

BAB III

ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

III.1 Analisa Sistem yang sedang berjalan

CV.Sumber Tani merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang perdagangan. Permasalahan yang terjadi dalam sistem yang berjalan pada CV.Sumber Tani diantaranya disebabkan adanya keterlambatan dalam pengolahan data dan informasi berkaitan dengan pemasaran TBS.

Dengan penggunaan sistem yang berjalan saat ini masih mengalami kerugian kesalahan dan tidak ada informasi dini berkaitan pemasaran TBS.

III.1.1 Input

Analisa masukan (*input*) bertujuan untuk mengidentifikasi permasalahan atau bentuk masukan data yang ada pada sistem berupa form atau dokumen. Berikut ini merupakan dokumen masukan pada sistem informasi pemasaran TBS.

1. Daftar Pembelian TBS

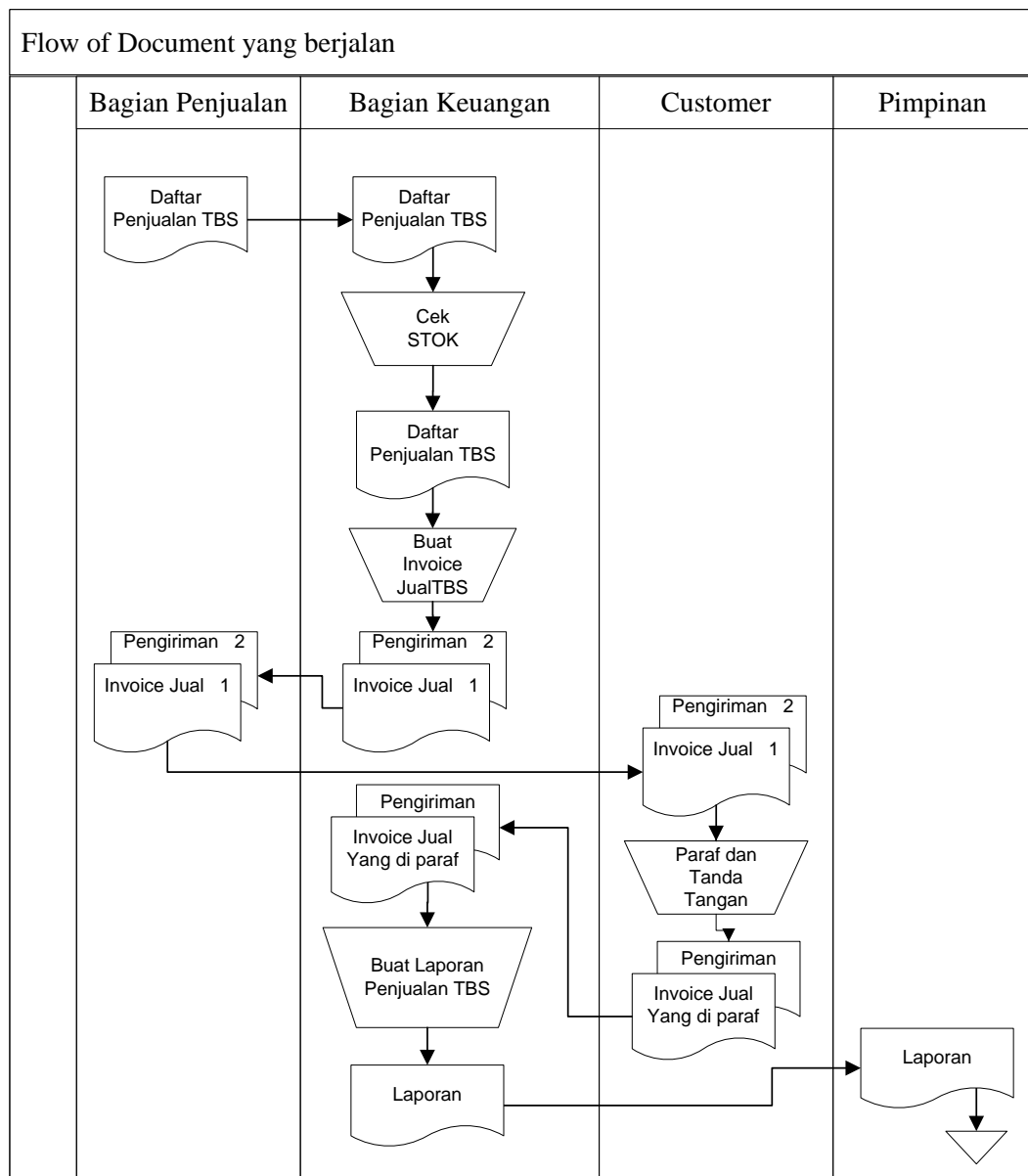
Berisi atas urian pembelian TBS oleh CV.SUMBER TANI dari pemasok atau petani Sawit.

