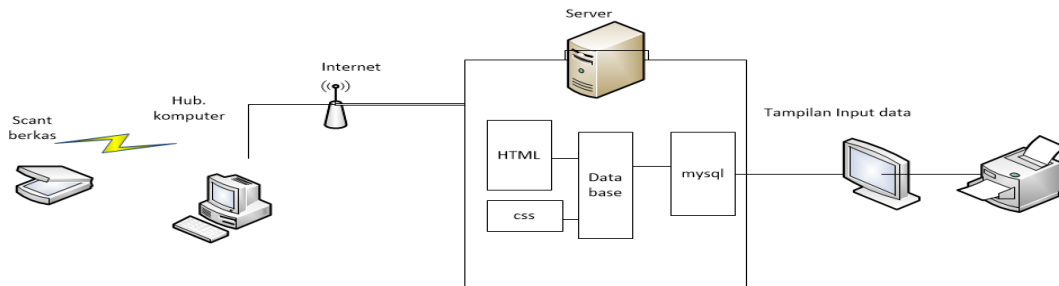
3.4. Rancangan Sistem Usulan

A. Tujuan Sistem Usulan

Berdasarkan hasil analisa dan pengamatan penulis, maka dapat di jelaskan bagaimana proses permintaan penawaran, proses penjualan, pengiriman unit dan laporan penjualan kepada pimpinan. Penulis mengusulkan dan merencanakan membuat aplikasi Sistem Penjualan, dengan harapan :

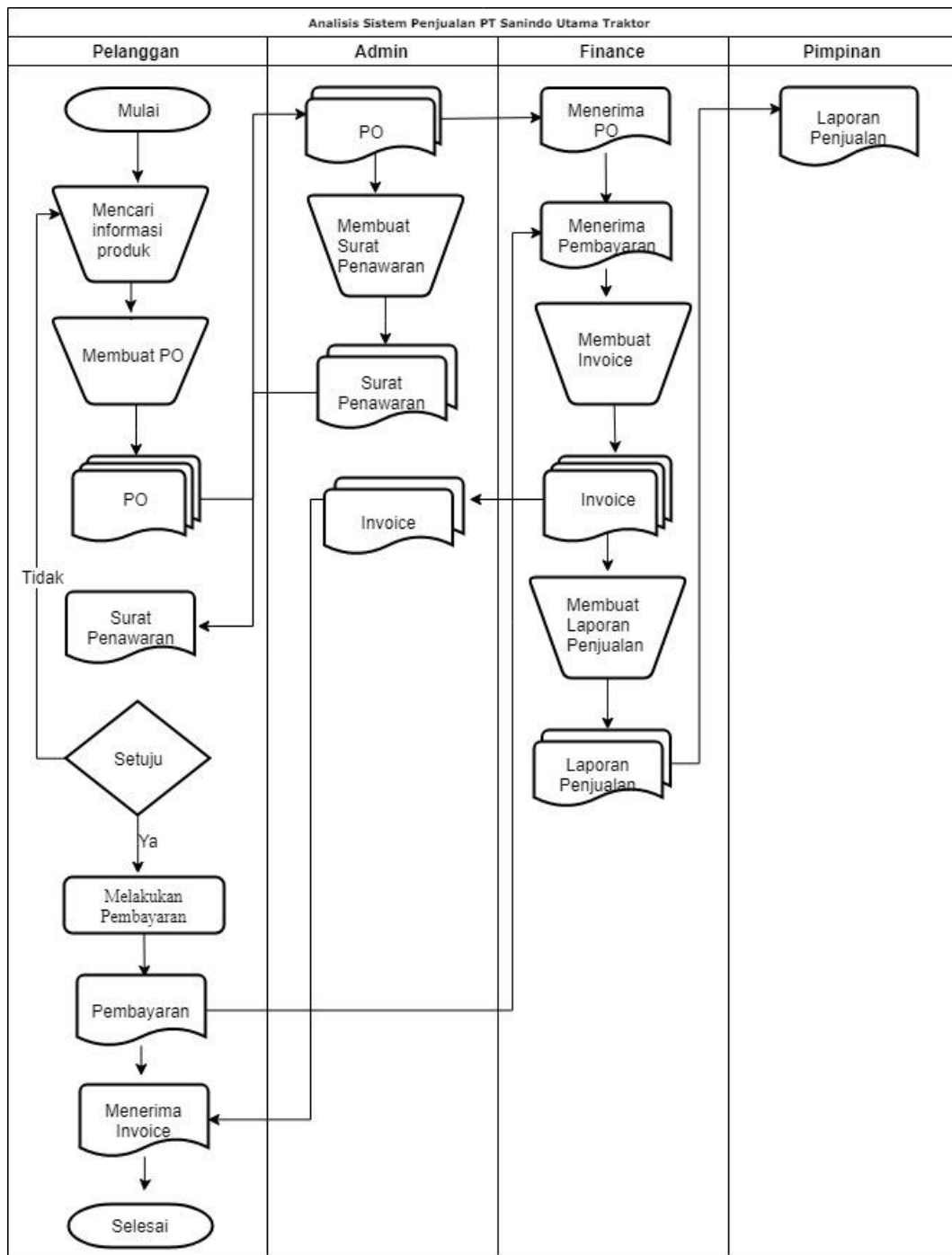
- a. Memudahkan dalam proses permintaan penawaran, pembuatan laporan penjualan hingga pengiriman unit.
- b. Sebagai aplikasi untuk melakukan pengolahan data yang dilakukan oleh admin penjualan agar proses pengolahan data lebih tertata rapih.
- c. Memudahkan dalam menyajikan laporan yang akurat dan tepat waktu sehingga dapat dipergunakan dalam pengambilan keputusan.

