BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem Yang Berjalan

DC (*Dream Computer*) merupakan sebuah perusahaan dagang yang bergerak dalam bidang penjualan notebook baru dan bekas, selain itu juga melayani jasa *sales, upgrade, service,* dan *networking*. yang secara resmi berdiri pada Tahun 2005. Pada saat ini tingkat persaingan dalam bidang penjualan notebook sangat tinggi. Oleh karena itu, DC (*Dream Computer*) ingin memperbesar pangsa pasar dengan tujuan untuk meningkatkan tingkat penjualan dengan cara membangun media promosi alternatif baru melalui teknologi informasi.

Saat ini media promosi yang digunakan oleh DC (*Dream Computer*) hanya dengan memasang pamflet di depan toko dan melalui *browsur*. Ini menyebabkan kurang optimalnya penyampaian informasi karena promosi yang dilakukan kurang menjangkau masyarakat secara luas terutama untuk masyarakat yang letaknya jauh dari toko DC (*Dream Computer*). Sehingga proses penjualan notebook pun dirasa kurang optimal dan efektif dalam segi waktu, biaya, dan tenaga bagi perusahaan maupun bagi pelanggan, karena setiap pelanggan harus selalu datang ke toko DC (*Dream Computer*) untuk mengetahui barang yang dibutuhkannya. Oleh karena itu, sebelum merancang suatu sistem, ada baiknya terlebih dahulu

kita harus menganalisis sistem yang sedang berjalan di perusahaan yang akan kita bangun tersebut.

4.1.1 Analisis Dokumen

Analisis dokumen bertujuan untuk mengetahui lebih jelas dan fungsi dari semua dokumen yang ada pada DC (*Dream Computer*), diantaranya :

Tabel 4.1 Analisis dokumen (Promosi) pada DC (*Dream Computer*)

No.	**Nama Dokumen**	**Keterangan**	
1.	Browsur Penjualan	Deskripsi	Merupakan keterangan mengenai informasi spesifikasi barang-barang / produk disertai dengan harganya pada DC (*Dream Computer*).
		Fungsi	Sebagai media promosi
		Rangkap	1

		Atribut	Spesifikasi Komputer (Paket), spesifikasi notebook, *Peripherals*.

Tabel 4.2 Analisis dokumen (Penjualan) pada DC (*Dream Computer*)

No	Nama Dokumen	Keterangan	
1.	Kuitansi Penjualan	Deskripsi	Bukti pembayaran notebook yang akan diberikan kepada konsumen.
		Fungsi	Sebagai bukti dan sumber untuk pembuatan laporan penjualan.
		Rangkap	2
		Atribut	Tanggal Kuitansi, Pembeli, Alamat, No Telepon Pembeli, Qty, Nama Barang, Garansi, Harga Satuan, Jumlah, Total, Uang Muka, Sisa.

4.1.2 Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Analisis prosedur yang berjalan merupakan kegiatan menganalisa sistem yang sedang berjalan pada DC (*Dream Computer*). Dengan begitu, akan diketahui kelemahan atau kesalahan dari sistem yang sedang berjalan tersebut.

Prosedur penjualan DC (*Dream Computer*) adalah sebagai berikut:

1. Konsumen datang ketoko, melihat – lihat barang yang ada di toko, kosumen menanyakan barang yang akan dibeli ke bagian penjualan.
2. Bagian penjualan menanyakan stok barang ke bagian gudang ada atau tidak.
3. Bagian gudang memberikan informasi stok ke bagian penjualan. Bagian penjualan kemudian memberikan informasi barang kepada konsumen.
4. Konsumen memilih dan membeli barang.
5. Bagian penjualan membuat kuitansi penjualan 2 rangkap. Rangkap pertama diberikan kepada konsumen rangkap kedua di berikan kepada pimpinan toko sebagai laporan penjualan.

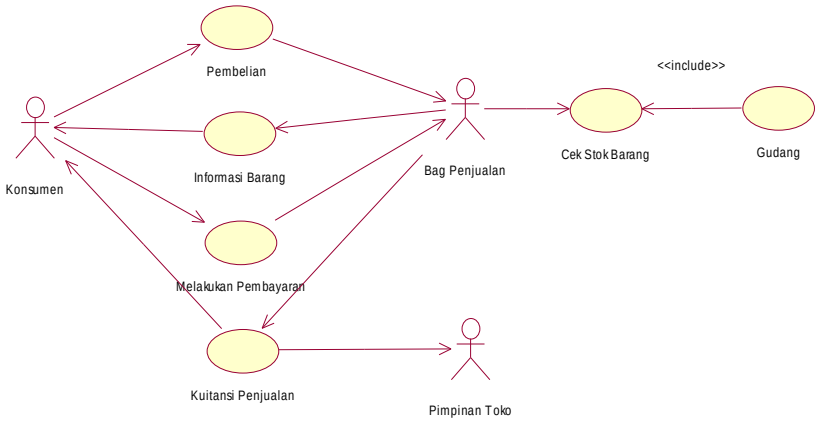
Prosedur pengadaan barang pada DC (*Dream Computer*) adalah sebagai berikut:

1. Bagian penjualan menanyakan stok barang ke bagian gudang apakah barang ada atau tidak.

2. Kalau barang ada maka tidak perlu melakukan penambahan stok, sedangkan kalau barang tidak ada kemudian bagian penjualan melakukan pemesanan untuk menambah stok barang kepada distributor.
3. Distributor menerima dokumen pesanan penambahan stok kemudian membuat arsip permintaan barang. Setelah selesai membuat arsip permintaan barang kemudian distributor menyerahkan barang ke bagian penjualan.
4. Bagian penjualan menerima barang dan meng *update* arsip stok barang.

4.1.2.1 *Use case Diagram* Penjualan Notebook Pada DC (*Dream Computer*)

Berikut ini adalah gambar model *Use Case Diagram* penjualan notebook pada DC (*Dream Computer*), sebagai berikut :



Gambar 4.1 *Use case* Diagram Penjualan Notebook pada DC (*Dream Computer*) yang sedang berjalan.

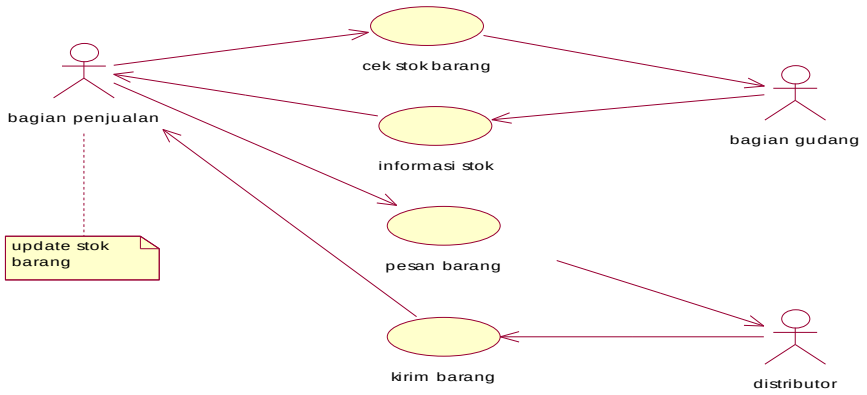
Tabel 4.3 *Scenario Use Case Diagram* Penjualan Notebook

AKSI AKTOR	REAKSI SISTEM
1. Konsumen melakukan pembelian barang kepada bagian penjualan	
	2. Bagian penjualan menanyakan stok barang ke bagian gudang.
3. Bagian gudang memeriksa apakah barang ada atau tidak. kemudian memberikan informasi stok barang ke bagian penjualan.	
	4. Bagian penjualan menerima informasi stok barang dari bagian gudang. Kemudian bagian penjualan memberikan informasi kepada konsumen.
5. Konsumen memeriksa kondisi barang dan membeli barang ke bagian penjualan.	
	6. Bagian penjualan mengisi kuitansi penjualan 2 rangkap rangkap pertama diberikan kepada konsumen dan rangkap kedua diberikan kepada

	pimpinan toko sebagai laporan penjualan.
7. Konsumen menerima kuitansi penjualan dan melakukan pembayaran kepada bagian penjualan.	
	8. Bagian penjualan menerima pembayaran dan memberikan barang kepada konsumen
9. Konsumen menerima barang.	

