

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN

III.1. Analisa Sistem Yang Berjalan

Sistem yang berjalan atau sistem yang digunakan saat ini pada DJ Com adalah sistem secara manual sehingga pekerjaan yang dilakukan memakan waktu yang cukup lama dan kegiatan pengolahan data penjualan yang dilakukan kurang efektif. Dimana proses pengolahan data penjualan masih dilakukan secara manual dengan menggunakan arsip-arsip sebagai sarana penyimpanan data.

Dari kesimpulan diatas maka kendala-kendala yang dihadapi pada sistem yang sedang berjalan pada DJ Com adalah sebagai berikut :

1. Membutuhkan waktu yang dalam proses pengolahan data penjualan dan pembuatan laporan data penjualan.
2. Sulitnya mencari data penjualan notebook melalui berkas-berkas hasil pengolahan data dari proses yang berjalan sekarang.
3. Lambatnya proses pembuatan laporan dari hasil proses pendataan penjualan serta menjadikannya informasi untuk pimpinan.

III.1.1. Analisa Input

Analisa input ini dilakukan untuk mengetahui data apa saja yang dibutuhkan untuk pemrosesan nantinya pada DJ Com, adapun proses penginputan data adalah

seperti data penjualan yang penginputannya masih secara manual. Adapun contoh inputan tersebut sebagai berikut :

Malam tgl 13 April 2013
Kepada : Ramatani
Jl. Pasar 3

FAKTUR / BON / KONTAN No.

Banyaknya	Nama Barang	@	Jumlah harga
1x	notebook Acer D270 Intel Atom memory 2Gb harddisk 320Gb	2.500.000	Rp 2.500.000
Tanda terima			Jumlah : Rp. Rp 2.500.000