3.4.1. Gambaran Umum Sistem Usulan

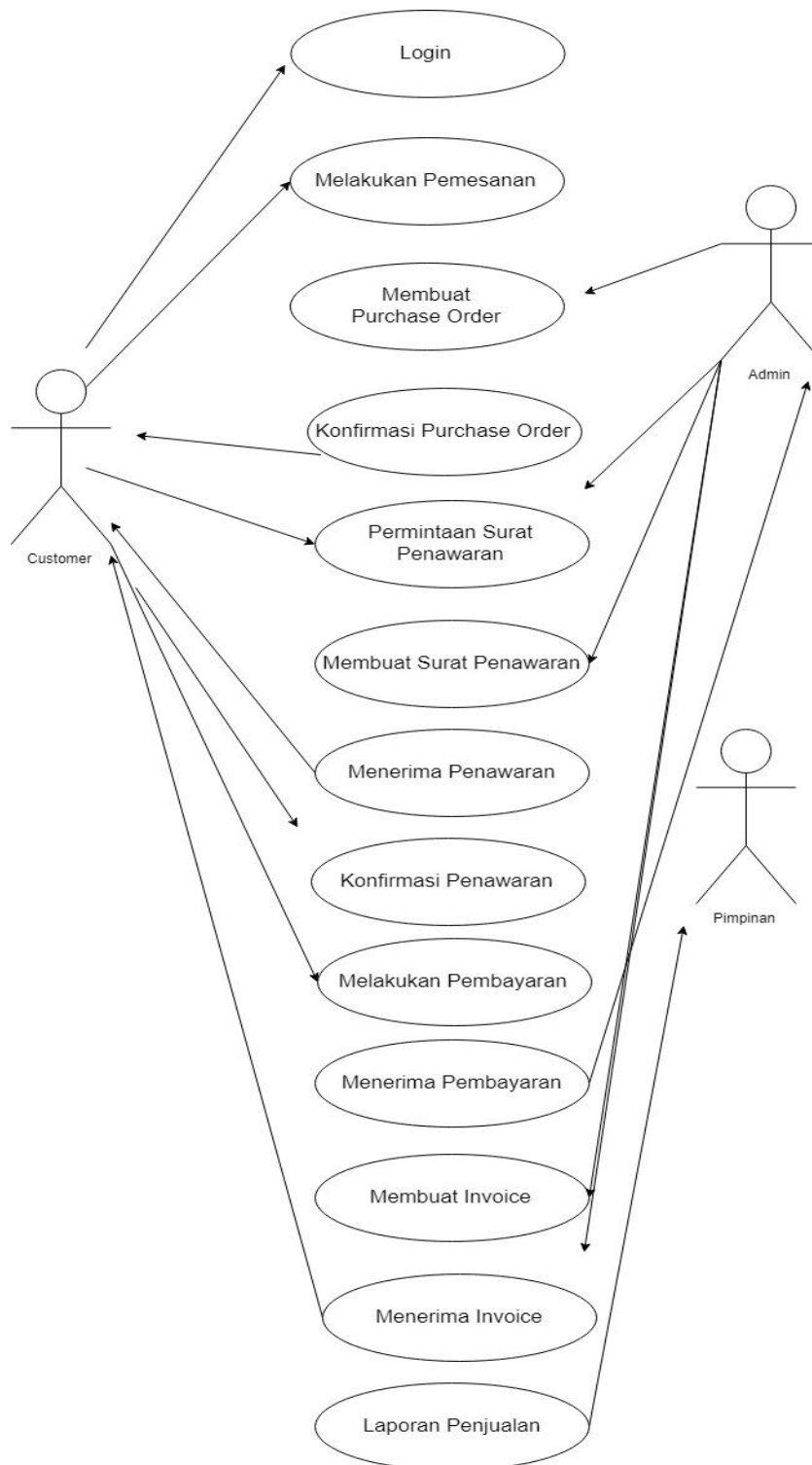


Gambar : 3.5. Gambaran Umum

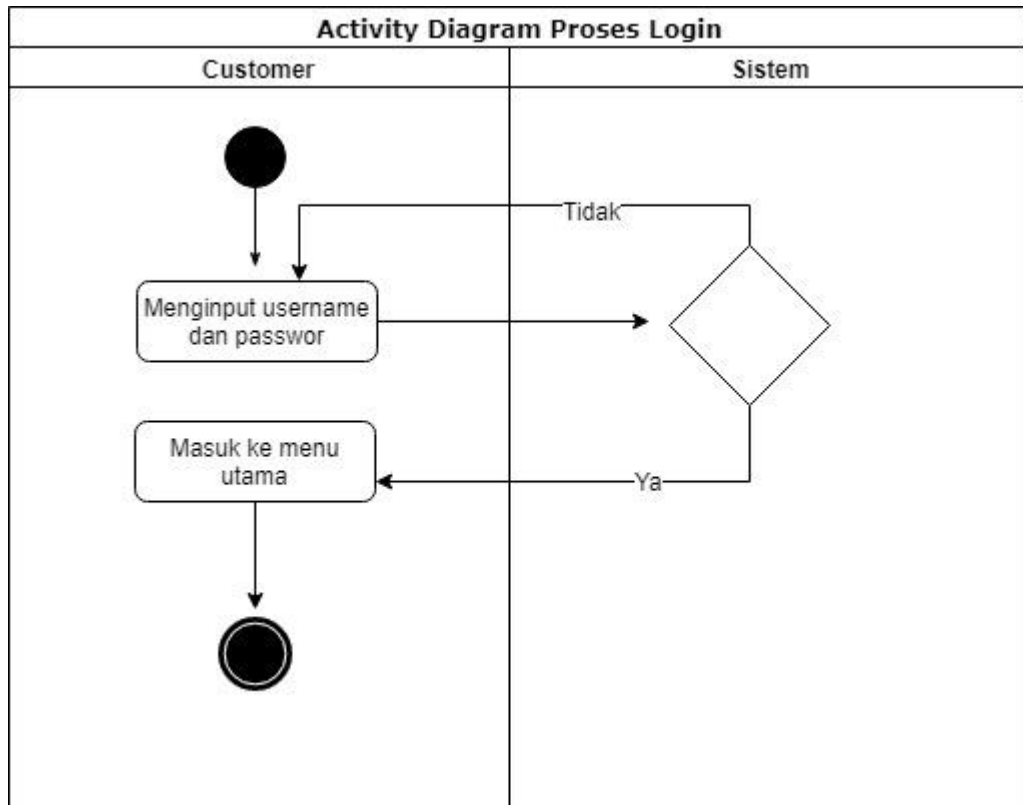