4.1.2.2 *Use case Diagram* Pengadaan Stok Barang (Notebook)

Berikut ini adalah gambar model *Use Case Diagram* pengadaan stok barang (notebook) pada DC (*Dream Computer*), sebagai berikut :



Gambar 4.2 *Use case* Diagram Pengadaan Stok Notebook pada DC (*Dream Computer*) yang sedang berjalan.

Tabel 4.4 Scenario *Use Case Diagram* Pengadaan Stok Barang (Notebook)

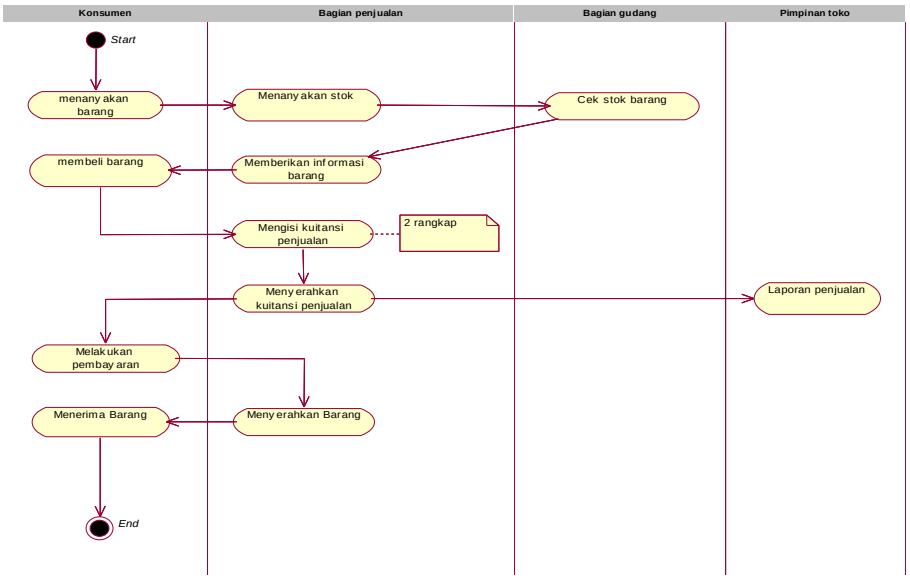
AKSI AKTOR	REAKSI SISTEM
1. Bagian penjualan menanyakan stok barang ke bagian gudang apakah barang ada atau tidak.	
	2. Bagian gudang memeriksa stok barang ada atau tidak kemudian memberikan informasi stok barang.

3. Bagian penjualan menerima informasi stok barang dari bagian gudang ada atau tidak. Kalau ada bagian penjualan tidak perlu menambah stok, tetapi kalau tidak ada maka bagian penjualan pesan barang ke distributor.	
	4. Distributor menerima pesanan dari bagian penjualan, distributor menyerahkan barang ke bagian penjualan.
5. Bagian penjualan menerima pengiriman barang dari distributor kemudian meng update arsip stok barang.	

4.1.2.3 *Activity Diagram*

Activity diagram memodelkan alur kerja sebuah proses bisnis dan urutan aktivitas dalam suatu proses. Berdasarkan *use case* diagram yang sedang berjalan pada DC (*Dream Computer*) diatas, maka dapat digambarkan *activity diagram*nya sebagai berikut:

4.1.2.3.1 *Activity* Diagram Penjualan Notebook



Gambar 4.3 *Activity Diagram* Penjualan Notebook pada DC (*Dream Computer*) yang sedang berjalan

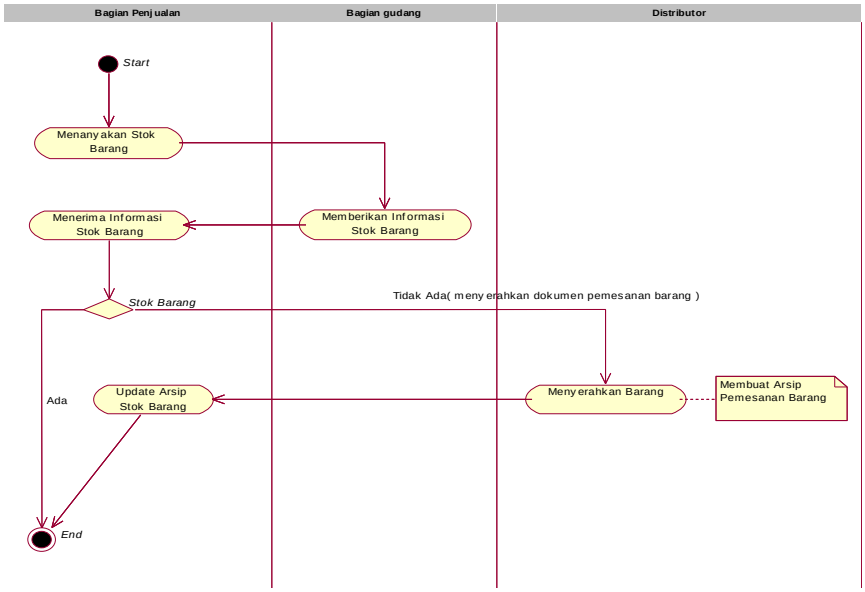
Activity diagram penjualan notebook pada DC (*Dream Computer*) yang sedang berjalan diatas menjelaskan proses pembelian. Urutannya adalah konsumen memulai dengan membeli barang ke bagian penjualan, bagian penjualan menanyakan stok barang ke bagian gudang, bagian

gudang memeriksa stok barang setelah itu kemudian bagian gudang memberikan informasi stok barang ke bagian penjualan dari bagian penjualan memberikan informasi barang yang akan dibeli ke konsumen.

Konsumen memilih barang yang akan dibeli setelah barang yang dipilih cocok dengan konsumen kemudian konsumen membeli barang tersebut ke bagian penjualan setelah sepakat antara konsumen dengan bagian penjualan maka konsumen membuat kuitansi penjualan sebanyak 2 rangkap rangkap pertama diberikan kepada konsumen dan rangkap ke 2 di berikan kepada pimpinan sebagai laporan penjualan.

Setela konsumen menerima kuitansi, konsumen selanjutnya melakukan pembayaran ke bagian penjualan, bagian penjualan menerima pembayaran kemudian menyerahkan barang ke konsumen.