Gambar III.1. Input Sistem Yang Berjalan

Sumber: DJ Com

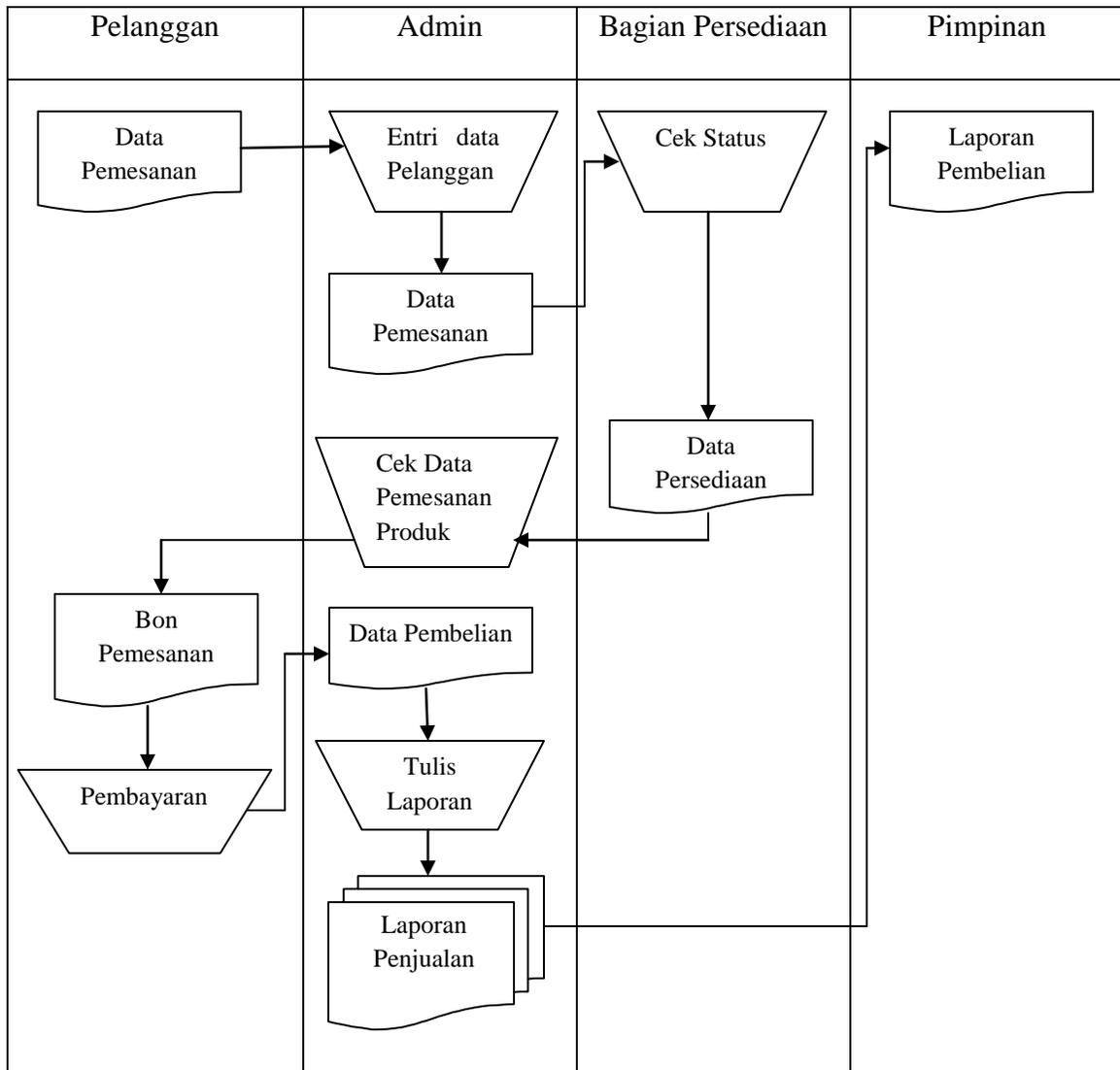
III.1.2. Analisa Proses

Pada proses penjualan pada DJ Com dilakukan dengan sangat sederhana, dimana dalam proses tersebut cukup dilakukan dalam beberapa tahapan saja. Adapun tahapan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Calon pembeli menelpon atau datang langsung untuk memesan atau membeli notebook sesuai dengan keinginan yang dikehendaki.

2. Pegawai/karyawan melakukan entri data yang dibutuhkan untuk mencari identitas dan details notebook.
3. Pegawai/karyawan menulis kwitansi atas pemesanan atau pembelian notebook sebagai bukti pembelian dan menyerahkan kepada calon pembeli yang datang secara langsung.
4. Pegawai/karyawan mencatat seluruh aktivitas terkait dengan proses pemesanan dan penjualan notebook untuk dijadikan laporan kepada pimpinan perusahaan.

Adapun alur proses pemesanan penjualan notebook adalah sebagai berikut :



Gambar III.2. Flow Of Document

Berdasarkan FOD diatas dapat dijelaskan bahwa pelanggan atau calon pembeli datang ke toko secara langsung, atau memesan melalui telpon. Selanjutnya berdasarkan informasi yang diterima, pegawai admin menyerahkan data pesanan kepada karyawan bagian persediaan untuk memeriksa ketersediaan produk yang

dipesan. Selanjutnya admin menulis bon pemesanan dan memberikan kepada pelanggan. Setelah semua selesai lalu pelanggan membayar secara tunai kepada admin, lalu admin menulis bon pembelian serta laporan penjualan untk diserahkan kepada pimpinan.

III.1.3. Analisa Output

Berdasarkan hasil analisa input dan proses maka akan menghasilkan sebuah output atau laporan dimana laporan tersebut adalah laporan data penjualan. Berikut hasil ouput pada sistem yang berjalan sebagai berikut:

Laporan Penjualan DJ Com

No	Tanggal	Nama Barang	Unit	Harga	Total
1	18/04/2013	Laptop acer	1	2500000	2500000
2	20/04/2013	Mouse Tritek	2	60000	120000
3	20/04/2013	charger Acer	1	150000	150000
4	21/04/2013	colling Pad	2	25000	50000
5	23/04/2013	Laptop Lenovo	1	5500000	5500000
6	27/04/2013	Laptop Aspireone	1	2300000	2300000
7	27/04/2013	colling Pad	2	20000	40000
Jumlah					10660000

Gambar III.3. Output dari sistem yang berjalan

III.2. Evaluasi Sistem Yang Berjalan

Dengan sistem yang berjalan saat ini maka DJ Com belum dapat menyusun laporan data penjualan secara cepat dan akurat. Sistem penjualan yang berjalan sekarang masih banyak kekurangan. Kekurangan dari sistem tersebut adalah sebagai berikut :

1. Data-data dicatat dalam kertas dan buku-buku terpisah dengan cara manual
2. Data-data yang disimpan dalam bentuk kertas dan buku-buku rentan terhadap kerusakan. Sehingga dapat merugikan pihak DJ Com dalam pengolahan data.
3. Dalam memberikan informasi harus membuka file-file atau arsip, sehingga memerlukan waktu yang cukup lama dalam proses pencarian data.

Untuk mengatasi kekurangan dari sistem yang berjalan saat ini pada DJ Com. Bagian administrasi harus memiliki sistem komputerisasi dalam setiap pelaksanaan kegiatan penginputan data penjualan. Hal ini dilakukan agar bagian administrasi dapat menghasilkan informasi yang cepat, akurat serta lebih baik.