a. Flowmap Usulan



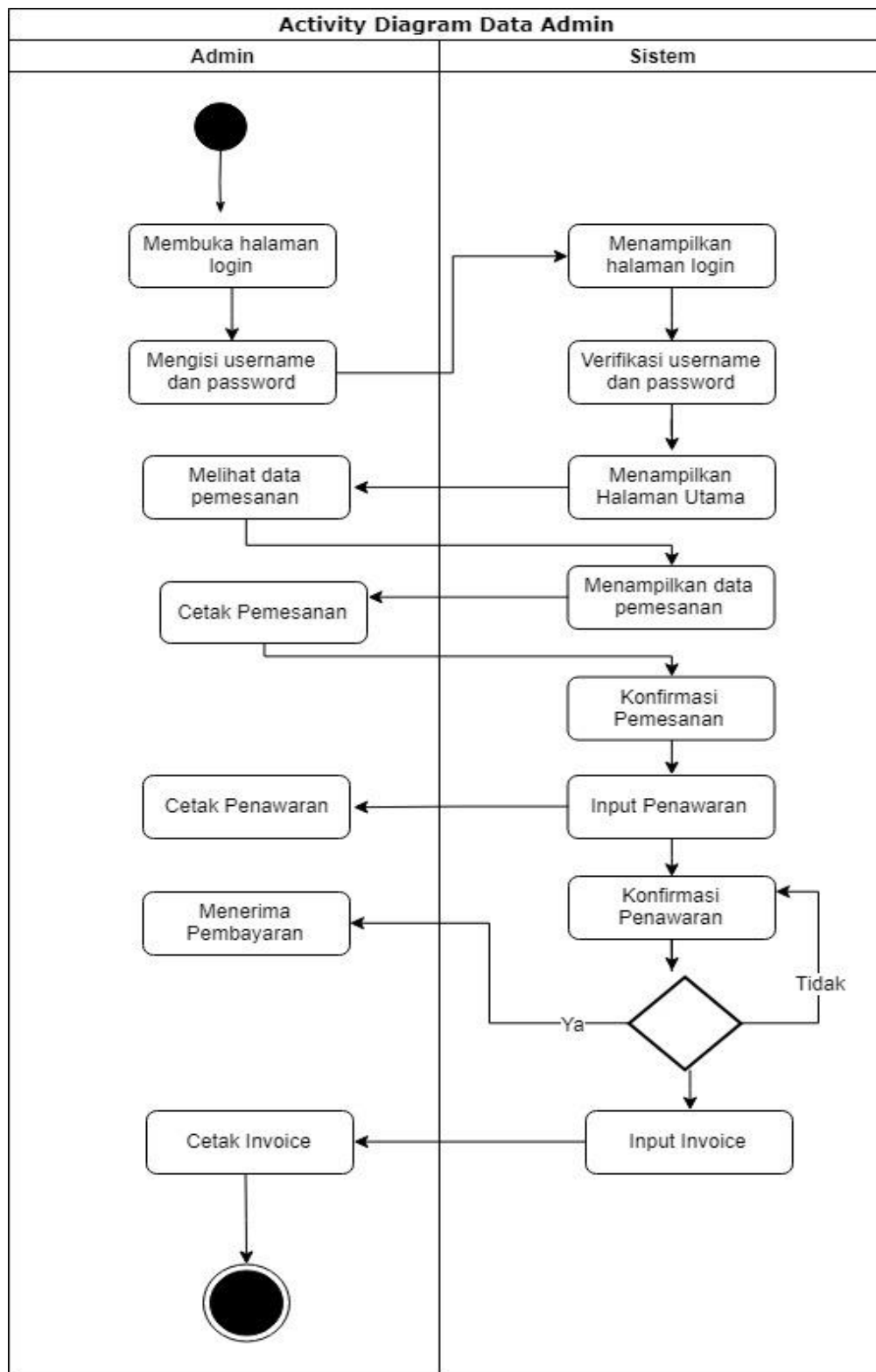
Gambar : 3.6. Sistem Usulan

b. Usecase Usulan

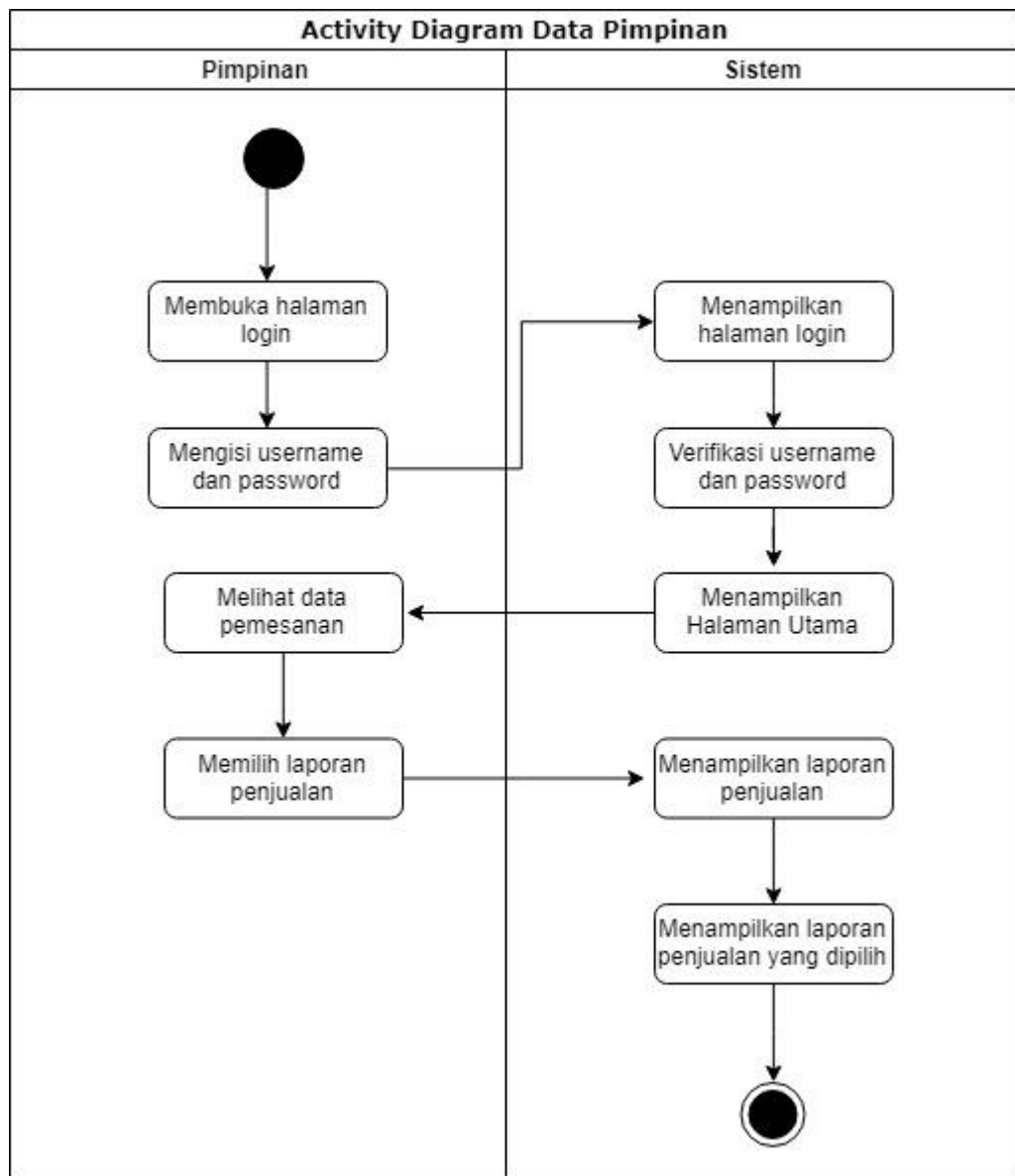