4.1.2.3.2 *Activity* Diagram Pengadaan stok Barang (Notebook)



Gambar 4.4 *Activity Diagram* Pengadaan Stok Barang (Notebook) pada DC (*Dream Computer*) yang sedang berjalan

Activity diagram pengadaan stok barang notebook pada DC (*Dream Computer*) yang sedang berjalan diatas menjelaskan pengadaan stok barang. Urutannya adalah bagian penjualan menanyakan stok barang ke bagian gudang apakah masih ada atau tidak.

Bagian gudang memeriksa stok barang apakah ada atau tidak kemudian memberikan informasi stok kepada bagian penjualan, bagian penjualan kemudian memeriksa informasi stok barang dari bagian gudang.

Setelah di periksa kemudian bagian penjualan menyeleksi kemungkinan apakah stok ada atau tidak kalau ada maka tidak perlu melakukan pengadaan barang lagi dan selesai tapi kalau barang tidak ada maka bagian penjualan menyerahkan dokumen pemesanan stok barang ke distributor.

Distributor menerima dokumen pemesanan barang, kemudian membuat arsip pemesanan barang setelah selesai distributor menyerahkan barang ke bagian penjualan.

Bagian penjualan menerima barang kemudian meng *update* arsip stok barang.

4.1.3 Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Berdasarkan hasil evaluasi yang telah penyusun lakukan pada toko yang bersangkutan yaitu DC (*Dream Computer*) maka penyusun dapat menyimpulkan beberapa kekurangan yang ada, baik analisis terhadap dokumen maupun prosedur yang berjalan di antaranya:

- Masalah : Kurangnya promosi yang dilakukan toko yang menyebabkan produk yang dipasarkan toko kurang dikenal oleh masyarakat umum.
- ✓ Solusi : Diperlukan Sistem Informasi yang berbasis web untuk dapat memperluas promosi.
- Masalah : Pada proses penjualan, konsumen harus datang ke toko sehingga konsumen memerlukan waktu untuk melakukan transakasi.
- ✓ Solusi : Diperlukan sebuah sistem yang dapat memberikan informasi sekaligus melakukan penjualan tanpa konsumen harus datang ketoko.
- Masalah : Proses penjualan kegiatannya masih belum optimal karena belum adanya sistem yang terkomputerisasi.
- ✓ Solusi : Diperlukan sistem yang sudah terkomputerisasi.

4.2 Perancangan Sistem

Pada tahap ini akan di rancang perangkat lunak untuk sistem pemesanan dan penjualan secara *online* yang akan dibuat berdasarkan

analisis sistem yang telah dilakukan sebelumnya, berdasarkan pada hasil evaluasi sistem yang sedang berjalan, maka sistem yang telah ada perlu dikembangkan.

Hal ini perlu didukung oleh kemampuan pelanggan dalam mengoperasikan aplikasi internet, khususnya dalam mengakses *website* penjualan notebook DC (*Dream Computer*).

Maka untuk merealisasikan hal ini, penulis berusaha untuk membuat aplikasi yang mudah dalam penggunaannya sehingga memudahkan konsumen yang mungkin baru mengenal dunia internet.

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan sistem ini merupakan suatu proses pemecahan masalah yang dihadapi dan bertujuan untuk membangun sebuah sistem yang dapat memenuhi sasaran, kebutuhan dan tujuan yang ingin dicapai oleh perusahaan.

4.2.2 Gambaran Umum Sistem Yang di Usulkan

Gambaran umum tentang sistem yang diusulkan dalam proses perancangan sistem ini yaitu penulis akan membangun suatu sistem informasi penjualan notebook pada DC (*Dream Computer*) berbasis *website*.

Saat pertama kali program di buka, pengunjung akan disajikan sebuah halaman portal yang menyediakan menu-menu diantaranya : home, hubungi kami, dan sejarah DC (*Dream Computer*), produk, keranjang belanja tatacara belanja, informasi barang login, daftar. Setelah login maka akan ditambahkan

transaksi dan info ongkos. Pada halaman kontak kami pengunjung bisa menulis pesan kepada admin DC (*Dream Computer*).

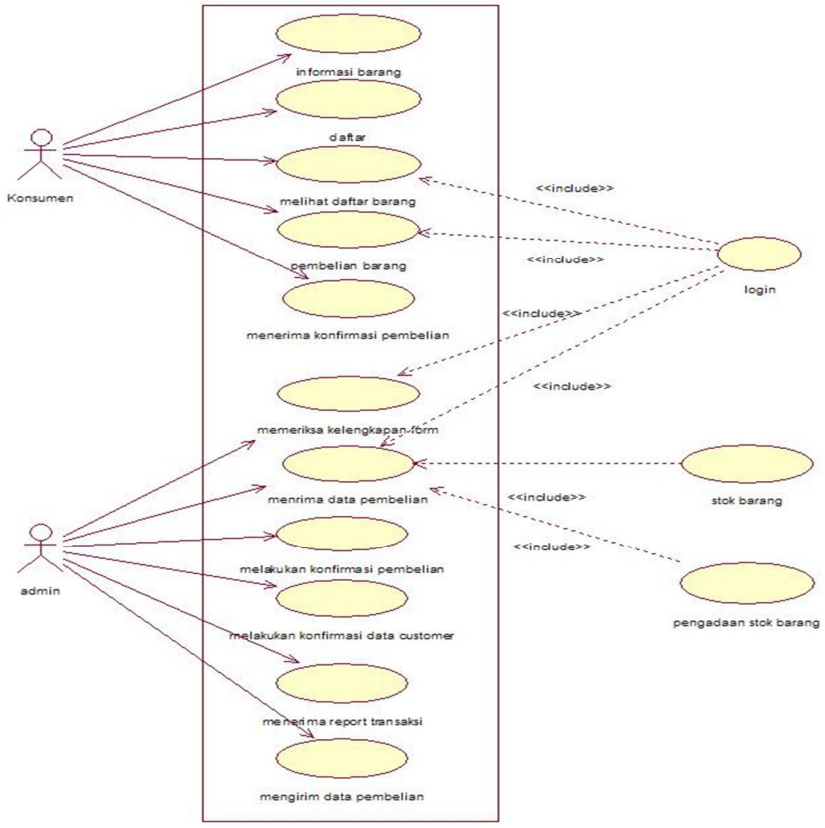
4.2.3 Perancangan Prosedur Yang di Usulkan

Perancangan prosedur merupakan awal dari pembuatan suatu sistem yang di dalamnya terdapat proses- proses yang diperlukan dalam pembuatan sistem. Sedangkan perancangan prosedur yang diusulkan merupakan tahap untuk memperbaiki dan meningkatkan kerja sistem tersebut dari sistem sebelumnya.

Tahap perancangan sistem yang digambarkan sebagai perancangan untuk membangun suatu sistem dan mengkonfigurasikan komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras sehingga menghasilkan sistem yang lebih baik. Tahapan perancangan prosedur ini akan dijelaskan dengan menggunakan pemodelan sistem informasi berorientasi objek dengan UML *(Unified Modeling Language).*

4.2.3.1 Model *Use Case Diagram* penjualan notebook yang diusulkan pada DC (*Dream Computer*) berbasis *website.*

Adapun *Use Case* penjualan notebook pada DC (*Dream Computer*) berbasis *website* yang diusulkan adalah sebagai berikut :



Gambar 4.5 *Use Case Diagram* penjualan notebook pada DC (*Dream Computer*) berbasis *website* yang diusulkan.

