

BAB III

ANALISA DAN DESAIN SISTEM

III.1. Analisa Sistem Yang Berjalan

Sebuah sistem pengolahan informasi dapat efektif jika sistem tersebut dapat memberikan gambaran secara detail dari karakteristik informasi yang akan disampaikan. Analisa sistem dilakukan untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan dari sistem yang selama ini dijalankan oleh perusahaan. Adapun kendala – kendala yang dihadapi pada sistem yang sedang berjalan adalah sebagai berikut..

1. Proses kegiatan pelaporan pemasaran kepada pimpinan berlangsung lama.
2. Pencatatan data barang, data pemesanan, serta kegiatan transaksi relatif berjalan dengan lama dan sering terjadi kesalahan.
3. Proses input data dilakukan secara manual dengan cara harus dicatat kedalam bentuk lembaran.

Adapun beberapa kegiatan pengolahan data di perusahaan diawal dari data pemesanan barang oleh pelanggan yang dicatat oleh bagian sales kemudian data diterima kemudian bagian marketing akan mengecek data pemesanan dan akan meminta pelanggan untuk melakukan pembayaran. Selanjutnya setelah data pemesanan itu di data bagian marketing akan membuat laporan dan laporan pemesanan itu dapat dilaporkan kepada pimpinan untuk dicetak.

III.1.1. Analisa Input

Masukan sistem (input) adalah data yang dimasukkan kedalam sistem untuk diproses. Adapun input data barang pada CV. Duta Jaya yang didapat penulis dari perusahaan masih menggunakan sistem manual, data – data yang menjadi masukan yaitu seperti yang tertera pada gambar III.1 ini

Sepeda Motor	Nomor suku cadang	Nama suku cadang	Harga
Beat	2345-532-2332	Kampas Rem Depan	50000
Karisma	3534-454-5356	Gir Depan	49983
Revo	6765-786-2131	Filter Udara	32000
Gl Pro	6768-789-7896	Paking Kepala Kopling	15000
Mega pro	6752-343-5232	CDI	150000

Harga Suku Cadang Sepeda Motor Honda

*Berlaku 1 Maret 2015

Harga Dapat Berubah Sewaktu - waktu Tanpa Adanya Pemberitahuan

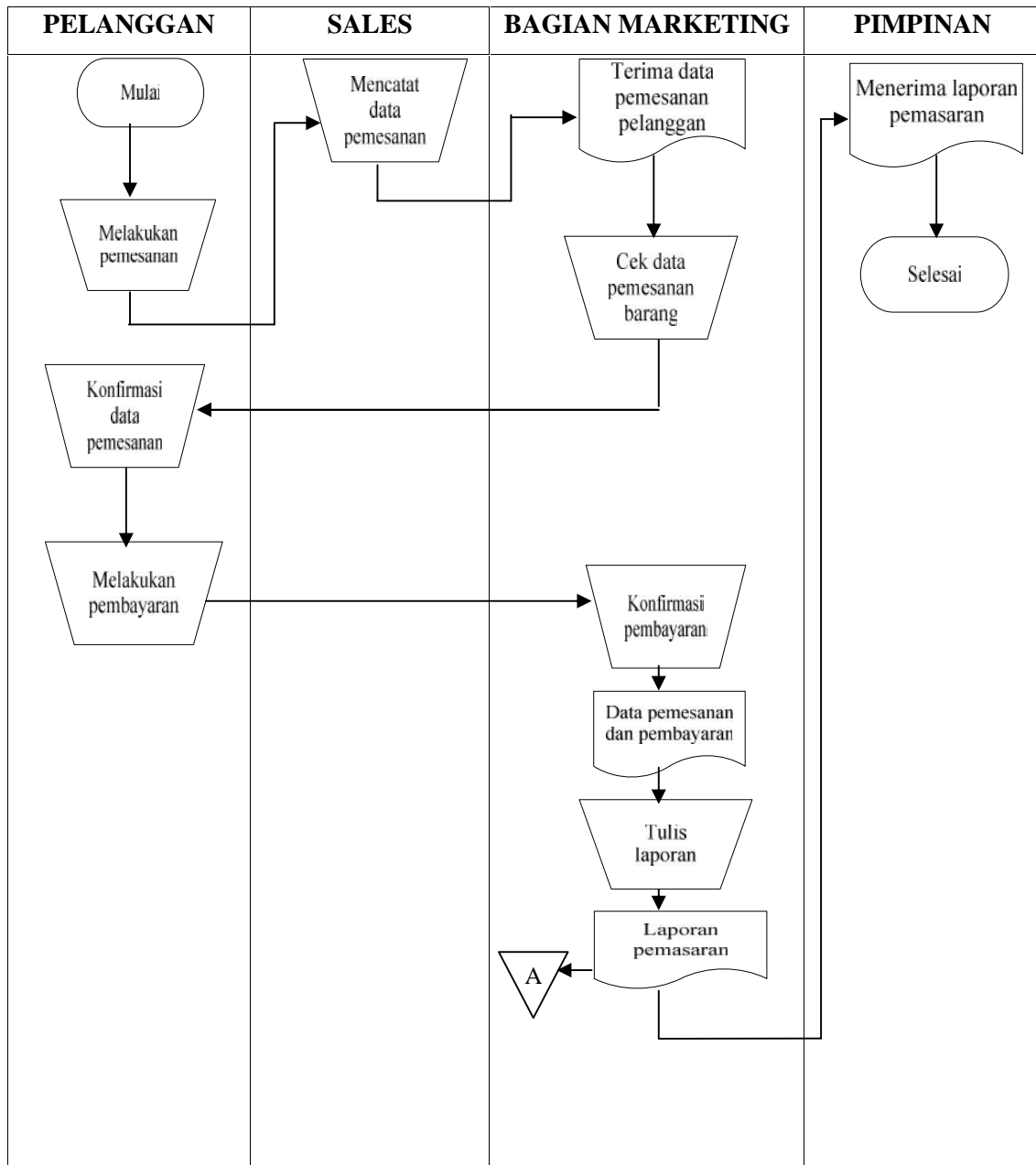
Gambar III.1. Analisa Input data barang Pada CV. Duta Jaya

Sumber : CV. Duta Jaya

Pada gambar III.1. Di atas menunjukkan contoh dari data barang order yang dapat di pesan oleh pelanggan yang dipakai oleh perusahaan untuk proses kegiatan pemasaran.