Gambar : 3.7. *Usecase Usulan*

Activity diagram Usulan

Gambar : 3.8. activity diagram usulan login dengan sistem

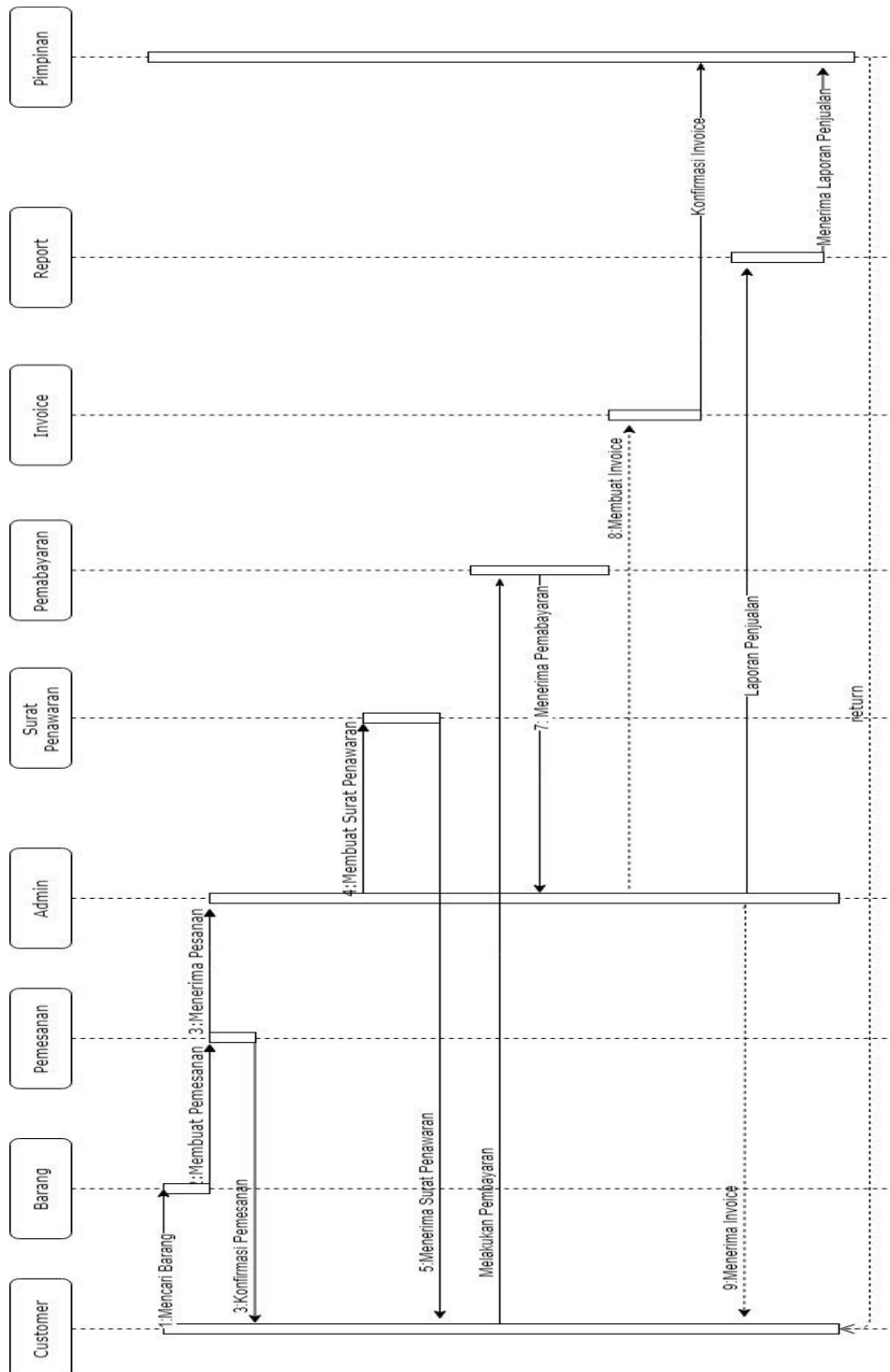