4.2.3.2 *Use CaseScenario* penjualan notebook yang diusulkan pada DC (*Dream Computer*) berbasis *website.*

Table 4.5 *Scenario Use Case* Informasi Barang

Nama Use Case	Informasi Barang
Aktor	Konsumen
Deskripsi	Melihat informasi barang yang tersedia di website DC (*Dream Computer*)
Kondisi	Pengunjung
Pra kondisi	
Pasca kondisi	
Alternative kondisi	

Table 4.6 *Scenario Use Case Login*

Nama Use Case	Login
Aktor	Customer
Deskripsi	Customer akan login setelah daftar terlebih dahulu
Kondisi	Customer melakukan login
Pra kondisi	Customer daftar
Pasca kondisi	Customer dapat melihat dan membeli barang
Alternative kondisi	

Table 4.7 *Scenario Use Case* Daftar

Nama Use Case	Daftar
Aktor	Customer
Deskripsi	Customer harus daftar terlebih dahulu sebelum membeli barang
Kondisi	Customer melakukan daftar
Pra kondisi	Customer melihat di menu informasi pembelian petunjuk cara pembelian serta peraturan dan persyaratan membeli barang di DC (dream computer)
Pasca kondisi	Customer mendapatkan username dan password
Alternative kondisi	

Table 4.8 *Scenario Use Case* Melihat Daftar Barang

Nama Use Case	Melihat daftar barang
Aktor	Customer
Deskripsi	Customer melihat daftar barang sebelum melakukan pembelian barang
Kondisi	Customer melihat dafttar barang

Pra kondisi	Masuk ke menu belanja produk
Pasca kondisi	Customer dapat melakukan pembelian barang
Alternative kondisi	

Table 4.9 *Scenario Use Case* Membeli Barang

Nama Use Case	Membeli barang
Aktor	Customer
Deskripsi	Setelah melihat daftar barang, customer memilih dan melakukan pembelian barang
Kondisi	Customer membeli barang
Pra kondisi	Customer melihat daftar barang di menu belanja produk
Pasca kondisi	Customer menerima pembelian barang
Alternative kondisi	

Table 4.10 *Scenario Use Case* Menerima konfirmasi pembelian

Nama Use Case	Menerima konfirmasi pembelian
Aktor	Customer
Deskripsi	Customer menerima konfirmasi

	pembelian dari pihak admin
Kondisi	Menerima konfirmasi pembelian
Pra kondisi	Customer membeli barang
Pasca kondisi	Customer menerima pembelian barang
Alternative kondisi	

Table 4.11 *Scenario Use Case* Login

Nama Use Case	Login
Aktor	Admin
Deskripsi	Admin dapat melihat data customer dan data pembelian
Kondisi	Admin melakukan login
Pra kondisi	Admin mengklik menu pengolahan pembelian
Pasca kondisi	Admin dapat memeriksa kelengkapan form dan menerima data pembelian
Alternative kondisi	

Table 4.12 *Scenario Use Case* Memeriksa Kelengkapan Form

Nama Use Case	Memeriksa kelengkapan form
Aktor	Admin

Deskripsi	Admin melakukan pemeriksaan kelengkapan form customer
Kondisi	melakukan pemeriksaan kelengkapan form, apakah customer sudah memenuhi semua peraturan dan persyaratan yang berlaku di DC (Dream Computer)
Pra kondisi	Admin login terlebih dahulu di menu login admin
Pasca kondisi	Admin menerima data pembelian
Alternative kondisi	

Table 4.13 *Scenario Use Case* Menerima Data Pembelian

Nama Use Case	Menerima data pembelian
Aktor	Admin
Deskripsi	Admin menerima data pembelian dari customer
Kondisi	Admin menerima data pembelian
Pra kondisi	Admin memeriksa kelengkapan form customer
Pasca kondisi	Admin cek stok barang
Alternative kondisi	

Table 4.14 *Scenario Use Case* Cek Stok Barang

Nama Use Case	Cek stok barang
Aktor	Admin
Deskripsi	Admin memeriksa stok barang apakah ada atau tidak
Kondisi	Admin cek stok barang
Pra kondisi	Admin menerima data pembelian
Pasca kondisi	Admin memesan stok barang
Alternative kondisi	Admin memesan stok barang kalau stok barang tidak ada tetapi kalau stok barang ada tidak perlu.

Table 4.15 *Scenario Use Case* Memesan Stok Barang

Nama Use Case	Memesan stok barang
Aktor	Admin
Deskripsi	Admin memesan stok barang ke distributor

Kondisi	Admin memesan stok barang
Pra kondisi	Admin cek stok barang
Pasca kondisi	Admin melakukan konfirmasi pembelian
Alternative kondisi	

Table 4.16 *Scenario Use Case* Melakukan Konfirmasi Pembelian

Nama Use Case	Melakukan konfirmasi pembelian
Aktor	Admin
Deskripsi	Admin melakukan konfirmasi pembelian kepada customer
Kondisi	Melakukan konfirmasi pembelian
Pra kondisi	Admin menerima data pembelian dari customer
Pasca kondisi	Admin mengirim data pembelian kepada kurir
Alternative kondisi	

Table 4.17 *Scenario Use Case* Melakukan Konfirmasi Data *Customer*

Nama Use Case	Admin melakukan konfirmasi data customer
Aktor	Admin
Deskripsi	Admin melakukan konfirmasi data customer kepada pihak bank
Kondisi	Melakukan konfirmasi data customer
Pra kondisi	Admin melakukan konfirmasi pembelian terlebih dahulu kepada customer
Pasca kondisi	Admin menerima report transaksi dari pihak bank
Alternative kondisi	

Table 4.18 *Scenario Use Case* Menerima Report Transaksi

Nama Use Case	Menerima report transaksi
Aktor	Admin
Deskripsi	Admin menerima report dari pihak bank
Kondisi	Menerima report transaksi
Pra kondisi	Admin melakukan konfirmasi data

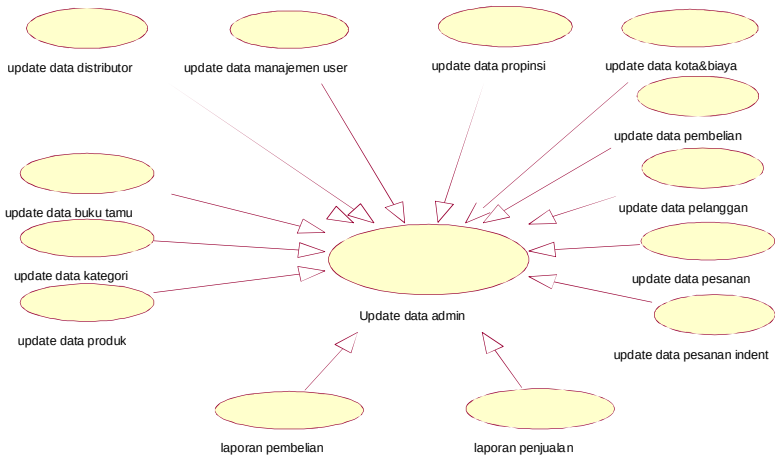
	customer kepada pihak bank
Pasca kondisi	Admin mengirim data pembelian kepada kurir untuk mengantarkan barang pesanan customer
Alternative kondisi	

Table 4.19 *Scenario Use Case* Mengirim Data Pembelian

Nama Use Case	Mengirim data pembelian
Aktor	Admin
Deskripsi	Admin mengirim data pembelian kepada kurir
Kondisi	Mengirim data pembelian
Pra kondisi	Admin menerima report transaksi dari pihak bank
Pasca kondisi	Admin mengirimkan perintah kepada kurir untuk mengantarkan barang pembelian
Alternative kondisi	

Selain *use case* penjualan diatas, admin harus melakukan proses-proses yang rutin dikerjakan diantaranya :

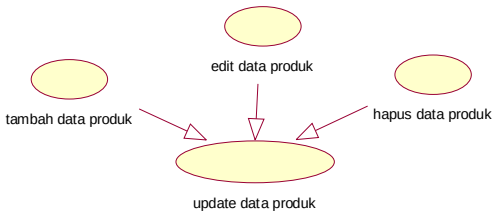
1. ***Detail Use Case Update* Data Admin**



Gambar 4.6 *Detail Use Case Diagram Update* data admin pada DC (*Dream Computer*) yang diusulkan.