III.1.2. Analisa Proses

Adapun proses pengolahan data pemasaran pada CV. Duta jaya yang sedang berjalan dapat digambarkan dalam bentuk aliran informasi berikut ini :



Gambar III.2. Flow Of Document Sistem Informasi Pemasaran Order Sparepart Honda Pada CV. Duta Jaya
Sumber : CV. Duta Jaya

Dari gambar III.2. diatas dapat dilihat aliran dokumen yang terjadi dalam sistem pemasaran di perusahaan. Aliran dokumen ini sudah cukup baik, sebab terdapat beberapa proses yaitu :

1. Seperti arsip data penyimpanan, arsip data pelanggan, arsip data bagian pemasaran yang berguna untuk memudahkan pembuatan laporan dokumen pemasaran guna diserahkan kepada pimpinan.
2. Aliran dokumen dari sistem penjualan mencakup 4 bagian yaitu : Pelanggan, Sales, Bagian marketing, dan Pimpinan.

III.1.3. Analisa Output

Adapun bentuk output ataupun keluaran yang akan dihasilkan berupa laporan dan informasi mengenai data pemasaran barang yang digunakan oleh CV. Duta jaya dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

CV. DUTA JAYA Jl. SUTOMO Medan.			
Nomor : 000127		Tanggal : Tuesday, April 13, 2014	
Nomor SO : FG786		Up	
Kepada : Bpk. Anwar		Mata Uang : IDR- (Rupiah)	
Alamat : -		Term : Cash/Tunai	
Nama Barang / Pesanan	Jumlah Unit	Harga @	Sub Total
B-003 MPWX OIL	1	39.500	39.500
B-005 SCOOTER GEAR OIL	1	12.000	12.500
		Total Rp	51.500,00
Penerima		Hormat kami	

**Gambar III.3. Output Pemasaran Order Sparepart Honda
Pada CV. Duta Jaya
Sumber : CV. Duta Jaya**

Gambar III.3. di atas menunjukkan output yang akan dihasilkan berupa laporan dan informasi pemasaran yang digunakan oleh pihak perusahaan dimana Laporan ini dihasilkan dengan cara manual, sehingga proses pembuatan laporan ini dapat memakan waktu yang lama dan kurang akurat.

III.2. Evaluasi sistem yang berjalan

Dari hasil analisa sistem yang sedang berjalan pada perusahaan ini, bahwa sistem yang digunakan oleh CV. Duta jaya belum efektif meskipun tergolong komputerisasi dikarenakan pelaporan terkadang bermasalah dalam ketepatan data pemesanan khususnya pada tanggal dan detail pemesanan, hal ini yang

mempersulit pendataan tersebut dan sistem pengolahan data yang masih sederhana ini membuat pelaporan terkadang bermasalah dalam bentuk kegiatan transaksi.

Ditambah lagi ada beberapa aktivitas penginputan yang berjalan lambat, data yang dicatat untuk keperluan pencatatan data customer dan data transaksi masih berbentuk lembaran yang mengakibatkan data mudah hilang dan tidak langsung terinput kedalam komputer dan tidak dapat cepat sampai pada pimpinan, dan masalah ini sering membuat kekecewaan bagi perusahaan. Adanya masalah tersebut penulis membuat sistem menggunakan bahasa PHP dengan database MySQL

III.3 Desain Sistem

Untuk membantu membangun sistem informasi pemasaran order *sparepart* honda pada CV. Duta jaya, penulis mengusulkan pembuatan sebuah sistem dengan menggunakan aplikasi program yang lebih akurat dan lebih mudah dalam pengolahannya. Dengan menggunakan *PHP* dan database *My SQL*. untuk memudahkan dalam perancangan dari aplikasi itu sendiri. Adapun yang menjadi kelebihan dari sistem yang akan dirancang yaitu

1. Mempermudah dalam pencarian informasi mengenai data pemasaran dengan cepat.
2. Meningkatkan keefisienan dan keefektifitasan kerja para karyawan CV.duta jaya.

Adapun kelemahan dari sistem yang diusulkan adalah sebagai berikut :

- a. Sistem yang dirancang hanya pada proses data pemasaran order *sparepart* honda.

- b. Sistem yang dirancang dalam pemasaran komputer belum jaringan.