III.3. Perancangan Sistem

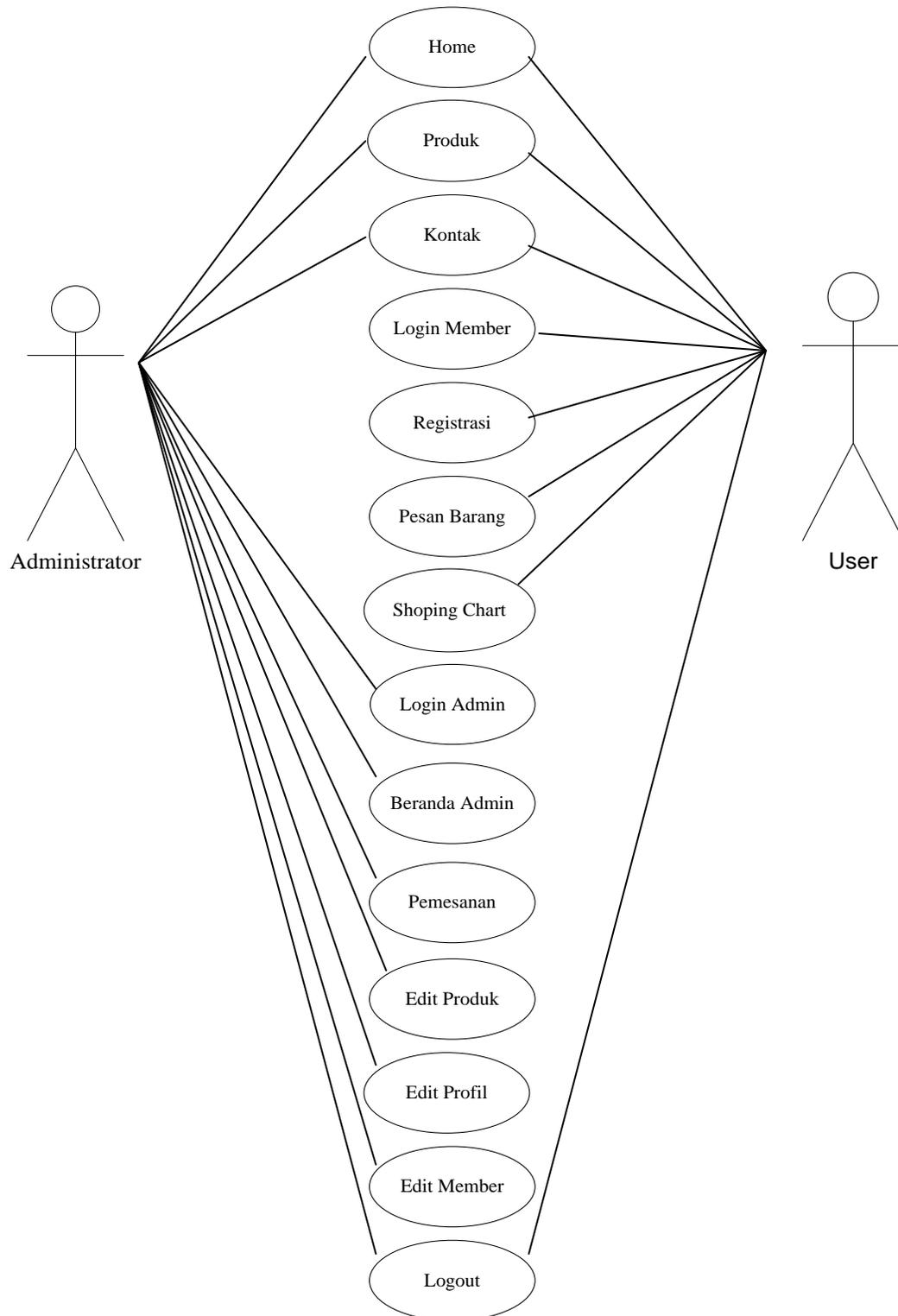
Setelah tahap analisa sistem, sebagai tindak lanjut untuk menyelesaikan masalah, maka dibuat suatu rancangan sistem. Perancangan sistem adalah tahapan yang berguna untuk memperbaiki efisiensi kerja suatu sistem yang telah ada. Tahap perancangan sistem dapat digambarkan sebagai tahap untuk membangun suatu sistem dan mengkonfigurasi komponen-komponen perangkat lunak dan sehingga menghasilkan sistem yang lebih baik.

III.3.1. Desain Sistem Secara Global

Perancangan global atau desain konseptual atau disebut juga dengan nilai logika yaitu perancangan prosedur sistematis atau logika secara konseptual yang berfungsi untuk membenahi sistem yang sedang berjalan. Dalam perancangan global ini, diuraikan rancangan proses sistem yang diusulkan berupa diagram *Use Case*, *Class Diagram*, *Sequence Diagram*, dan *Activity Diagram*.