Gambar diatas menampilkan *update* data admin. Yang masih terdapat proses *update* data admin lainnya.

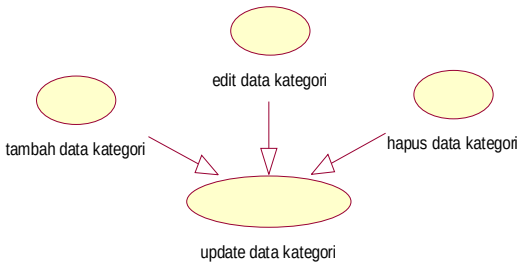
2. ***Detail Use Case Update* Data Produk**



Gambar 4.7 *Detail Use Case Diagram Update* data produk pada DC (*Dream Computer*) yang diusulkan.

Proses *update* data produk diatas diantaranya: tambah data produk, edit data produk, hapus data produk

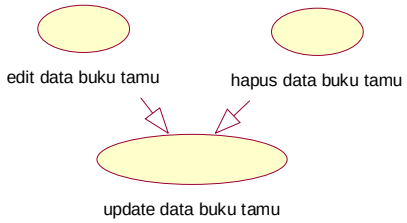
3. *Detail Use Case Update* Data Kategori



Gambar 4.8 *Detail Use Case Diagram Update* data kategori pada DC (*Dream Computer*) yang diusulkan.

Proses *update* data kategori diatas diantaranya: tambah data kategori, edit data kategori, hapus data kategori.

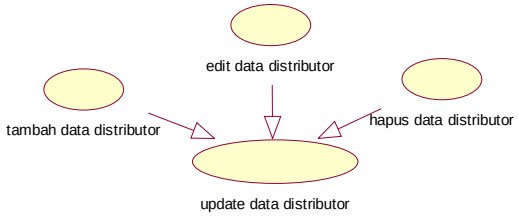
4. *Detail Use Case Update* Data Buku Tamu



Gambar 4.9 *Detail Use Case Diagram Update* data buku tamu pada DC (*Dream Computer*) yang diusulkan.

Proses *update* data buku tamu diatas diantaranya: edit data buku tamu, hapus data buku tamu.

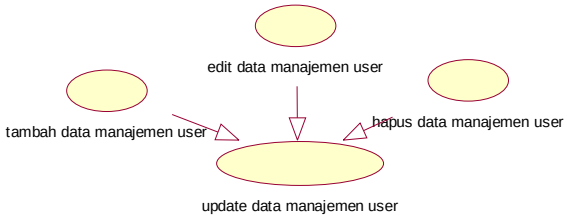
5. *Detail Use Case Update* Data Distributor



Gambar 4.10 *Detail Use Case Diagram Update* data distributor pada DC (*Dream Computer*) yang diusulkan.

Proses *update* data distributor diatas diantaranya: tambah data distributor, edit data distributor, hapus data distributor.

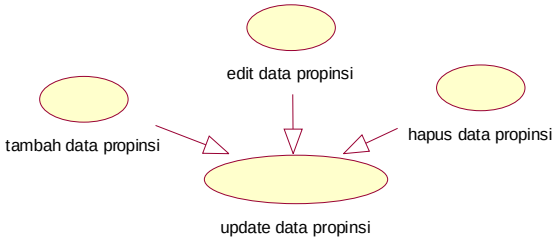
6. *Detail Use Case Update* Data Manajemen User



Gambar 4.11 *Detail Use Case Diagram Update* data manajemen user pada DC (*Dream Computer*) yang diusulkan.

Proses *update* data manajemen user diatas diantaranya: tambah data manajemen user, edit data manajemen user, hapus data manajemen user

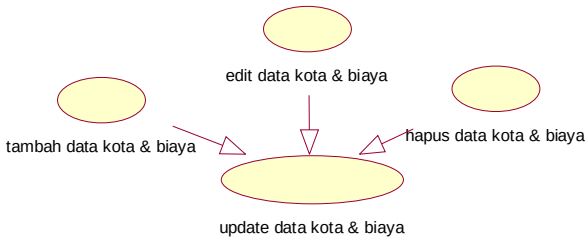
7. *Detail Use Case Update* Data Propinsi



Gambar 4.12 *Detail Use Case Diagram Update* data propinsi pada DC (*Dream Computer*) yang diusulkan.

Proses *update* propinsi berita diatas diantaranya: tambah data propinsi, edit data propinsi, hapus data propinsi.

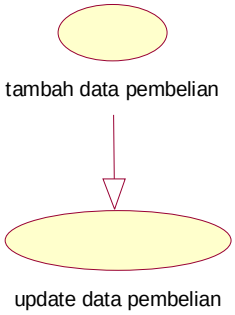
8. . *Detail Use Case Update* Data Kota & Biaya



Gambar 4.13 *Detail Use Case Diagram Update* data kota & biaya pada DC (*Dream Computer*) yang diusulkan.

Proses *update* kota & biaya berita diatas diantaranya: tambah data kota & biaya, edit data kota & biaya, hapus data kota & biaya.

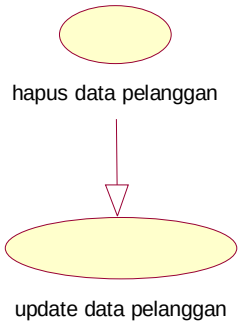
10. *Detail Use Case Update* Data Pembelian



Gambar 4.14 *Detail Use Case Diagram Update* data pembelian pada DC (*Dream Computer*) yang diusulkan.

Proses *update* pembelian diatas diantaranya: tambah data pembelian.

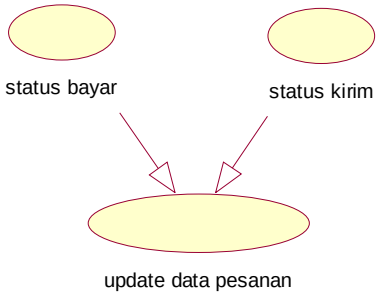
11. *Detail Use Case Update* Data Pelanggan



Gambar 4.15 *Detail Use Case Diagram Update* data pelanggan pada DC (*Dream Computer*) yang diusulkan.

Proses *update* pelanggan diatas diantaranya: hapus data pelanggan.

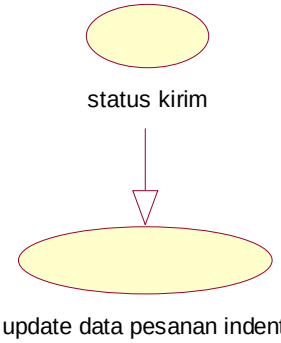
12. *Detail Use Case Update* Data Pesanan



Gambar 4.16 *Detail Use Case Diagram Update* data pesanan pada DC (*Dream Computer*) yang diusulkan.