2. Surat Perjanjian Kerjasama kepada pihak Customer

Merupakan surat berisi atas hubungan kerjasama antara perusahaan dengan partner kerja atau customer.

III.1.2 Proses

Dalam proses penelitian, analisa merupakan tahap akhir sebelum penarikan kesimpulan dilakukan. Pada analisa proses akan di bahas mengenai bentuk dan bagan aliran dokumen sistem yang berjalan pada CV. Sumber Tani, dapat dilihat pada gambar *Flow of Document* (FOD) dibawah ini



Gambar III.1. *Flow of Document* Sistem yang Sedang Berjalan

III.1.3 Output

Analisa output bertujuan untuk mengidentifikasi data keluaran berupa laporan atau informasi yang merupakan hasil dari suatu sistem yang telah berjalan. Data yang telah dicatat atau disimpan akan diproses untuk menghasilkan keluaran dalam bentuk informasi atau laporan serta menentukan atribut yang dibutuhkan dalam perancangan sistem yang akan dibangun. Adapun laporan yang di analisa meliputi laporan penjualan TBS yang termasuk kedalam beberapa jenis dan laporan pembelian TBS kepada customer.

Berikut ini merupakan contoh bentuk laporan untuk daftar harga mobil.

Daftar Jual – Beli TBS					
CV.Sumber Tani					
No.	Tanggal	Jenis TBS	Jumlah (kg)	Harga Beli	Total
No.	Tanggal	Jenis TBS	Jumlah (kg)	Harga Jual	Total
Total Pembelian			(kg)	Rp.	
Total Pembelian			(kg)	Rp.	
Laba / Rugi				Rp.	

Gamabar III.2. Laporan daftar Jual Beli TBS

III.2 Evaluasi Sistem yang berjalan

Setelah mempelajari dan mengamati sistem yang sedang berjalan pada perusahaan, berikut ini merupakan permasalahan yang terdapat di CV.Sumber Tani antara lain :

1. Sistem yang digunakan di CV.Sumber Tani masih lambat karena pengolahan data masih dilakukan menggunakan pembukuan di kertas.
2. Sulitnya dalam memperoleh informasi dan laporan berkaitan dengan pemasaran TBS.

Adapun beberapa kelebihan yang diharapkan setelah terciptanya sistem informasi yang dirancang adalah :

1. Mempermudah dalam mengelola data pemasaran TBS.
2. Dengan adanya sistem informasi akuntansi pemasaran TBS dapat mempermudah dalam memberikan dan memperoleh informasi atau laporan.
3. Memberikan informasi yang akurat dan cepat kepada manager atau pihak yang membutuhkan.

III.3 Desain Sistem

Setelah perancangan sistem direncanakan, maka akan dilakukan perancangan sistem baik global, terinci/detail dan perancangan database.

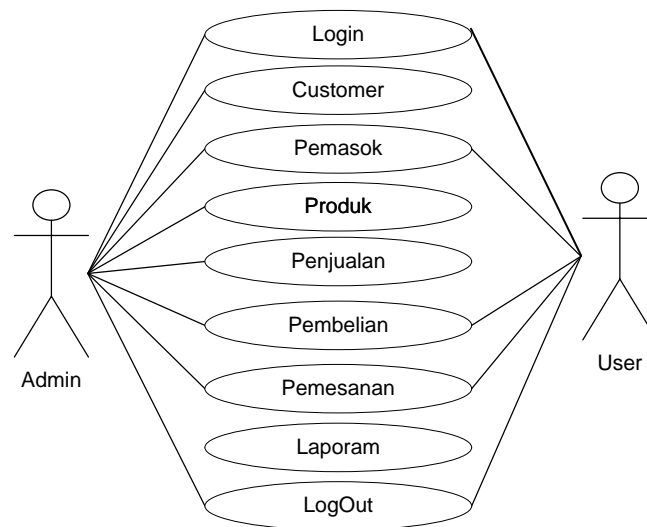
III.3.1 Desain Sistem Secara Global

Rancangan global merupakan gambaran umum akan sistem secara keseluruhan program yang disajikan sebagai sasaran awal untuk dapat melanjutkan perancangan terinci. Dalam perancangan global ini, diuraikan rancangan proses

sistem yang diusulkan berupa *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Sequence Diagram*.