III.3.1.1. Use Case Diagram

Use case adalah interaksi atau dialog antara sistem dan actor, termasuk pertukaran pesan dan tindakan yang dilakukan oleh sistem. Berikut adalah model use case diagram perancangan sistem informasi penjualan notebook berbasis web yang dirancang :

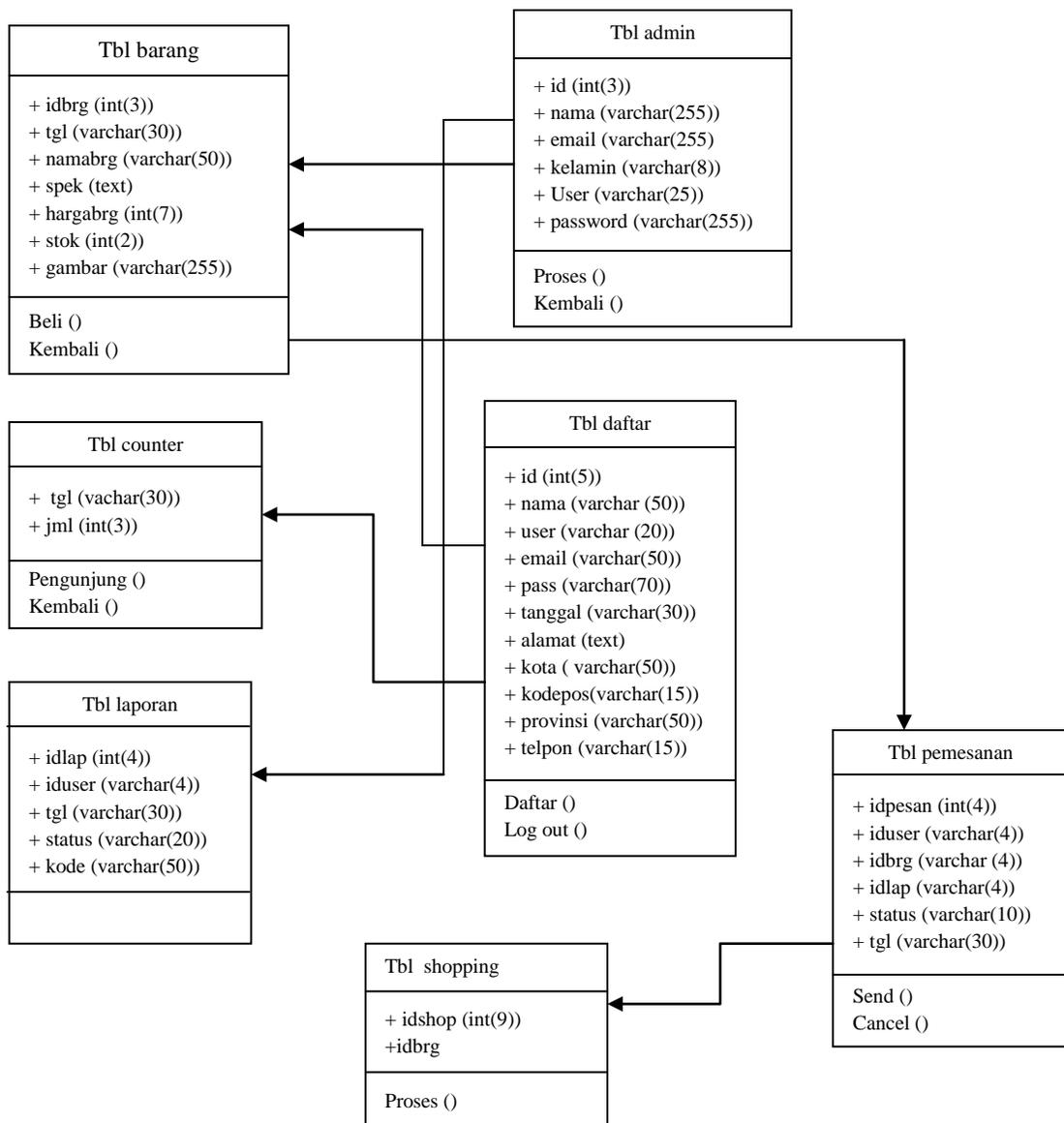


Gambar III.4. Use Case Diagram Perancangan Sistem Informasi

Penjualan Notebook Berbasis Web

III.3.1.2. Class Diagram

Diagram kelas menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Berikut adalah class diagram perancangan sistem informasi penjualan notebook berbasis web yang dirancang :



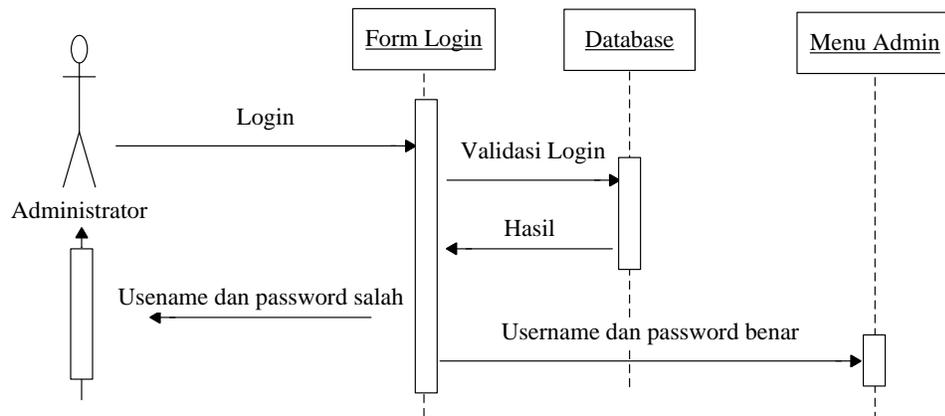
Gambar III.5. Diagram Class Perancangan Sistem Informasi