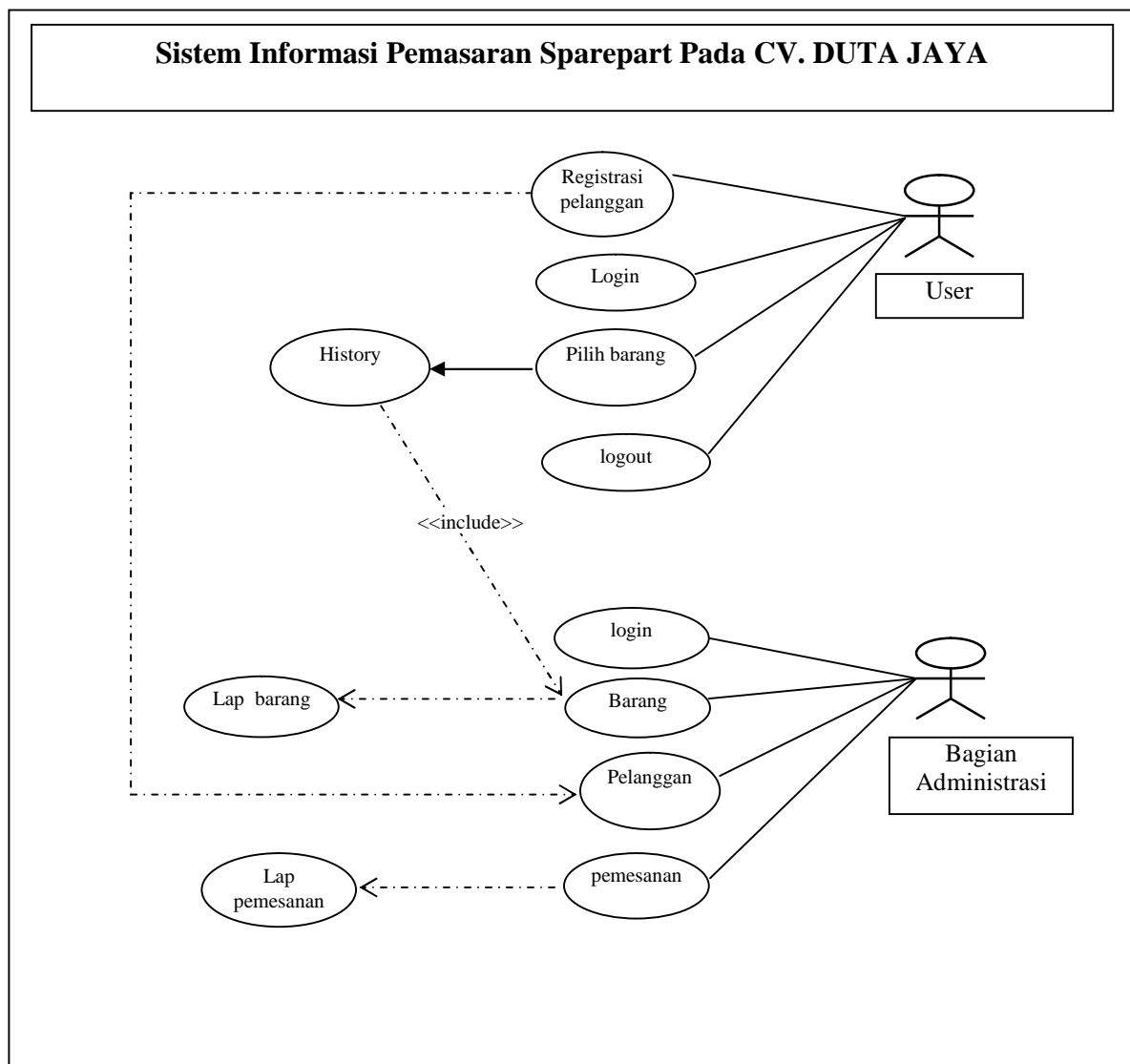
III.3.1 Desain Sistem Global

Pada perancangan sistem ini terdiri dari tahap perancangan yaitu :

1. Perancangan *Use Case Diagram*
2. Perancangan *Class Diagram*
3. Perancangan *Sequence Diagram*
4. Perancangan *Output*
5. Perancangan Tampilan
6. Perancangan Activity Diagram

III.3.1.1 Use Case Diagram

Dalam penyusunan suatu program diperlukan suatu model data yang berbentuk diagram yang dapat menjelaskan suatu alur proses sistem yang akan dibangun. Dalam penulisan tugas akhir ini penulis menggunakan metode UML yang dalam metode itu penulis menerapkan diagram *Use Case*. Maka digambarlah suatu bentuk diagram *Use Case* yang dapat dilihat pada gambar III.4. dibawah ini.

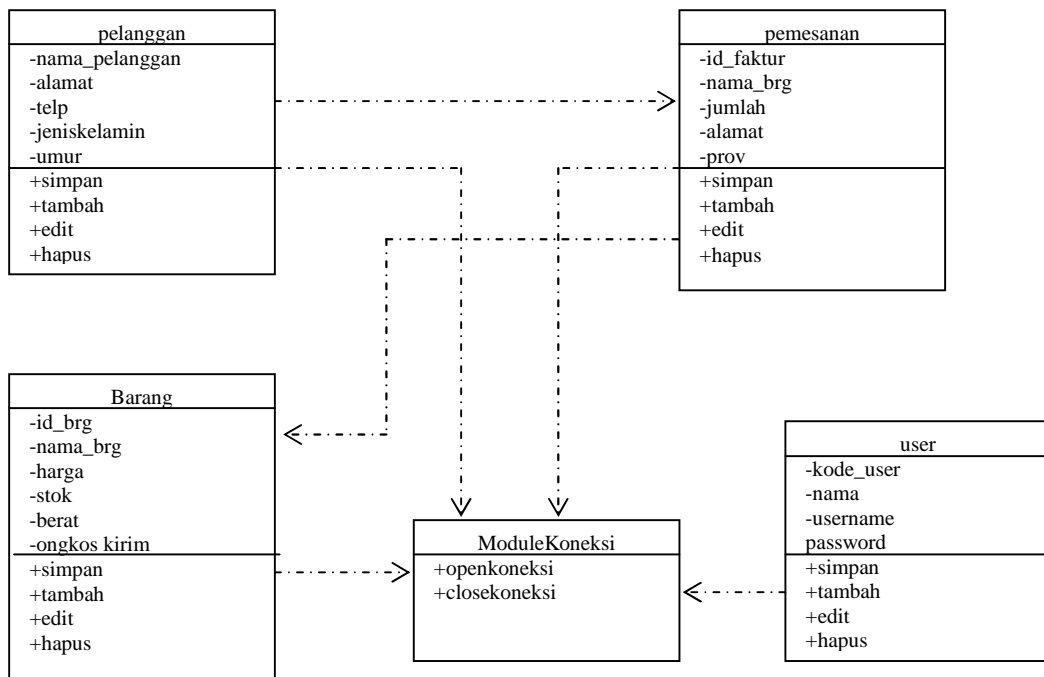


Gambar III.4. Use Case Sistem Informasi Pemasaran Order Sparepart Honda Pada CV. Duta Jaya

III.3.1.2 Class Diagram

Class Diagram adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek. *Class* menggambarkan keadaan (atribut/properti) suatu sistem,

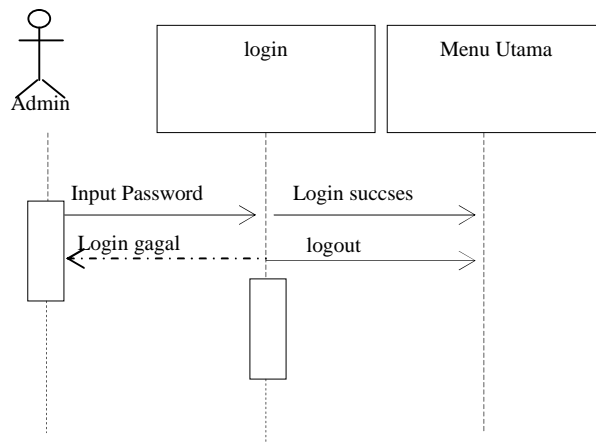
sekali­gus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (metode/fungsi).