III.3.1.1 Use Case Diagram

Berikut adalah model use case diagram sistem informasi pemasaran pada CV.Sumber Tani dapat dilihat pada gambar berikut:



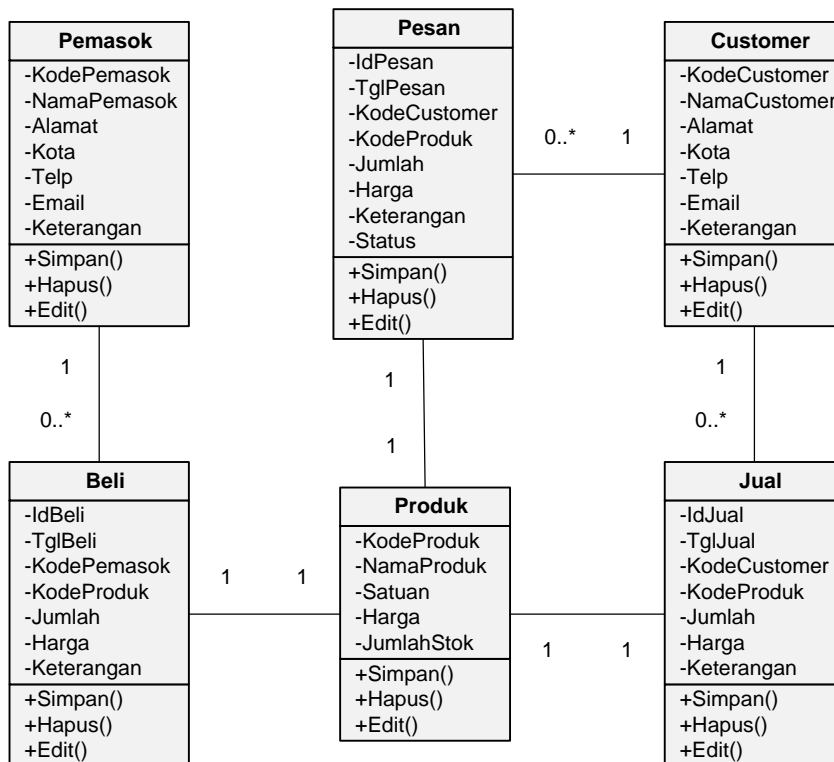
Gambar III.3. Use Case Diagram

Tabel III.1. Keterangan Use Case Sistem Informasi Pemasaran TBS

Nama Use Case	Use Case Sistem Informasi Pemasaran TBS
Deskripsi Singkat	User mengakses semua form termasuk laporan yang ada di aplikasi sistem informasi dengan melakukan login terlebih dahulu.
Aktor	User
Tindakan Utama	Setelah user login, user dapat dapat mengakses dan mengolah data pada sistem berupa akses data customer, akses data Pemasok, akses data penjualan, pembelian, pemesanan, dan laporan-laporan.

III.3.1.2 Class Diagram

Perancangan database adalah proses untuk menentukan isi dan pengaturan data yang dibutuhkan untuk mendukung berbagai rancangan sistem. Class Diagram adalah diagram yang menunjukkan class-class yang ada dari sebuah sistem dan hubungannya secara logika. Class diagram menggambarkan struktur statis dari sebuah sistem. Berikut ini merupakan class diagram pada sistem informasi akuntansi pemasaran TBS pada CV.Sumber Tani, yaitu :

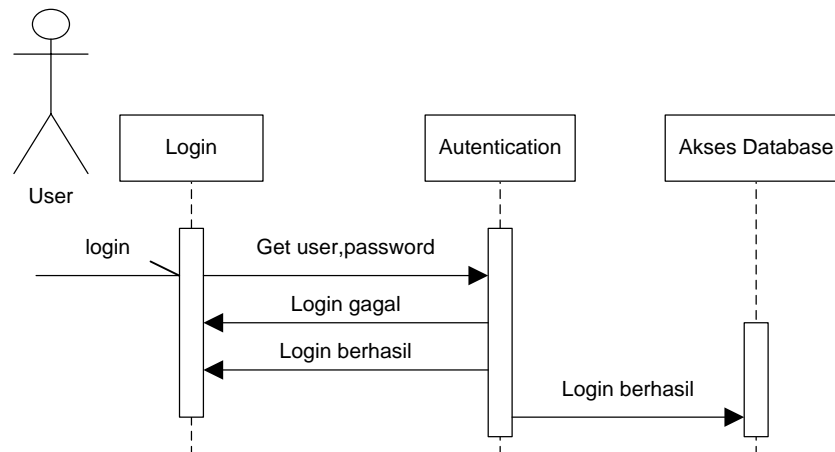


Gambar III.4. Class Diagram

III.3.1.3 Sequence Diagram

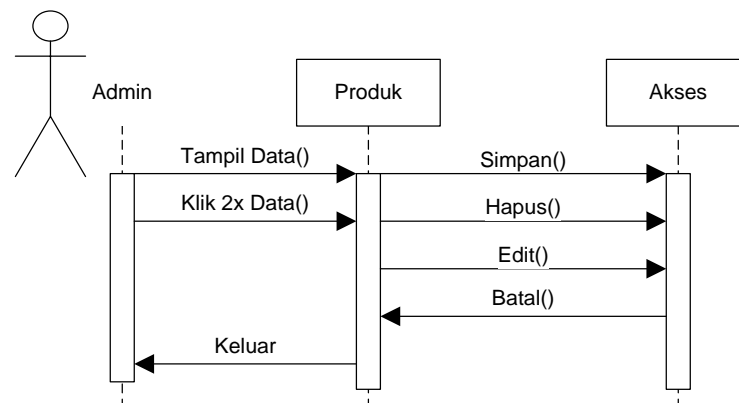
Berikut ini merupakan sequence diagram yang terdapat pada sistem informasi akuntansi pemasaran TBS.