Proses *update* pesanan diatas diantaranya: status bayar admin, status kirim.

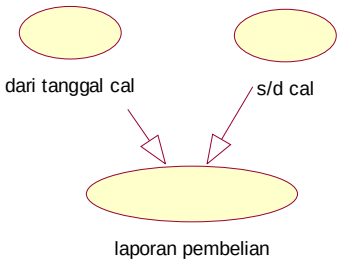
13. *Detail Use Case Update* Data Pesanan indent



Gambar 4.17 *Detail Use Case Diagram Update* data pesanan indent pada DC (*Dream Computer*) yang diusulkan.

Proses *update* pesanan indent diatas diantaranya: status kirim.

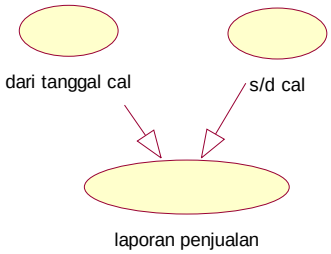
14. *Detail Use Case* Laporan Pembelian



Gambar 4.18 *Detail Use Case Diagram laporan pembelian* pada DC (*Dream Computer*) yang diusulkan.

Proses laporan pembelian diatas diantaranya: dari tanggal cal, s/d cal, lihat.

15. *Detail Use Case* Laporan Penjualan



Gambar 4.19 *Detail Use Case Diagram laporan penjualan* pada DC (*Dream Computer*) yang diusulkan.

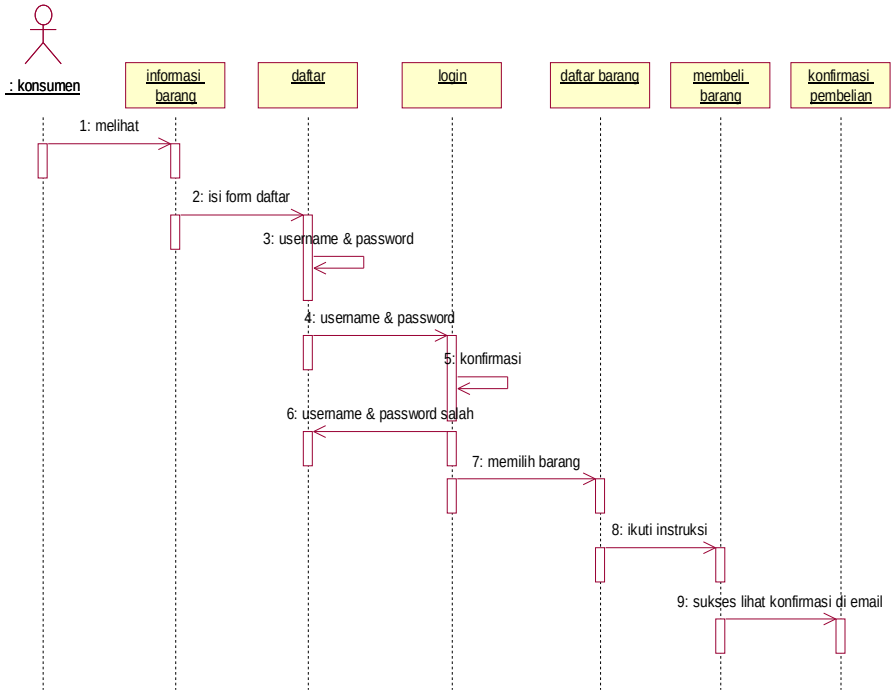
Proses laporan penjualan diatas diantaranya: dari tanggal cal, s/d cal, lihat.

4.2.4 *Sequence Diagram*

Sequence Diagram biasa digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai *respons* dari sebuah *event* untuk menghasilkan *output* tertentu.

Berikut adalah *sequence diagram* yang ada pada sistem penjualan barang pada DC (*Dream Computer*).

4.2.4.1 *Sequence Diagram* pembelian notebook di DC (*Dream Computer*)



Gambar 4.20 *Sequence Diagram* Pembelian Notebook pada DC (*Dream Computer*) berbasis *website* yang diusulkan.

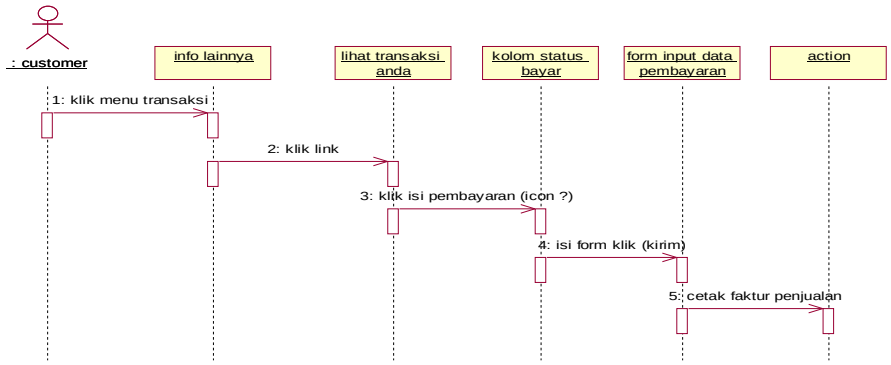
Sequence diagram pembelian diatas menjelaskan bagaimana langkah – langkah konsumen dalam memlakukan pembelian berikut urutannya konsumen melihat informasi barang yang ada di *website* DC (*Dream Computer*) kemudian masuk ke halaman daftar kemudian mengisi form pendaftaran diberikan *username* dan *password* yang nantinya digunakan sebagai syarat dalam melakukan *login*.

Setelah dapat *username* dan *password customer* masuk kehalaman *login* dan menginputkan *username* dan *password* apabila *customer* melakukan

kesalahan dalam mengisi *username* dan *password* akan ada konfirmasi pengulangan penginputan *username* dan *password*.

Kemudian setelah proses *login* berhasil *customer* melihat daftar barang serta memilih barang yang sesuai dengan yang diinginkan oleh *customer* proses selanjutnya *customer* membeli barang dengan mengikuti instruksi yang diberikan dan setelah semua instruksi pembelian dijalankan *customer* mendapat konfirmasi pembelian yang di kirimkan ke *email customer*.

4.2.4.2 *Sequence Diagram* pembayaran notebook di DC (*Dream Computer*)

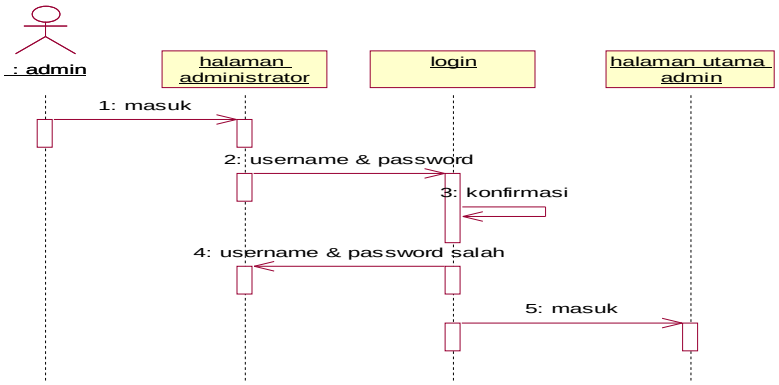


Gambar 4.21 *Sequence Diagram* Pembayaran Notebook pada DC (*Dream Computer*) berbasis *website* yang diusulkan.