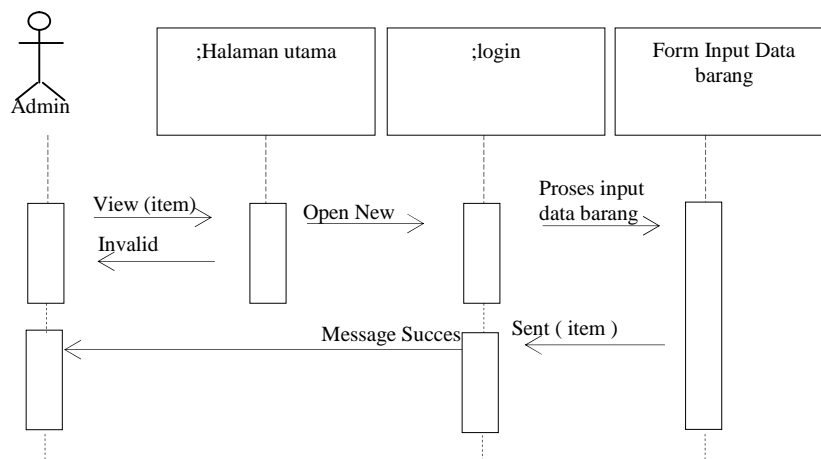
Gambar III.5. Class Diagram Sistem Informasi Pemasaran Order Sparepart Honda Pada CV. Duta Jaya

III.3.1.3 Sequence Diagram

Sequence Diagram menggambarkan perilaku pada sebuah skenario, diagram ini menunjukkan sejumlah contoh objek dan *message* (pesan) yang diletakkan diantara objek-objek ini di dalam *use case*, berikut gambar *sequence diagram* :

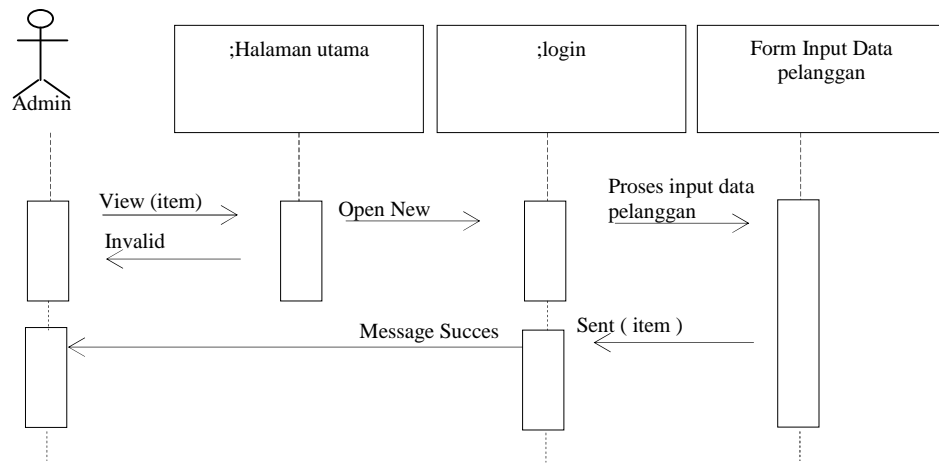
a. *Sequence login user*

Gambar III.6 *Sequence Diagram login user*

b. *Sequence input data barang*

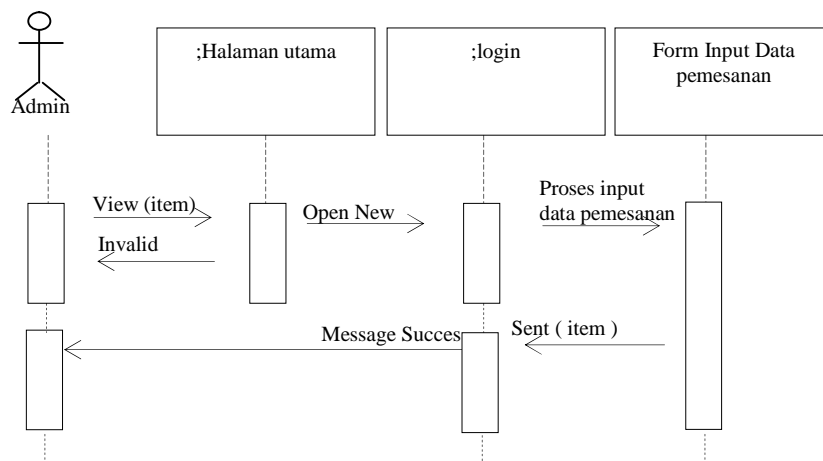
Gambar III.7. *Sequence Diagram Proses input data barang*

c. *Sequence input data pelanggan*



Gambar III.8. Sequence Diagram Proses input data pelanggan

d. *Sequence input data pemesanan*



Gambar III.9. Sequence Diagram Proses input data pemesanan

III.3.2. Desain Sistem Detail

Desain sistem detail dari sistem informasi pemasaran order *sparepart* honda pada CV. Duta Jaya dapat dilihat dibawah ini adalah sebagai berikut:

III.3.2.1.Desain Output

Desain sistem ini berisikan pemilihan menu yang telah dilakukan. Adapun bentuk rancangan *output* dari sistem informasi pemasaran order sparepart honda pada CV. Duta Jaya ini adalah sebagai berikut