1. Sequence Diagram Login Admin



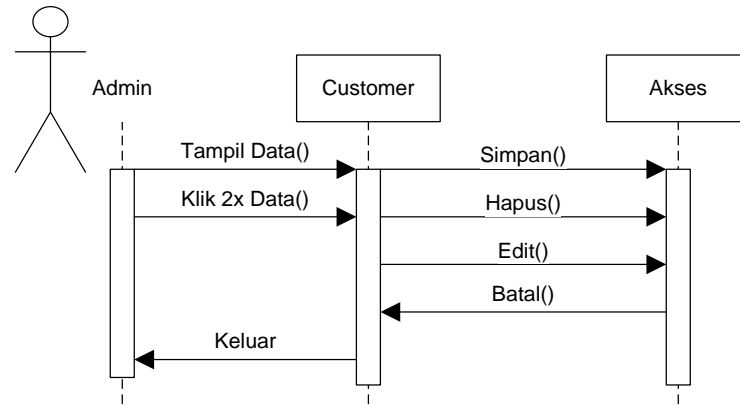
Gambar III.5. Sequence Login Admin

2. Sequence Diagram Pengolahan Data Produk



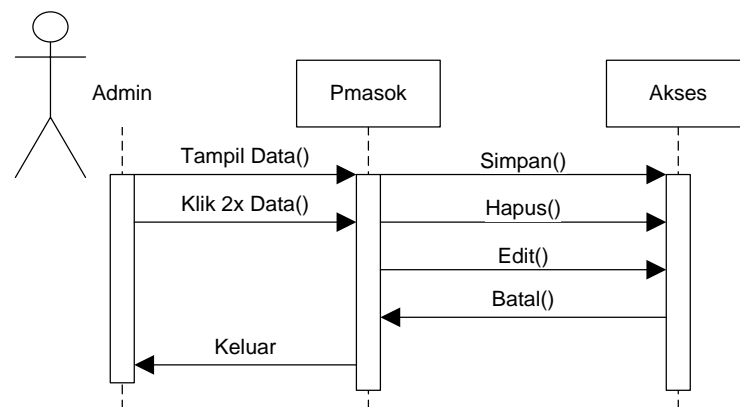
Gambar III.6. Sequence Diagram Pengolahan Data Produk

3. Sequence Diagram Pengolahan Data Customer



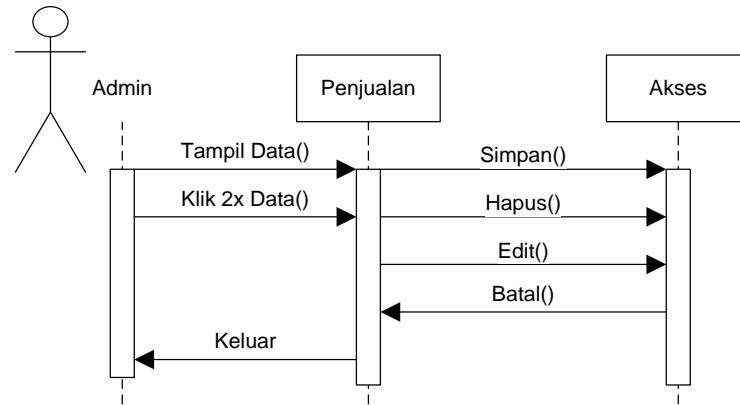
Gambar III.7. Sequence Diagram Pengolahan Data Customer

4. Sequence Diagram Pengolahan Data Pemasok



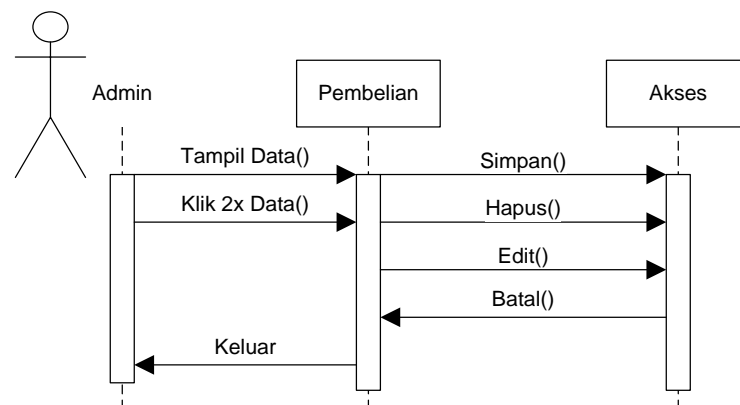
Gambar III.8. Sequence Diagram Pengolahan Data Pemasok