Gambar : 3.9. activity diagram usulan admin dengan sistem



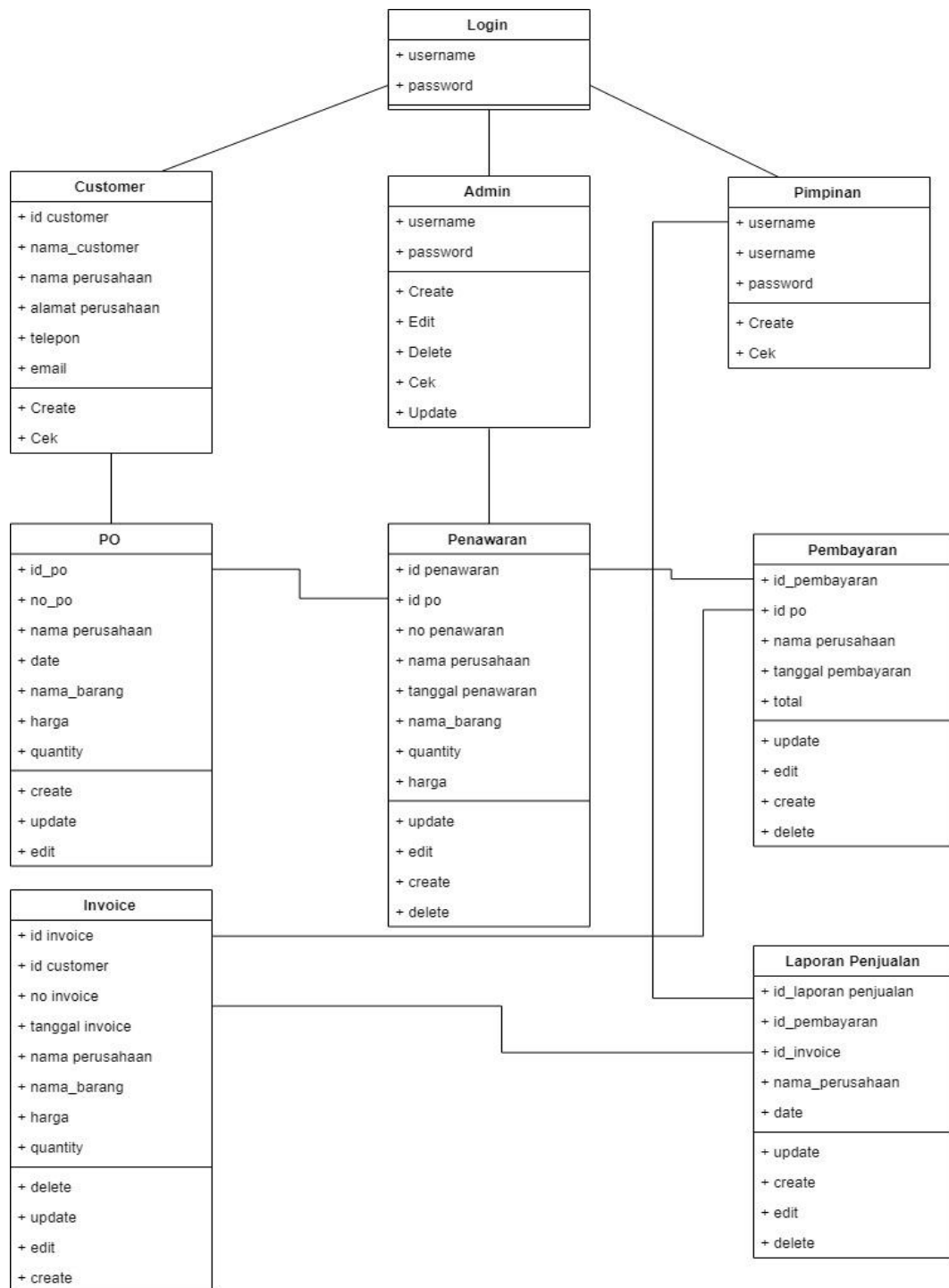
Gambar : 3.10. activity diagram usulan pimpinan dengan sistem