1. Rancangan *Output* Laporan produk terjual

Rancangan output laporan produk terjual berfungsi menampilkan laporan produk terjual. Adapun rancangan output laporan order barang dapat dilihat pada Gambar III.10. sebagai berikut :

CV. DUTA JAYA						
LAPORAN PRODUK TERJUAL						
no	Nama produk	jumlah	Total pembayaran	User pembeli	Hari tanggal	waktu
1	Yuasa	5	Rp. 1.450.000	jefri	Selasa/23	02:52:57 pm
2	shockbreaker	2	Rp. 380.000	husna	Selasa/23	01:22:11 pm

Print

Gambar III.10. Rancangan *Output* Laporan produk terjual

2. Rancangan *Output* Laporan rekap

Rancangan output laporan rekap berfungsi menampilkan rekap. Adapun rancangan output laporan rekap dapat dilihat pada Gambar III.11. sebagai berikut :

CV. DUTA JAYA		
LAPORAN STOK PRODUK		
No	Nama produk	Jumlah stok
1	Yuasa battery	80
2	Honda battery	75
3	Kampas rem vario	100
4	Kampas rem blade	90
5	Pacing GL pro	50

Print

Gambar III.11. Rancangan *Output* Laporan rekap

3. Rancangan *Output* Laporan data user

Rancangan output laporan barang berfungsi menampilkan data user. Adapun rancangan output laporan user dapat dilihat pada Gambar III.12. sebagai berikut :

CV. DUTA JAYA						
LAPORAN USER						
no	Nama	umur	Jeniskelamin	No tetepon	alamat	username
1	Jefri tambunan	26	Lai-laki	05243535345	Jl.prajurit	jeffridesrosier
2	Herlina siburian	29	perempuan	0852454556	kenaga	rliinah

Gambar III.12. Rancangan *Output* Laporan user

4. Rancangan *Form laporan* aksi order

Rancangan output laporan aksi order berfungsi menampilkan data pemesanan. Adapun rancangan output laporan aksi order dapat dilihat pada Gambar III.13. sebagai berikut :

No	User name	namaproduk	jumlahpembayaran	totalbayar	tanggal
1	Jefri	Yuasa	1500000	60000	Selasa/23
2	herlina	honda	1500000	40000	Selasa/23

Gambar III.13. Rancangan laporan data aksi order

III.3.2.2. Desain Input

Perancangan input merupakan masukan yang penulis rancang guna lebih memudahkan dalam entry data. Dirancang untuk meminimalisir kesalahan penulisan dan memudahkan perubahan jika sewaktu – waktu diperlukan.

Perancangan input tampilan yang dirancang adalah sebagai berikut :

1. Perancangan Input Form Login

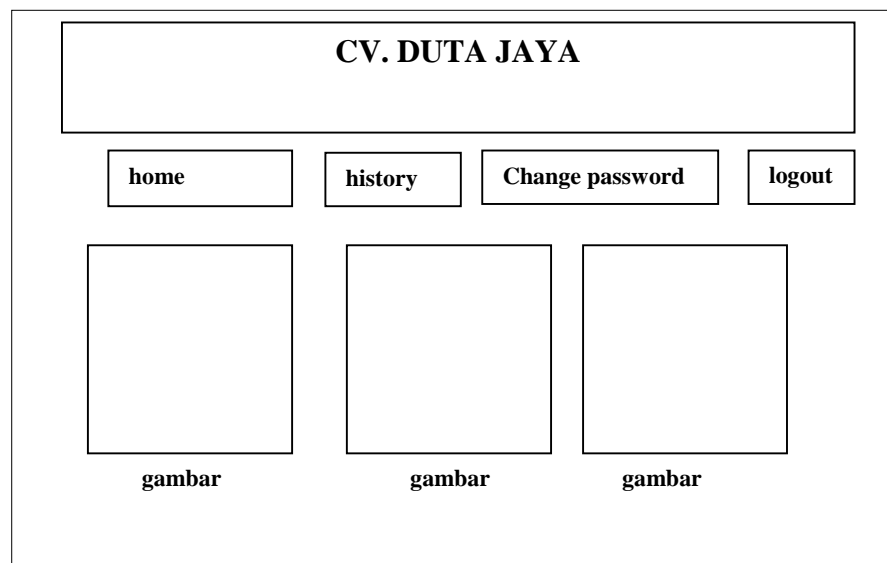
Perancangan input form login berfungsi untuk verifikasi pengguna yang berhak menggunakan sistem. Adapun rancangan form login dapat dilihat pada Gambar III.14. sebagai berikut :

Form Login pelanggan	
User	<input type="text"/>
Password	<input type="password"/>
	<input type="button" value="Login"/>
	<input type="button" value="register"/>

Gambar III.14. Rancangan Input Form Login

2. Rancangan Input Form Menu Utama

Rancangan input form menu utama berfungsi untuk menampilkan tampilan utama dari user interface. Adapun rancangan input form menu utama dapat dilihat pada Gambar III.15. sebagai berikut :



The diagram illustrates the main menu input form for 'CV. DUTA JAYA'. It features a header box with the company name. Below the header, there are four buttons: 'home', 'history', 'Change password', and 'logout'. Underneath these buttons, there are three empty rectangular boxes, each labeled 'gambar' (image) below it.

Gambar III.15. Rancangan *Input Form* Menu Utama

3. Rancangan Input Form Input registrasi

Perancangan input form input user merupakan form untuk penyimpanan data user. Adapun bentuk input form input user dapat dilihat pada Gambar III.16.

Sebagai berikut

Register	
username	<input type="text"/>
password	<input type="text"/>
jeniskelamin	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
nama	<input type="text"/>
umur	<input type="text"/>
No.tlp	<input type="text"/>
alamat	<input type="text"/>
<input type="button" value="daftar"/> <input type="button" value="cancel"/>	

Gambar III.16. Rancangan *Input Form* register user

4. Rancangan Form history

Perancangan form history merupakan form untuk penyimpanan data history.