5. Sequence Diagram Pengolahan Data Penjualan Produk



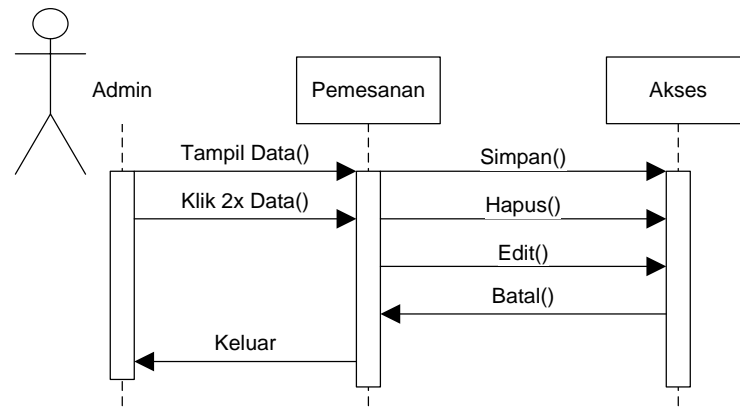
Gambar III.9. Sequence Diagram Pengolahan Penjualan Produk

6. Sequence Diagram Pembelian Produk



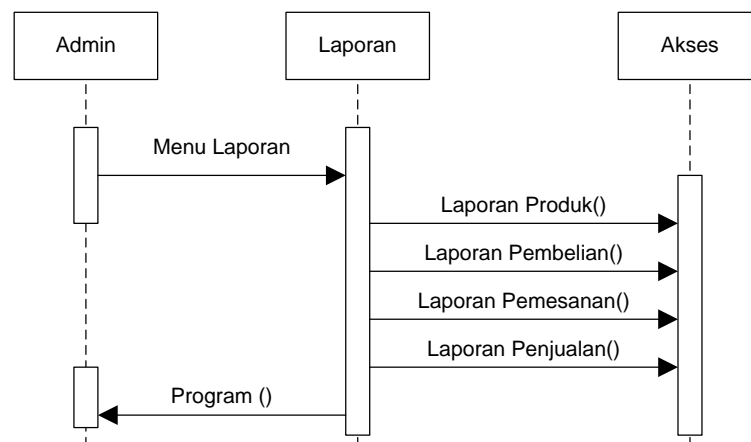
Gambar III.10. Sequence Diagram Pembelian TBS

7. Sequence Diagram Pemesanan Produk



Gambar III.11. Sequence Diagram Pemesanan Produk TBS

8. Sequence Diagram Menampilkan Laporan



Gambar III.12. Sequence Diagram Menampilkan Laporan

III.3.2 Desain Sistem Secara Detail

Perancangan terinci atau detail disebut juga desain teknis sistem secara fisik (*physical system design*) atau disebut juga desain internal (*internal design*), yaitu perancangan bentuk fisik atau bagan arsitektur sistem yang diusulkan. Dalam merancang suatu sistem perlu diketahui hal yang akan menunjang sistem, agar dapat mempermudah pengolahan data nantinya. Berdasarkan hal tersebut diatas, penulis akan menguraikan lebih detail rancangan sistem yang diusulkan.

III.3.2.1 Desain Output

1. Laporan Data Pembelian Produk TBS

Berikut ini merupakan format laporan data pembelian produk TBS.

Laporan Pembelian Produk TBS								
CV.Sumber Tani								
No.Beli	Tgl. Beli	Nama Pemasok	Kota	Produk TBS	Jumlah	Harga	Total	Ket
999	99/99/999	xxxxx xxxxx	xxx	xxxxx	99	999999	999999	xxx
Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
999	99/99/999	xxxxx xxxxx	xxx	xxxxx	99	999999	999999	xxx
Dibuat Oleh						Diketahui Oleh		
(_____)						(_____)		

Gambar III.13. Desain Laporan Pembelian Produk TBS

2. Laporan Penjualan Produk TBS

Berikut ini merupakan format laporan data penjualan produk TBS.

Laporan Penjualan Produk TBS CV.Sumber Tani								
No.Beli	Tgl. Jual	Nama Customer	Kota	Produk TBS	Jumlah	Harga	Total	Ket
999	99/99/999	xxxxx xxxxx	xxx	xxxxx	99	999999	999999	xxx
Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
999	99/99/999	xxxxx xxxxx	xxx	xxxxx	99	999999	999999	xxx
Dibuat Oleh						Diketahui Oleh		
(_____)						(_____)		

Gambar III.14. Desain Laporan Penjualan Produk TBS

3. Laporan Keuangan

Berikut ini merupakan format laporan keuangan yang dirancang.