Penjualan Notebook Berbasis Web

III.3.1.3. Sequence Diagram

Sequence diagram digunakan untuk menggambar perilaku pada sebuah skenario. Berikut ini merupakan perancangan sequence diagram :

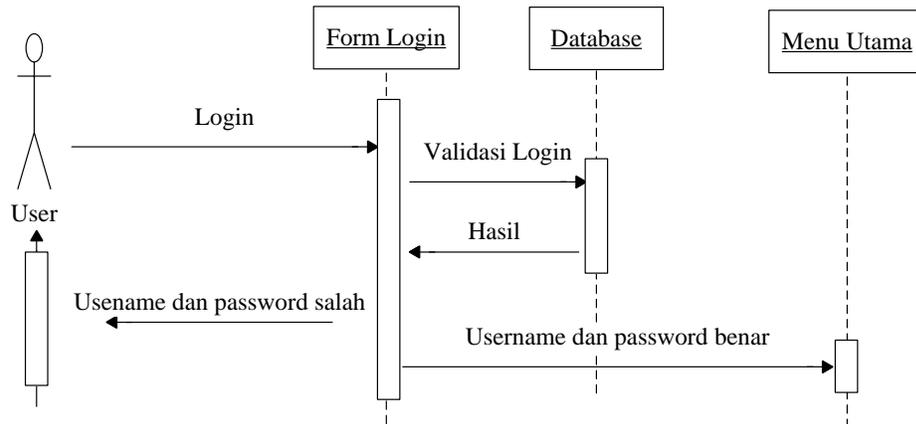
1. Sequence Diagram Admin



Gambar III.6. Sequence Diagram Log in Admin

Adapun penjelasan dari sequence diagram admin adalah admin masuk menggunakan menu login, setelah masuk admin mengisi menu login yang tersedia apabila valid maka admin akan masuk kehalaman utama admin, apabila tidak valid maka admin akan kembali ke menu login.

2. Sequence Diagram User



Gambar III.7. Sequence Diagram Log in user

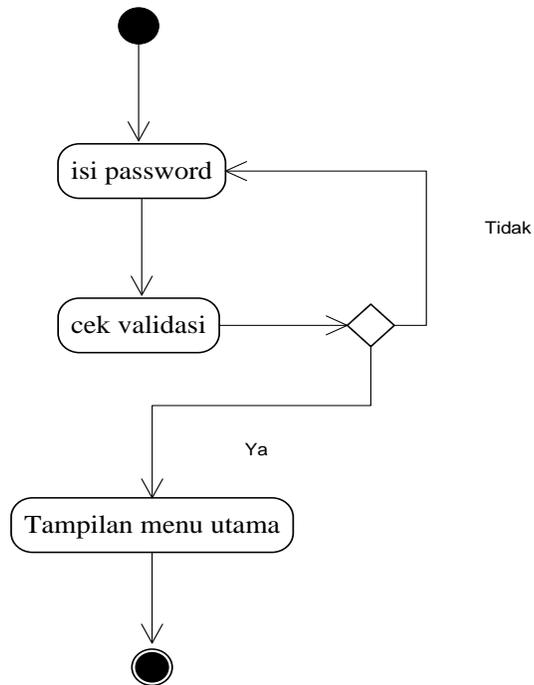
Adapun penjelasan dari sequence diagram user adalah user masuk menggunakan menu login, setelah masuk user mengisi menu login yang tersedia apabila valid maka user akan masuk kehalaman utama user, apabila tidak valid maka user akan kembali ke menu login.

III.1.3.4. Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan berbagai aliran 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.

Berikut ini merupakan activity diagram perancangan sistem informasi penjualan notebook yang dirancang :

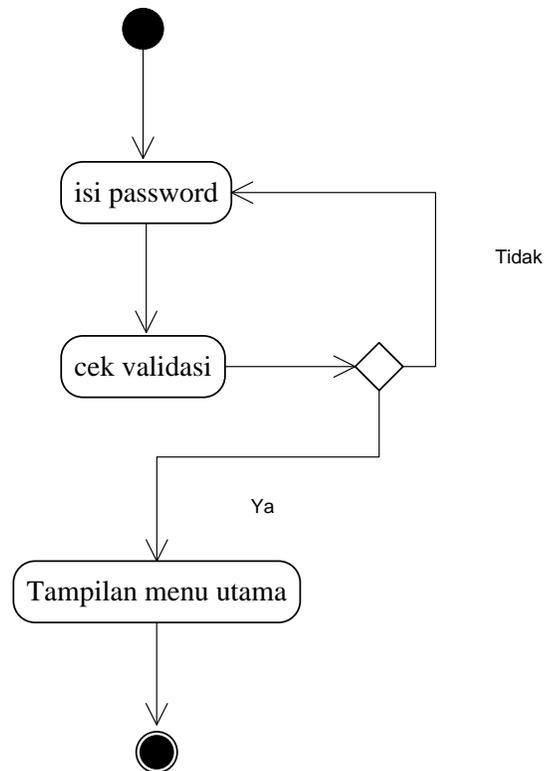
1. Login Admin



Gambar III.8. Activity Diagram Login Admin

Adapun penjelasan dari activity diagram login admin adalah admin masuk dengan mengisi password apabila valid maka admin masuk ke halaman awal admin, apabila tidak valid admin akan kembali ke menu login.