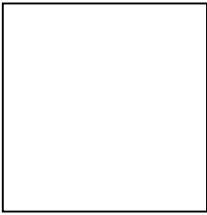
Adapun bentuk formhistory dapat dilihat pada Gambar III.17. Sebagai berikut :

history			
no	Nama	status	Action
****	****	****	****
*****	00000	****	*****

Gambar III.17. Rancangan *Input Form* history

5. Rancangan *Form* detail produk

Perancangan *form detail* produk merupakan form untuk penyimpanan data detail. Adapun bentuk *form detail* dapat dilihat pada Gambar III.18. Sebagai berikut :

Detail produk	
 <p>gambar</p>	<p>tipe</p> <p>harga</p> <p>stok</p> <p>berat</p> <p>ongkos</p>
<input type="button" value="Beli"/>	
CARA PEMBELIAN	

Gambar III.18. Rancangan *Input Form* data detail

6. Rancangan *Input Form Input* login

Bentuk *input form input* login admin dapat dilihat pada Gambar III.19.

Sebagai berikut

Login	
nama	<input type="text"/>
password	<input type="password"/>
<input type="button" value="Login"/>	

Gambar III.19. Rancangan *Input Form* login

III.3.2.3. Perancangan Database

III.3.2.3.1. Desain Tabel/File

Perancangan struktur database adalah untuk menentukan file database yang digunakan seperti field, tipe data, ukuran data. Sistem ini dirancang dengan menggunakan *database My SQL*

Berikut adalah desain *database* dan tabel dari sistem yang dirancang.

1. Tabel admin

Nama Database :

Nama Tabel :

Primary Key :

Foreign Key :-

Tabel III.1 Tabel admin

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
username	Varchar	20	username
Password	Varchar	20	Password

2. Tabel pelanggan

Nama Database :

Nama Tabel :

Primary Key :

Foreign Key :-

Tabel III.2 Tabel pelanggan

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
Nama	Varchar	40	Nama
alamat	Varchar	50	alamat
telepon	Int	10	telepon
jeniskelamin	varchar	10	jeniskelamin
umur	varchar	10	umur

3. Tabel barang

Nama Database :
 Nama Tabel :
 Primary Key :
 Foreign Key :-

Tabel III.4. Tabel barang

Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
namabarang	Varchar	30	namabarang
harga	varchar	8	harga
stok	varchar	15	stok
berat	Varchar	12	Berat
ongkos kirim	varchar	12	ongkos kirim

III.3.2.3.2. Kamus data (*Data Dictionaries*)

Kamus data merupakan suatu daftar terorganisasi tentang komposisi elemen data, aliran data dan data store yang digunakan. Pengisian data dictionary dilakukan setiap saat selama proses pengembangan berlangsung, ketika diketahui adanya data atau saat diperlukan penambahan data item ke dalam sistem.

Berikut Kamus Data dari sistem informasi pemasaran order sparepart honda pada CV. Duta Jaya yaitu:

1. Password = {ID_User} + {Password}
2. pelanggan = + {Nama} + {alamat} + {tlpn} + {jeniskelamin} + {umur}
3. barang = + {namabarang}+ + {harga} + {stok}+{berat}+{ongkos kirim}

III.3.2.3.3 Normalisasi

Normalisasi merupakan suatu proses yang digunakan untuk menentukan pengelompokan atribut dalam sebuah relasi sehingga diperoleh relasi yang berstruktur baik.

1. Tabel admin

Tabel admin memiliki atribut nama, password. Melihat struktur tabel tersebut tidak ada redundansi sehingga sudah memenuhi bentuk normalisasi pertama 1 (NF).

2. Tabel cutomer

Tabel cutomer memiliki atribut nama, password,alamat,telepon, jenis kelamin. Melihat struktur tabel tersebut tidak ada redundansi sehingga sudah memenuhi bentuk normalisasi pertama 1 (NF).

3. Tabel barang

Tabel admin memiliki atribut kode barang, nama, harga, kategori, stok, tanggal, id kode kategori. Melihat struktur tabel tersebut tidak ada redundansi sehingga sudah memenuhi bentuk normalisasi pertama 1 (NF).

4. Tabel admin

Tabel admin memiliki atribut id pemesanan, tanggal, nama, tujuan pengiriman, alamat pengirim, tanggal konfirmasi, bank konfirmasi, jumlah konfirmasi.. Melihat struktur tabel tersebut tidak ada redundansi sehingga sudah memenuhi bentuk normalisasi pertama 1 (NF).

III.3.2.3.4. Activity Diagram

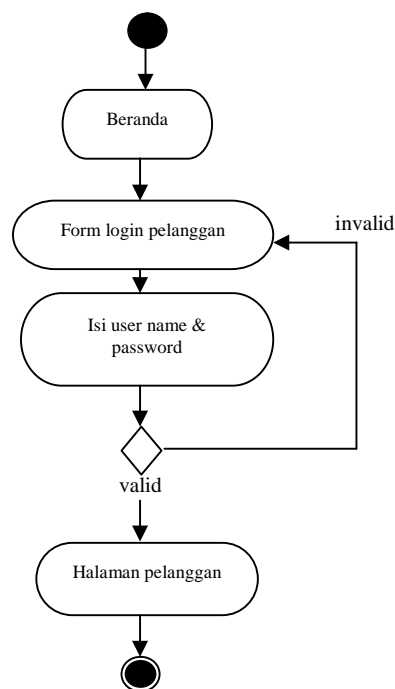
Activity diagrams menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, *decision* yang

mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. *Activity diagram* juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi.

1. *Activity Diagram Form user*

Activity diagram form input data login dapat dilihat pada Gambar III.20.