Laporan Keuangan CV.Sumber Tani		
Keterangan	Pengeluaran	Pemasukan
Kas	999999	999999
Penjualan	999999	999999
Pembelian	999999	999999
Total	999999	999999
Dibuat Oleh		Diketahui Oleh
(_____)		(_____)

Gambar III.15. Desain Laporan Keuangan

4. Laporan Jurnal

Berikut ini merupakan format laporan jurnal yang dirancang.

Laporan Data Jurnal				
CV.Sumber Tani				
Tgl. Jual	Keterangan	Debit	Kredit	Saldo
99/99/999	xxxxx xxxxx	999999	999999	999999
Z	Z	Z	Z	Z
99/99/999	xxxxx xxxxx	999999	999999	999999

Dibuat Oleh _____ Diketahui Oleh _____
 (_____) (_____)

Gambar III.16. Desain Laporan Jurnal

5. Laporan Jurnal Bulanan

Berikut ini merupakan format laporan jurnal yang dirancang.

Laporan Data Jurnal per Bulan				
CV.Sumber Tani				
Tgl. Jual	Keterangan	Debit	Kredit	Saldo
99/99/999	xxxxx xxxxx	999999	999999	999999
Z	Z	Z	Z	Z
99/99/999	xxxxx xxxxx	999999	999999	999999

Dibuat Oleh _____ Diketahui Oleh _____
 (_____) (_____)

Gambar III.17. Desain Laporan Jurnal

III.3.2.2 Desain Input

1. Input Data Login User

Input login admin merupakan rancangan input yang digunakan untuk masuk kedalam sistem informasi seperti terlihat pada gambar berikut.

Input Data Login Admin	
Username:	<input type="text"/>
Password:	<input type="text"/>
	<input type="button" value="Ok"/> <input type="button" value="Cancel"/>

Gambar III.18. Desain Input Data Login Admin

2. Input Data Pemasok

Input data pemasok merupakan rancangan input yang digunakan untuk mengolah data pemasok seperti terlihat pada gambar berikut.

Input Data Pemasok		
Kode Pemasok	<input type="text"/>	<input type="button" value="Baru"/>
Nama	<input type="text"/>	<input type="button" value="Simpan"/>
Alamat	<input type="text"/>	<input type="button" value="Batal"/>
Kota	<input type="text"/>	<input type="button" value="Hapus"/>
Telepon	<input type="text"/>	<input type="button" value="Edit"/>
Email	<input type="text"/>	<input type="button" value="Keluar"/>
Keterangan	<input type="text"/>	
Kode Pemasok	
	Data Pemasok	

Gambar III.19 Desain Input Data Pemasok

3. Input Data Customer

Input data Customer merupakan rancangan input yang digunakan untuk mengolah data Customer seperti terlihat pada gambar berikut.

Input Data Customer		
Kode Customer	<input type="text"/>	Baru
Nama	<input type="text"/>	Simpan
Alamat	<input type="text"/>	Batal
Kota	<input type="text"/>	Hapus
Telepon	<input type="text"/>	Edit
Email	<input type="text"/>	Keluar
Keterangan	<input type="text"/>	
Kode Customer	...	
	Data Customer	

Gambar III.20. Desain Input Data Customer

4. Input Data Produk

Input data Produk merupakan rancangan input yang digunakan untuk mengolah data Produk seperti terlihat pada gambar berikut.

Input Data Produk		
Kode Produk	<input type="text"/>	Baru
Nama Produk	<input type="text"/>	Simpan
Harga	<input type="text"/>	Batal
Satuan	<input type="text"/>	Hapus
Jumlah Stok	<input type="text"/>	Edit
		Keluar
Kode Produk	...	
	Data Produk	

Gambar III.21. Desain Input Data Produk

5. Input Data Penjualan

Input data penjualan merupakan rancangan input yang digunakan untuk mengolah data penjualan seperti terlihat pada gambar berikut..

Input Data Penjualan		
Id Penjualan	<input type="text"/>	<input type="button" value="Pesan"/>
Tanggal	<input type="text"/>	<input type="button" value="Baru"/>
Customer	<input type="text"/>	<input type="button" value="Simpan"/>
Produk TBS	<input type="text"/>	<input type="button" value="Batal"/>
Jumlah	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="button" value="Hapus"/>
Harga	<input type="text"/>	<input type="button" value="Edit"/>
Keterangan	<input type="text"/>	<input type="button" value="Keluar"/>
Kode Produk	...	
Data Penjualan		

Gambar III.22 Desain Input Data Penjualan

6. Input Data Pembelian TBS

Input data pembelian TBS merupakan rancangan input yang digunakan untuk mengolah data pembelian TBS seperti terlihat pada gambar berikut.