2. Login User



Gambar III.9. Activity Diagram Login User

Adapun penjelasan dari activity diagram login admin adalah admin masuk dengan mengisi password apabila valid maka admin masuk ke halaman awal admin, apabila tidak valid admin akan kembali ke menu login.

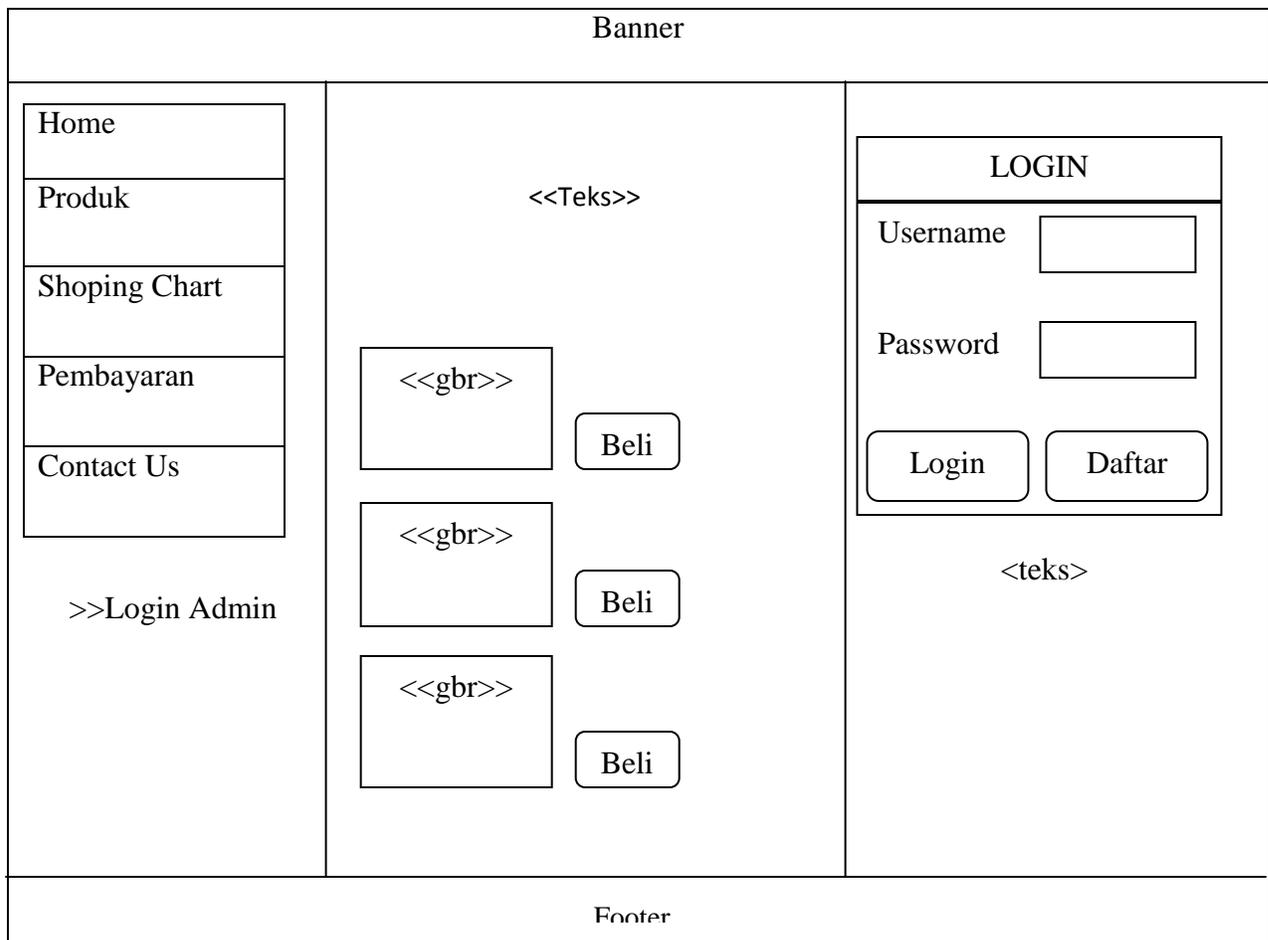
III.4. Desain Sistem Secara detail

III.4.1. Desain Output

Pada perancangan ini penulis akan menampilkan dan menampilkan dan menjelaskan output yang akan dirancang pada sistem yang baru. Output tersebut antara lain :