Sebagai berikut :

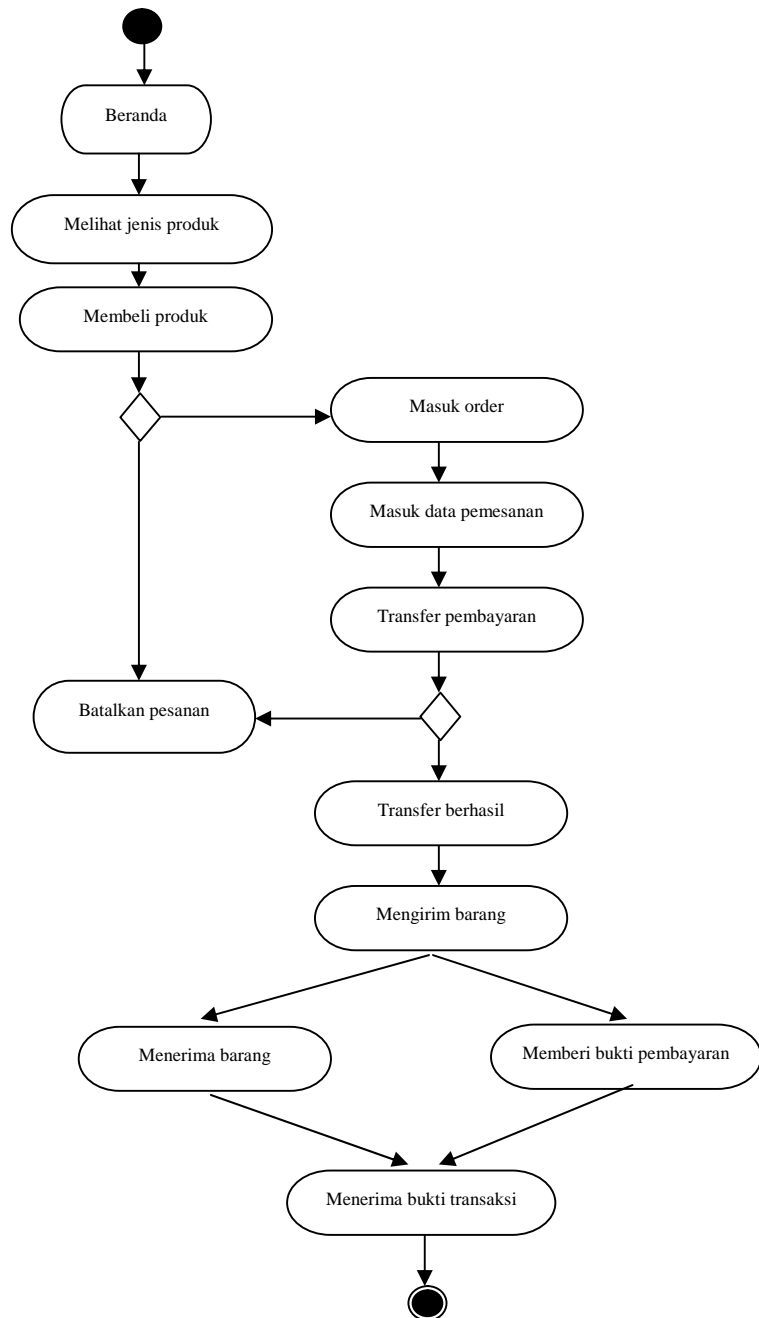


Gambar III.20 Activity Diagram Halaman Login user

2. *Activity Diagram Form pemesanan barang*

Activity diagram form input data customer dapat dilihat pada Gambar

III.21. Sebagai berikut :

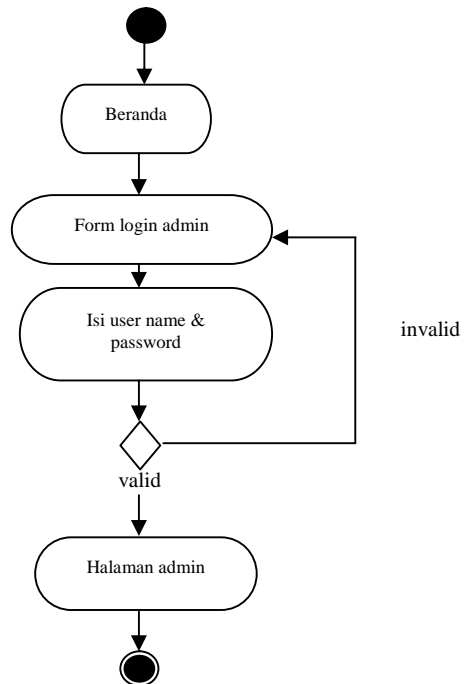


Gambar III.21 Activity Diagram pemesanan barang

2. *Activity Diagram Form admin*

Activity diagram form input data login admin dapat dilihat pada Gambar

III.22. Sebagai berikut :