Input Data Pembelian		
Id Pembelian	<input type="text"/>	<input type="button" value="Baru"/>
Tanggal	<input type="text"/>	<input type="button" value="Simpan"/>
Pemasok	<input type="text"/>	<input type="button" value="Batal"/>
Produk TBS	<input type="text"/>	<input type="button" value="Hapus"/>
Jumlah	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="button" value="Edit"/>
Harga	<input type="text"/>	<input type="button" value="Keluar"/>
Keterangan	<input type="text"/>	
Kode Produk	...	
Data Penjualan		

Gambar III.23 Desain Input Data Pembelian TBS

7. Input Data Pemesanan TBS

Input data Pemesanan TBS merupakan rancangan input yang digunakan untuk mengolah data pemesanan TBS seperti terlihat pada gambar berikut.

Input Data Pemesanan		
Id Pemesanan	<input type="text"/>	Baru
Tanggal	<input type="text"/>	Simpan
Customer	<input type="text"/>	Batal
Produk TBS	<input type="text"/>	Hapus
Jumlah	<input type="text"/> <input type="text"/>	Edit
Harga	<input type="text"/>	Keluar
Keterangan	<input type="text"/>	
Kode Produk	...	
	Data Penjualan	

Gambar III.24 Desain Input Data Pemesanan TBS

III.3.2.3 Desain Database

Desain database bertujuan untuk merancang struktur tabel sebagai pengolahan data. Adapun teknik pemodelan database yang digunakan dalam mendesain database sistem informasi yang dirancang adalah sebagai berikut :

III.3.2.3.1 Kamus Data

Kamus data merupakan uraian yang menjelaskan tentang tabel data atau entitas serta field-field yang terdapat pada entitas yang ada. Kamus data digunakan sebagai acuan dalam pembangunan suatu database dan sebagai panduan bagi pemakai sistem maupun untuk keperluan pengembangan sistem database.

Adapun tabel data atau entitas yang dibentuk adalah seperti berikut ini.

1. Tabel Produk = {**kodeproduk** + namaproduk + jenisproduk + harga + satuan}
2. Tabel Customer = {**kodecustomer** + namacustomer + alamat + kota + telp + email }
3. Tabel Pemasok = {**kodePemasok** + namaPemasok + alamat + kota + telp + email+keterangan }
4. Tabel Jual = {**idjual**+ tanggal + kdustomer + kdproduk + jumlah + harga + keterangan }
5. Tabel Beli = {**idbeli**+ tanggal + kodePemasok + kdproduk + jlh + harga + keterangan }
6. Tabel Pesan = {**idpesan**+ tanggal + kodeCustomer + kdproduk + jlh + harga + keterangan + Status }

III.3.2.3.2 Desain Tabel/File

Berdasarkan hasil normalisasi tersebut di atas, maka struktur tabel data yang terbentuk dari database **dbtbs.mdf** adalah sebagai berikut.

1. Struktur Tabel Login, tabel ini memiliki struktur sebagai berikut :

Nama Database : tblAdmin

Primary Key : username

Foreign Key : -

Tabel III.1. Struktur Tabel Admin

Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
Username	VarChar	30	Username
Password	VarChar	30	Password

2. Struktur Tabel Produk, tabel ini memiliki struktur sebagai berikut :

Nama Database : tblProduk

Primary Key : kodeproduk

Foreign Key : -

Tabel III.2. Struktur Tabel Produk

Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
Kodeproduk	VarChar	6	Kode Produk
Namaproduk	VarChar	30	Nama Produk
Harga	Int	8	Harga
Satuan	VarChar	10	Satuan
JumlahStok	Int	10	Jumlah Stok

3. Struktur Tabel Customer, tabel ini memiliki struktur sebagai berikut :

Nama Database : tblcustomer

Primary Key : kodecustomer

Foreign Key : -

Tabel III.3. Struktur Tabel Customer

Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
Kodecustomer	VarChar	6	Kode customer
Namacustomer	VarChar	30	Nama customer
Alamat	VarChar	50	Alamat
Kota	VarChar	30	Kota
Telp	VarChar	30	Telp
Email	VarChar	30	Email
Keterangan	VarChar	100	Keterangan

4. Struktur Tabel Pemasok, tabel ini memiliki struktur sebagai berikut :

Nama Database : tblPemasok

Primary Key : kodePemasok

Foreign Key : -

Tabel III.4. Struktur Tabel Pemasok

Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
KodePemasok	VarChar	6	Kode Pemasok
NamaPemasok	VarChar	30	Nama Pemasok
Alamat	VarChar	50	Alamat
Kota	VarChar	30	Kota
Telp	VarChar	30	Telp
Email	VarChar	30	Email
Keterangan	VarChar	100	Keterangan

5. Struktur Tabel Jual, tabel ini memiliki struktur sebagai berikut :

Nama Database : tblJual

Primary Key : idjual

Foreign Key : -

Tabel III.5. Struktur Tabel Jual

Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
Idtransaksi	VarChar	6	Idtransaksi
Tanggal	Date	6	Tanggal
Kodecustomer	VarChar	6	Kodecustomer
Kodeproduk	VarChar	6	Varchar
Jumlah	Int	4	Jumlah
Harga	Int	4	Harga
Keterangan	Varchar	50	Keterangan