1. Desain halaman utama

Rancangan Output halaman utama menampilkan halaman awal dari perancangan penjualan notebook. Berikut hasil rancangan output halaman utama DJ Com:



Gambar III.10. Ouput Halaman Utama

2. Desain halaman produk

Rancangan output halaman produk menampilkan produk yang dijual oleh DJ Com pada user. Berikut hasil rancangan halaman produk DJ Com :

PRODUK			
Halaman : 1 2 3			
Gambar	Barang	Harga	Aksi
<<gbr>>	<<teks>>	<<teks>	Beli
<<gbr>>	<<teks>	<<teks>	Beli
<<gbr>>	<<teks>>	<<teks>>	Beli
Jumlah Barang :			

Gambar III.11. Ouput Halaman Produk

3. Desain Halaman Shopping Chart

Rancangan output halaman shopping chart menampilkan produk yang akan dibeli oleh user. Berikut hasil rancangan halaman shopping chart DJ Com:

Shopping Chart			
<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 50px; margin: 0 auto;"></div>			
No	Nama Barang	Harga	Aksi
xx	xx	xx	xx
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; display: inline-block;">Lanjutkan Transaksi</div>			

Gambar III.12. Ouput Halaman Shopping Chart

4. Desain Halaman Pembayaran

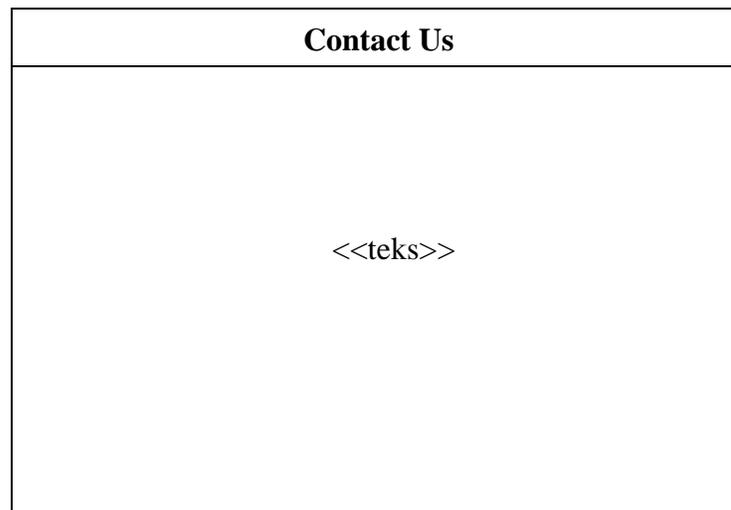
Rancangan output halaman pembayaran menampilkan cara pembayaran produk yang dipesan oleh user. Berikut hasil rancangan halaman pembayaran DJ Com :

Pembayaran
<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 50px; margin: 0 auto;"></div>

Gambar III.13. Ouput Halaman Pembayaran

5. Desain Halaman Kontak

Rancangan output halaman kontak menampilkan menu yang berisi alamat, nomor telpon, dan email yang dapat diakses oleh user berkaitan dengan pembelian produk. Berikut hasil rancangan halaman kontak DJ Com :



Gambar III.14. Ouput Halaman Kontak

6. Desain Halaman Utama Admin

Rancangan output halaman admin menampilkan halaman awal admin setelah melakukan login. Berikut hasil rancangan halaman admin DJ Com :

Banner					
Home	Pemesanan	Edit Produk	Edit Profil	Edit Member	Logout
<p>Selamat Datang admin silahkan pilih menu yang akan anda kerjakan</p>					

Gambar III.15. Ouput Halaman Admin

III.4.2. Desain Input

Pada tahap ini penulis akan menampilkan dan menjelaskan input yang akan dirancang pada sistem yang baru. Input tersebut antara lain :

1. Desain Halaman Daftar Member

Rancangan halaman daftar member digunakan untuk mendaftarkan user.

Halaman daftar member terdiri dari nama, username, email dan password.

Berikut hasil rancangan halaman daftar member :

DAFTAR ANGGOTA	
Nama Lengkap	<input type="text"/>
Username	<input type="text"/>
Email	<input type="text"/>
Password	<input type="text"/>
<input type="button" value="Kirim"/> <input type="button" value="Keluar"/>	

Gambar III.16. Input Halaman Daftar

2. Desain Halaman Pemesanan Produk

Rancangan halaman pemesanan produk digunakan untuk mengetahui identitas calon pembeli. Halaman pemesanan produk terdiri dari nama lengkap, alamat, kota, kode pos, provinsi, telpon (hp). Berikut hasil rancangan halaman pemesanan produk :

PEMESANAN	
Nama Lengkap	<input type="text"/>
Alamat	<input type="text"/>
Kota	<input type="text"/>
Kode POS	<input type="text"/>
Provinsi	<input type="text"/>
Telpon (HP)	<input type="text"/>
	<input type="button" value="Simpan"/>