Sequence diagram pembayaran notebook diatas menjelaskan bagaimana caranya *customer* melakukan pembayaran berikut langkah-langkahnya : *customer* klik menu transaksi terakhir yang ada di atas kemudian klik menu transaksi kemudian akan di arahkan ke halaman data anda lalu *customer* mengklik link lihat

transaksi anda dan *customer* di arahkan kembali ke halaman transaksi selanjutnya *customer* klik (*icon* ?) di kolom status bayar kemudian akan diarahkan kembali ke halaman lengkapi data pembayaran anda setelah di isi dengan benar *customer* menekan tombol kirim dan proses terakhir *custumer* di arahkan kembali ke halaman transaksi kemudian cetak faktur penjualan di kolom *action*.

4.2.4.3 *Sequence Diagram* login admin di DC (*Dream Computer*)

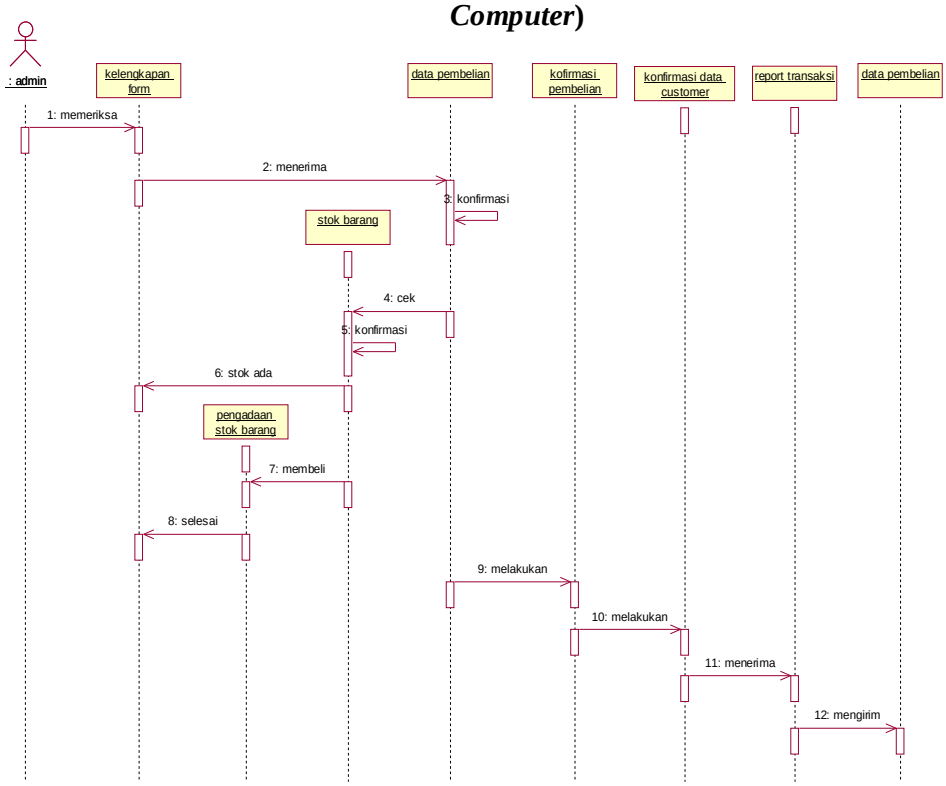


Gambar 4.22 *Sequence Diagram Login* Admin pada DC (*Dream Computer*) berbasis *website* yang diusulkan.

Sequence diagram login admin di atas menjelaskan bagaimana admin melakukan *login* sebelum memproses pembelian *customer* berikut penjelasan admin *login* : pertama admin membuka halaman utama administrator kemudian di hadapkan pada halaman *login* admin kemudian di minta memasukan *username*

dan *password* apabila *username* dan *password* salah admin mengulang kembali kalau benar admin masuk kehalaman utama admin dan siap untuk memproses pembelian *customer*.

4.2.4.4 *Sequence Diagram* Admin Memproses Pembelian di DC (*Dream Computer*)



Gambar 4.23 *Sequence Diagram* Admin Memproses Pembelian pada DC (*Dream Computer*) berbasis *website* yang diusulkan.

Sequence diagram admin memproses pembelian diatas menjelaskan bagaimana tahapan admin dalam menyelesaikan tahapan-tahapannya sebagai berikut: admin memeriksa kelengkapan *form customer* apakah sudah benar atau tidak kemudian admin melanjutkan ketahap penerimaan data pembelian yang ada

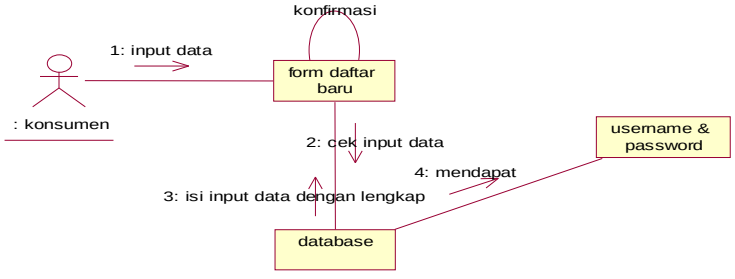
dihalaman pesanan pada tahap ini admin akan melakukan pengecekan stok barang terlebih dahulu apakah masih ada atau tidak.

Kalau barangnya masih ada admin kembali kehalaman data pembelian dan melanjutkan ketahap selanjutnya tetapi kalau stok sudah habis admin akan membeli untuk pengadaan stok barang terlebih dahulu hingga selesai kemudian bisa melanjutkan ke tahap selanjutnya yaitu melakukan konfirmasi data pembelian lanjut ke melakukan konfirmasi data *customer* kemudian menerima report transaksi dan yang terakhir mengirim data pembelian untuk *customer*.

4.2.5 *Collaboration Diagram*

Menggambarkan kolaborasi dinamis seperti *sequence diagrams*. Dalam menunjukkan pertukaran pesan, *collaboration diagrams* menggambarkan objek dan hubungannya (mengacu ke konteks). Jika penekanannya pada waktu atau urutan maka gunakan *sequence diagrams*, tapi jika penekanannya pada konteks gunakan *collaboration diagrams*.

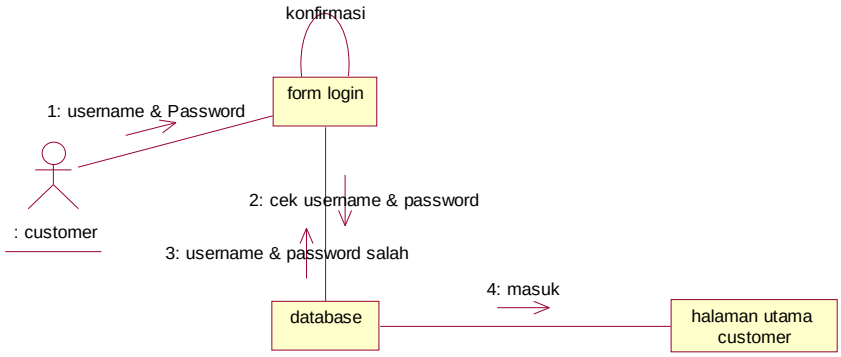
4.2.5.1 *Collaboration Diagram* Daftar Konsumen



Gambar 4.24 *Collaboration Diagram* daftar konsumen pada DC (*Dream Computer*) berbasis *website* yang diusulkan.