c. Squence diagram Usulan



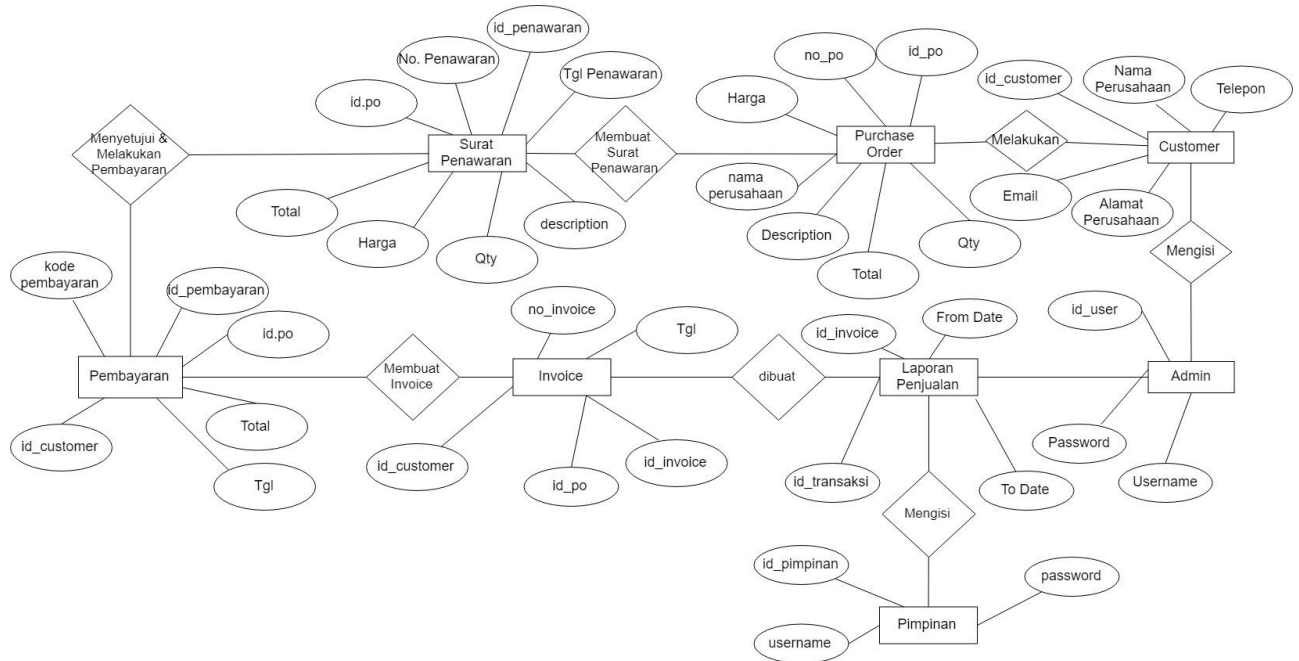
Gambar : 3.11. Squence Diagram Usulan

d. Class Diagram Usulan



Gambar : 3.14. Class Diagram

e. ERD



Gambar : 3.15. ERD

3.4.2. Spesifikasi File (Struktur Database)

Spesifikasi file (Struktur Data) menggambarkan detail dari basis data yang akan digunakan pada Rancang Bangun Sistem Penjualan Pada PT Sanindo Utama Traktor.

a. Tabel *Customer*

Nama Tabel : *tb_customer*
 Primary Key : *id_customer*
 Type File : *File Master*
 Panjang Data : *224 bytes*

Tabel 4.5 Tabel *Customer*

Atribut	Tipe Data	Panjang Data	Keterangan
<i>Id_Customer</i>	Char	10	Primary key
<i>Nama_Customer</i>	Varchar	30	
Perusahaan	Varchar	30	
Alamat_Perusahaan	Varchar	100	
Telepon_Pelanggan	Varchar	12	
Email_Pelanggan	Varchar	30	

b. Tabel Purchase Order

Nama Tabel : tb_po
Primary Key : id_po
Type File : *File Master*
 Panjang Data : 261 bytes

Tabel 4.6 Tabel PO

Atribut	Tipe Data	Panjang Data	Keterangan
Id_Po	Char	10	Primary key
Nama_Perusahaan	Varchar	30	
Nama Barang	Varchar	200	
Qty	Int	6	
Harga	Int	15	
Tanggal_PO	Datetime		dd-mm-yy

c. Tabel Penawaran

Nama Tabel : tb_penawaran
Primary Key : id_penawaran
Type File : *File Master*
 Panjang Data : 331 bytes

Tabel 4.7 Tabel Penawaran

Atribut	Tipe Data	Panjang Data	Keterangan
Id_Penawaran	Char	10	<i>Primary key</i>
Id_PO	Char	10	<i>Foreign key</i>
No_PO	Varchar	20	
Tanggal_Penawaran	Datetime		dd-mm-yy
Nama_Perusahaan	Varchar	30	
Nama Barang	Varchar	10	
Qty	Int	6	
Harga	Int	15	
Jumlah	Int	15	

d. Tabel Pembayaran

Nama Tabel : tb_pembayaran
Primary Key : id_pembayaran
Type File : *File Master*
 Panjang Data : 331 bytes