Gambar III.17. Input Halaman Pemesanan Produk

3. Desain Halaman Login-Admin

Rancangan halaman login admin adalah sebuah halaman yang meminta admin untuk menginputkan username dan password. Berikut hasil rancangan halaman login:

Selamat Datang Admin

Username	<input type="text"/>
Password	<input type="password"/>

Gambar III.18. Input Halaman Login Admin

4. Desain Halaman Tambah Barang-Admin

Rancangan halaman tambah barang digunakan untuk menambahkan produk.

berikut hasil rancangan halaman tambah barang :

Tambah Barang	
Tanggal	<input type="text"/>
Nama Barang	<input type="text"/>
Spesifikasi	<input type="text"/>
Harga	<input type="text"/> Dalam Rupiah (Rp)
Stok	<input type="text"/>
Gambar	<input type="button" value="Browse"/>
	<input type="button" value="Kirim"/> <input type="button" value="Batal"/>

Gambar III.19. Input Halaman Tambah Barang

5. Desain Halaman Update Produk-Admin

Rancangan halaman update produk digunakan untuk mengupdate produk.

berikut hasil rancangan halaman update produk :

Update Produk

Tanggal Update	<input type="text"/>
Nama Barang	<input type="text"/>
Harga Produk	<input type="text"/>
Stok Produk	<input type="text"/>
Spesifikasi	<input style="height: 60px;" type="text"/>

<<gbr>>

Jika gambar tidak diganti, silahkan ceklist tanda ini

Gambar

Gambar III.20. Input Halaman Update Produk

6. Desain Halaman Edit Profil-Admin

Rancangan input halaman edit profil digunakan untuk mengedit nama admin.

Berikut hasil rancangan input edit profil admin :

Edit Profil	
Nama Lengkap	<input type="text"/>
Email	<input type="text"/>
Username	<input type="text"/>
Password	<input type="text"/>
<input type="button" value="Simpan"/>	

Gambar III.21. Input Halaman Edit Profil

III.4.3. Desain Database

Dalam merancang dan membuat sebuah sistem, database berfungsi sebagai suatu bentuk pengolahan data yang ditujukan agar pengaksesan terhadap data dapat dilakukan lebih mudah dan efektif. Database atau sering disebut basis data adalah sekumpulan informasi yang disimpan dalam komputer secara sistematis dan merupakan sumber informasi yang dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer.

III.4.3.1. Desain Table/File

Pada tahap ini akan dirancang table/file untuk keperluan sistem yang baru.

Table.file yang dirancang antara lain adalah sebagai berikut :

1. Admin

Nama/file : admin

Media : MySQL

Tabel III.1. Struktur Tabel Admin

Field	Type	Size	Keterangan
Id	Int	3	Id admin
Nama	Varchar	255	Nama admin
Email	Varchar	255	Email admin
Kelamin	Varchar	8	Jenis kelamin admin
User	Varchar	25	Nama admin
Password	Varchar	255	Password admin

2. Daftar

Nama/file : Daftar

Media : MySQL

Table III.2. Struktur Tabel Daftar

Field	Type	Size	Keterangan
Id	Int	5	Id user
Nama	Varchar	50	Nama user
User	Varchar	20	User
Email	Varchar	50	Emailuser
Pass	Varchar	70	Pass user
Tanggal	Varchar	30	Tanggal daftar
Alamat	Text		Alamat user
Kota	Varchar	50	Kota user
Kodepos	Varchar	15	Kodepos
Provinsi	Varchar	50	Provinsi user
Telpon	Varchar	15	Telpon

3. Laporan

Nama/file : Laporan

Media : MySQL

Tabel III.3. Struktur Tabel Laporan

Field	Type	Size	Keterangan
Idlap	int	4	Idlaporan
Iduser	varchar	4	Iduser
Tgl	varchar	30	Tanggal
Status	varchar	20	Status
Kode	varchar	50	Kode

4. Pemesanan

Nama/file : Pemesanan

Media : MySQL

Table III.4. Struktur Tabel Pemesanan

Field	Type	Size	Keterangan
Idpesan	Int	4	Id pesan
Iduser	Varchar	4	Id user
Idbrg	Varchar	4	Id barang
Idlap	Varchar	4	Id laporan
Status	Varchar	10	Status
Tgl	Varchar	30	Tanggal

5. Produk

Nama/file : Produk

Media : MySQL

Table III.5. Struktur Tabel Produk

Field	Type	Size	Keterangan
Idbrg	int	3	Id barang
Tgl	varchar	30	Tanggal
Namabrg	varchar	50	Nama barang
Spek	text		Spesifikasi
Hargabrg	int	7	Harga barang
Stok	int	2	Stok barang
Gambar	varchar	255	Gambar

6. Shopping

Nama/file : Shopping

Media : MySQL

Tabel III.6. Struktur Tabel Shopping

Field	Type	Size	Keterangan
Idshop	Int	4	Id shopping
Idbrg	int	4	Id barang
iduser	Int	4	Id user
Tgl	Varchar	30	Tanggal