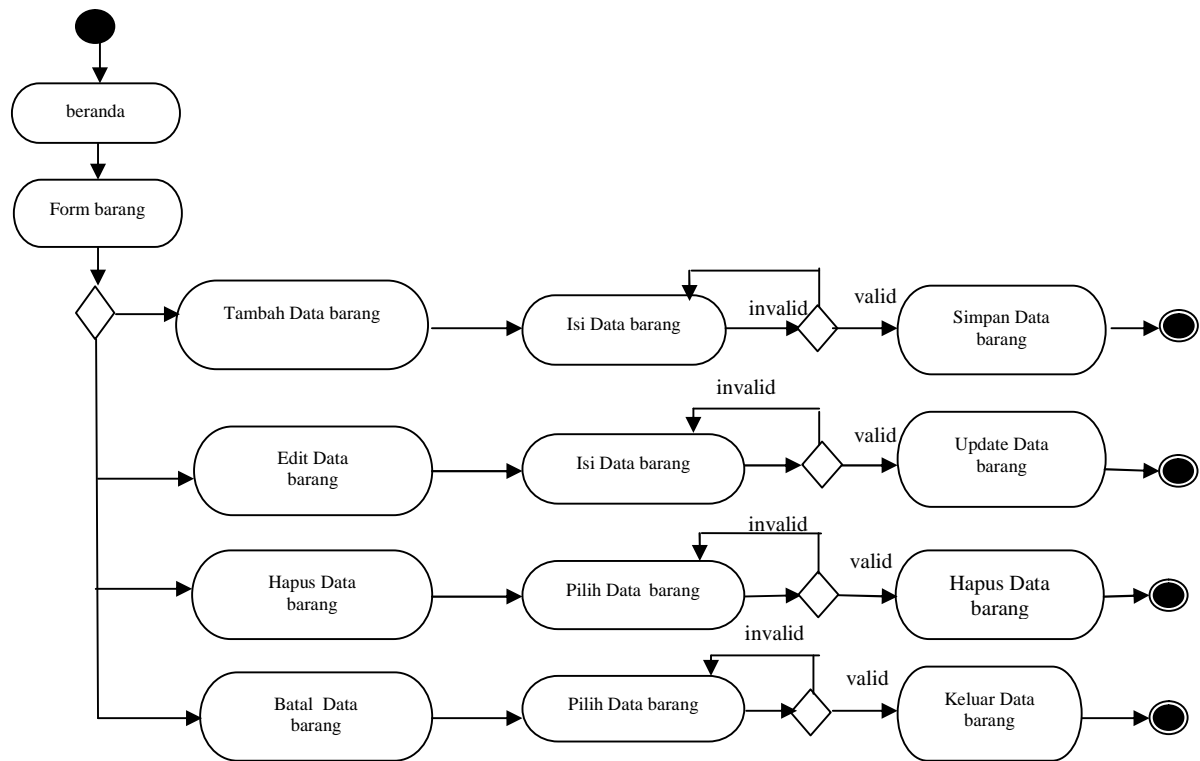


Gambar III.22. Activity Diagram Halaman Login admin

3. Activity Diagram Form Input Data barang

Activity diagram form input data barang dapat dilihat pada Gambar III.23.

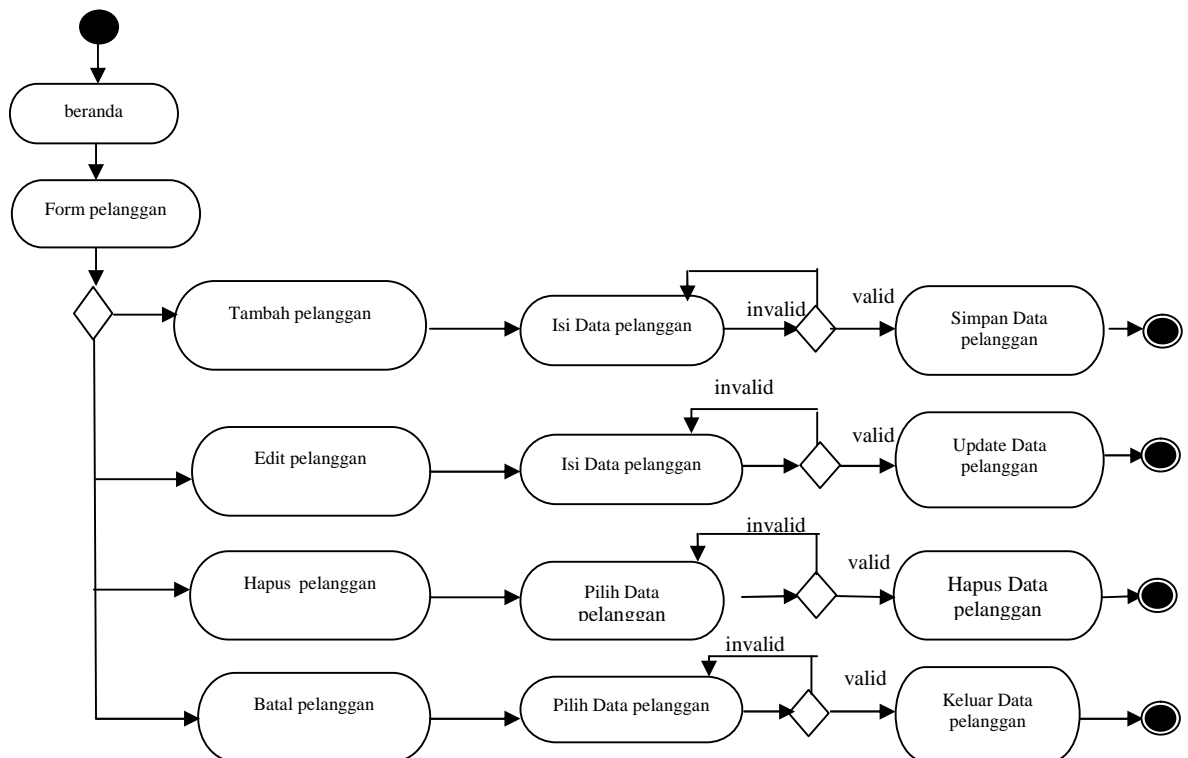
Sebagai berikut



Gambar III.23 Activity Diagram Form Input Data barang

4. Activity Diagram Form pelanggan

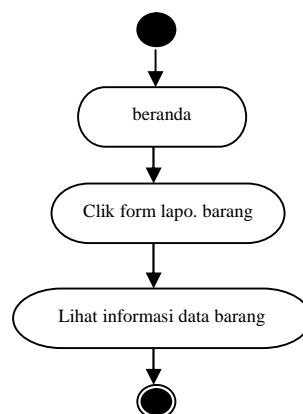
Activity diagram form pelanggan dapat dilihat pada Gambar III.24. Sebagai berikut



Gambar III.24 Activity Diagram Form pelanggan

5. Activity Diagram Form lap.barang

Activity diagram form lap barang dapat dilihat pada Gambar III.25. Sebagai berikut

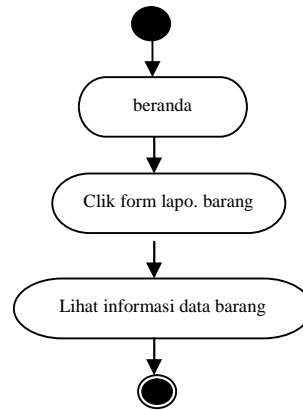


Gambar III.25 Activity Diagram Form lap. barang

6. Activity Diagram Form lap.pemesanan

Activity diagram form lap pemesanan dapat dilihat pada Gambar III.26.

Sebagai berikut



Gambar III.26. Activity Diagram Form lap. pemesanan