Tabel 4.7 Tabel Pembayaran

Atribut	Tipe Data	Panjang Data	Keterangan
Id_Pembayaran	Char	10	<i>Primary key</i>
Id_PO	Char	10	<i>Foreign key</i>
Tanggal_Pembayaran	Datetime		dd-mm-yy
Nama_Perusahaan	Varchar	30	
Nama Barang	Varchar	10	
Qty	Int	6	
Harga	Int	15	
Total	Int	15	

e. Tabel Invoice

Nama Tabel : tb_invoice
Primary Key : id_invoice

Type File : *File Master*

Panjang Data : 331 bytes

Tabel 4.7 Tabel Invoice

Atribut	Tipe Data	Panjang Data	Keterangan
Id_Invoice	Char	10	<i>Primary key</i>
Id_Pembayaran	Char	10	<i>Foreign key</i>
No_Invoice	Varchar	20	
Tanggal_Invoice	Datetime		dd-mm-yy
Nama_Perusahaan	Varchar	30	
Nama Barang	Varchar	10	
Qty	Int	6	
Harga	Int	15	
Jumlah	Int	15	

a. Tabel Laporan Penjualan

Nama Tabel : tb_laporan

Primary Key : id_laporan

Type File : *File Master*

Panjang Data : 331 bytes

Tabel 4.7 Tabel Laporan Penjualan

Atribut	Tipe Data	Panjang Data	Keterangan
Id_Laporan	Char	10	<i>Primary key</i>
Id_Pembayaran	Char	10	<i>Foreign key</i>
No_Invoice	Varchar	20	
Tanggal_Invoice	Datetime		dd-mm-yy
Nama_Perusahaan	Varchar	30	
Nama Barang	Varchar	10	
Qty	Int	6	
Harga	Int	15	
Jumlah	Int	15	

3.4.3. Analisis Keluaran

- | | |
|--------------------------|---|
| a. Nama Dokumen Keluaran | : Form Surat Penawaran |
| Fungsi | : Berisi detail pemesanan dan harga |
| Sumber | : Pelanggan |
| Tujuan | : Bagian Admin |
| Frekuensi | : 1-10 |
| Volume | : 2 |
| Format | : Kertas dan File |
| | |
| b. Nama Dokumen Keluaran | : Form Invoice |
| Fungsi | : Berisi tentang pemesanan pembelian
milik pelanggan dan rincian harga |
| Sumber | : Admin |
| Tujuan | : Bagian Pelanggan |
| Frekuensi | : 1-10 |
| Volume | : 3 |
| Format | : Kertas dan File |

3.3.3. Analisa Dokumen Masukan

- | | |
|-------------------------|--------------------------------------|
| a. Nama Dokumen Masukan | : Form Data Pelanggan |
| Fungsi | : Sebagai Data Pelanggan Pemesan |
| Sumber | : Pelanggan |
| Tujuan | : Bagian Admin |
| Frekuensi | : Setiap pengurusan client |
| Volume | : 0-5 form perhari |
| Format | : Kertas dan File |
| b. Nama Dokumen Masukan | : Form Purchase Order |
| Fungsi | : Sebagai detail pemesanan pelanggan |
| Sumber | : Pelanggan |
| Tujuan | : Admin |

	Frekuensi	: 1-10 perhari
	Volume	: 1
	Format	: Kertas dan File
c.	Nama Dokumen Masukan	: Form Invoice
	Fungsi	: Sebagai bukti pemesanan pembelian
	Sumber	: Admin
	Tujuan	: Pelanggan
	Frekuensi	: 1-10 perhari
	Volume	: 1
	Format	: Kertas dan File
d.	Nama Dokumen Masukan	: Form Report
	Fungsi	: Sebagai data laporan penjualan
	Sumber	: Admin
	Tujuan	: Pimpinan
	Frekuensi	: 1-10 perhari
	Volume	: 1
	Format	: Kertas dan File

3.5. Rancang Dialog Layar

A Web Page

http://sanindoutamatraktor.com

LOGIN USER

Username:

Input username

Password:

Input your secure password

LOGIN

PT SANINDO UTAMA TRAKTOR

Gambar : 3.16. Tampilan Login

A Web Page

http://sanindoutamatraktor.com

Dashboard

Customer

Nomor PO

Telepon

Nama Perusahaan

Email

Alamat Perusahaan

Description	Part Number	Qty	Harga	Total
Fuel Filter	01234556	2	720.000	1.440.000
Name Part				

Add Save

Gambar : 3.17. Customer

A Web Page

http://sanindoutamatraktor.com

Dashboard Admin

Customer

Purchase Order

Quotation

Payment

Invoice

Report

Nama Perusahaan Nama Karyawan Telepon

No.PO Email Tanggal PO

Message Quotation Print

Description	Part Number	Qty	Harga	Total
Oil Filter	01234556	2	720.000	1.440.000
			PPN	144.000
			GRAND TOTAL	1.584.000

Gambar : 3.18. PO

A Web Page

http://sanindoutamotraktor.com

Dashboard Admin

Customer

Purchase Order

Quotation

Payment

Invoice

Report

Nama Perusahaan Nama Karyawan Telepon

No.PO Email Tanggal PO

Message Quotation Print

Description	Part Number	Qty	Harga	Total
Oil Filter	01234556	2	720.000	1.440.000
			PPN	144.000
			GRAND TOTAL	1.584.000