6. Struktur Tabel Beli, memiliki struktur sebagai berikut :

Nama Database : tblbeli

Primary Key : idbeli

Foreign Key : -

Tabel III.8. Struktur Tabel Beli

Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
Idtransaksi	VarChar	6	Idtransaksi
Tanggal	Date	6	Tanggal
Kodepemasok	VarChar	6	KodePemasok
Kodeproduk	VarChar	6	Varchar
Jumlah	Int	4	Jumlah
Harga	Int	4	Harga
Keterangan	Varchar	50	Keterangan

7. Struktur Tabel Pesan, tabel ini memiliki struktur sebagai berikut :

Nama Database : tblPesan

Primary Key : idpesan

Foreign Key : -

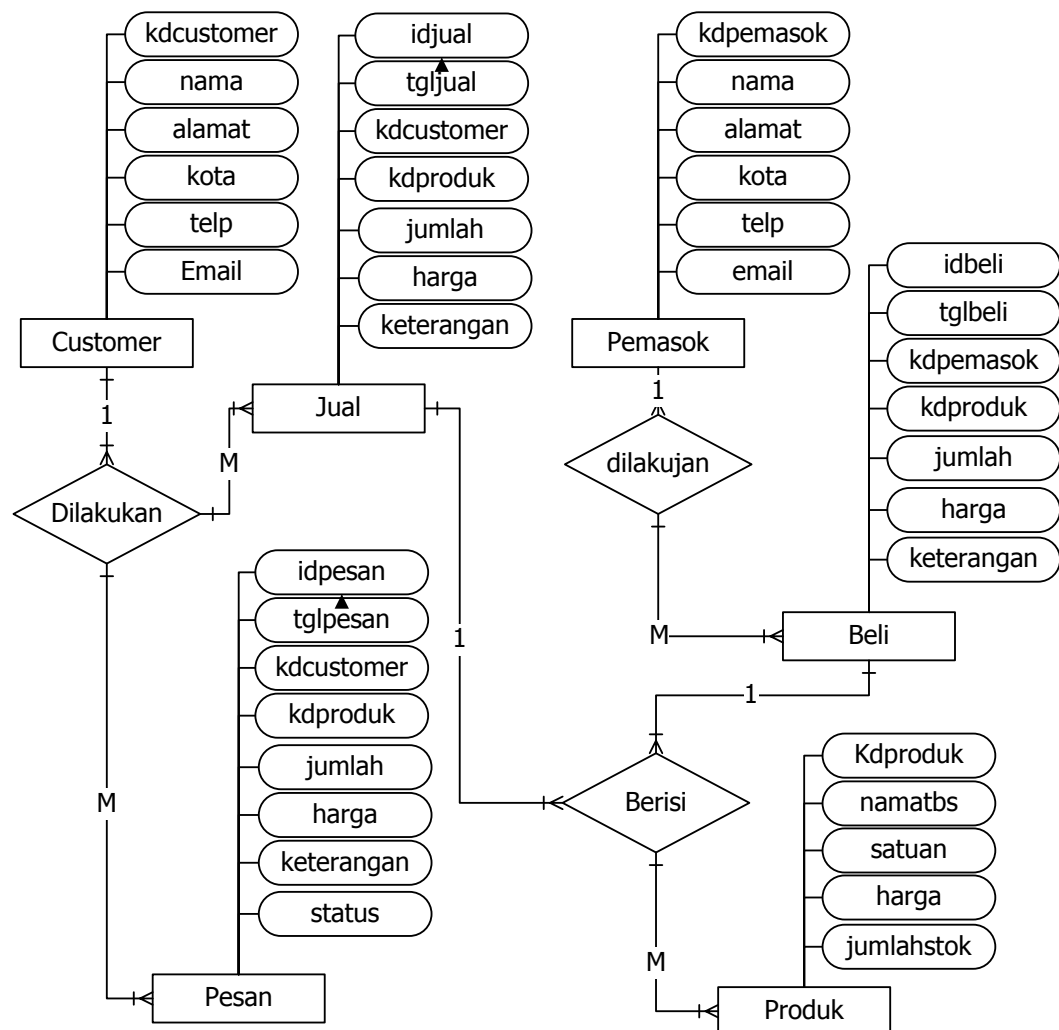
Tabel III.9. Struktur Tabel Pesan

Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
IdPesan	VarChar	6	Idtransaksi
TglPesan	Date	6	Tanggal
Kodecustomer	VarChar	6	Kodecustomer
Kodeproduk	VarChar	6	Varchar
Jumlah	Int	4	Jumlah
Harga	Int	4	Harga
Keterangan	Varchar	50	Keterangan
Status	Varchar	50	Status

III.3.2.3.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram Sistem Informasi Penjualan Mobil Berbasis

Akuntansi yang dirancang dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar III.25. ERD Sistem yang Dirancang