Gambar : 3.19. Tampilan PO

A Web Page

http://sanindoutamatraktor.com

Dashboard

Admin

Customer

Purchase Order

Quotation

Payment

Invoice

Report

No. Quotation

No. PO

Qtn Date

Message

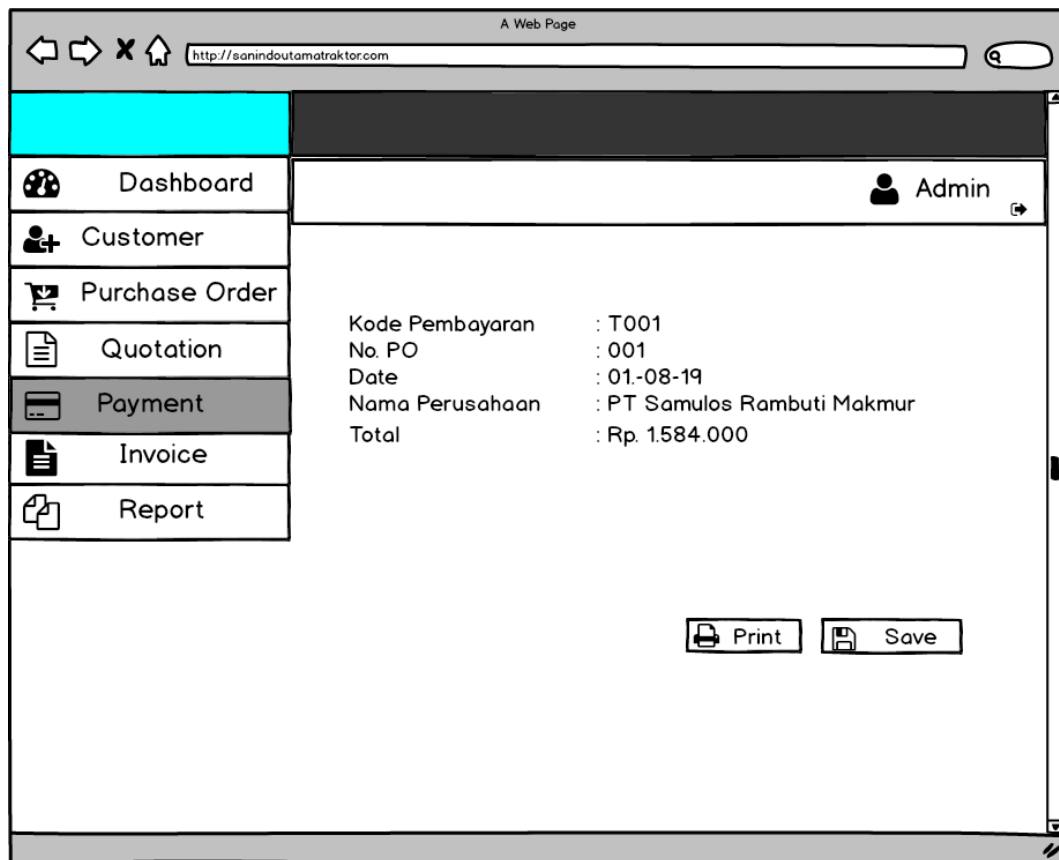
Print

Description	Part Number	Qty	Harga	Total
Oil Filter	01234556	2	720.000	1.440.000
PPN				144.000
GRAND TOTAL				1.584.000

Edit

Save

Gambar : 3.20. Quotation



Gambar : 3.21. Pembayaran

A Web Page

http://sanindoutamotraktor.com

Dashboard

Customer

Purchase Order

Quotation

Payment

Invoice

Report

Admin

No. Invoice

Date

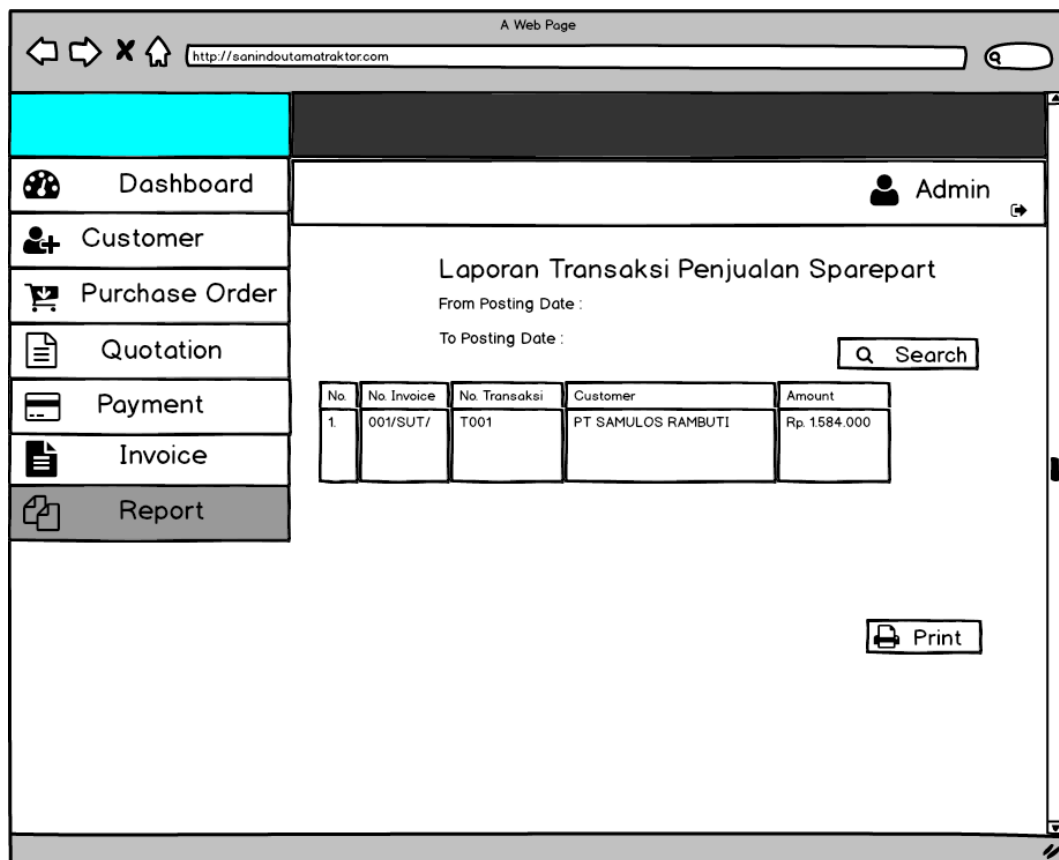
No. PO

Description	Part Number	Qty	Harga	Total
Oil Filter	01234556	2	720.000	1.440.000
			PPN	144.000
			GRAND TOTAL	1.584.000

Print

Save

Gambar : 3.22 Invoice



Gambar : 3.23 Report