Penjelasan gambar *collaboration diagram* diatas adalah konsumen masuk ke form daftar dan mengisi input data kemudian sistem memeriksa secara otomatis apakah sudah terisi dengan benar semua input data yang diminta oleh sistem yang sesuai dengan database atau tidak kalau sesuai maka konsumen mendapat *username* dan *password* tetapi kalau data yang di input tidak sesuai atau tidak lengkap dengan yang ada di database maka sistem akan meminta melengkapi kembali input data di halaman form daftar baru.

4.2.5.2 *Collaboration Diagram login customer*

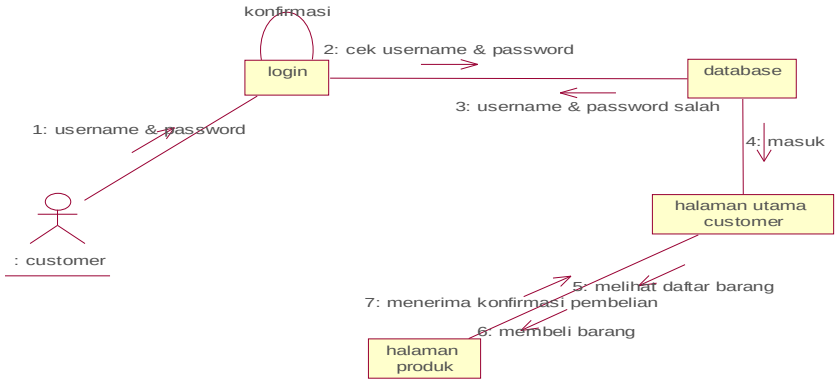


Gambar 4.25 *Collaboration Diagram* login customer pada DC (*Dream Computer*) berbasis *website* yang diusulkan.

Penjelasan gambar *collaboration* diagram *login customer* diatas sebagai berikut: *customer* masuk form *login* kemudian mengisi *username* dan *password* sistem memeriksa apakah *username* dan *password* sesuai dengan *database* atau tidak kalau sesuai maka *customer* akan masuk ke halaman utama *customer* tetapi

kalau salah maka maka sistem meminta menginputkan *username* dan *password* kembali sampai sesuai dengan *username* dan *password* yang ada di *database*.

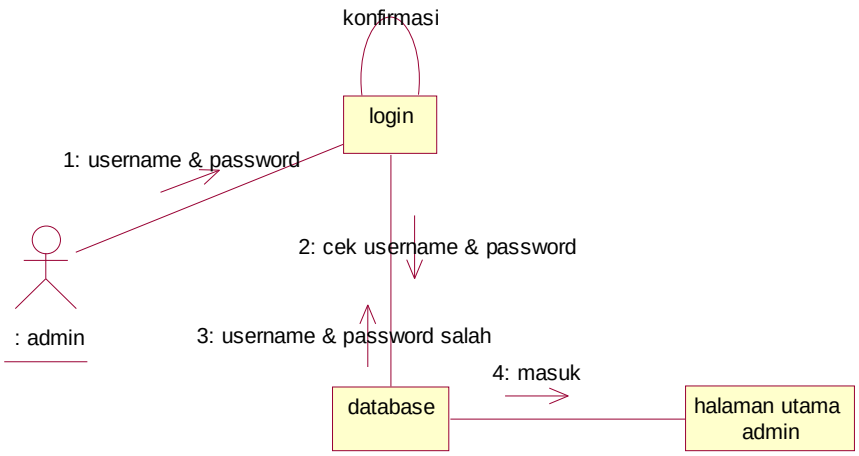
4.2.5.3 *Collaboration Diagram* proses pembelian barang



Gambar 4.26 *Collaboration Diagram* proses pembelian barang pada DC (*Dream Computer*) berbasis *website* yang diusulkan.

Penjelasan gambar *collaboration* diagram proses pembelian adalah sebagai berikut: *customer login* dengan memasukan *username* dan *password* kemudian sistem mencocokan *username* dan *password* yang ada di *database* kalau benar maka *customer* bisa melanjutkan ke tahap selanjutnya tetapi kalu salah maka sistem meminta untuk mengulang memasukan *username* dan *password* sampai benar kalau sudah benar maka *customer* masuk ke halaman utama *customer*, untuk melakukan pembelian customer melihat terlebih dahulu daftar barang yang akan dibeli di halaman produk setelah menemukan barang yang dicarinya *customer* melakukan pembelian di halaman produk setelah selesai *customer* menerima confirmasi pembelian.

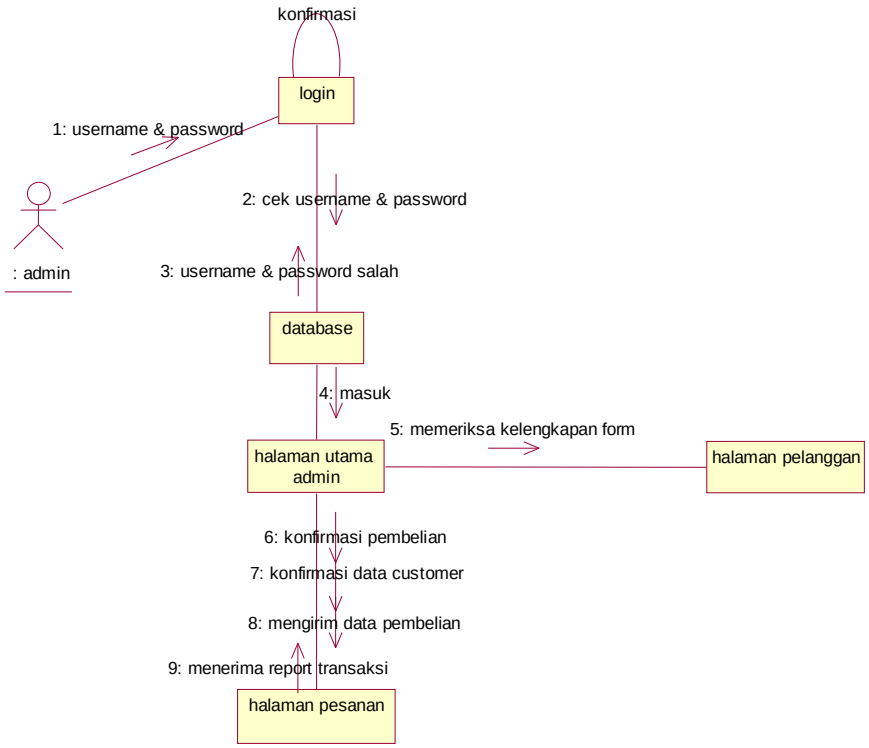
4.2.5.4 *Collaboration Diagram login* admin



Gambar 4.27 *Collaboration Diagram login* admin pada DC (*Dream Computer*) berbasis *website* yang diusulkan.

Penjelasan gambar *collaboration* diagram *login* diatas berikut tahapannya: admin login dengan memasukan *username* dan *password* kemudian sistem memeriksa apakah *username* dan *password*nya sesuai dengan *database* atau tidak kalau tidak maka admin meminta untuk mengulang memasukan *username* dan *password* yang benar. Kalau sudah maka admin akan masuk ke halaman utama admin.

4.2.5.5 *Collaboration Diagram* admin memproses pembelian

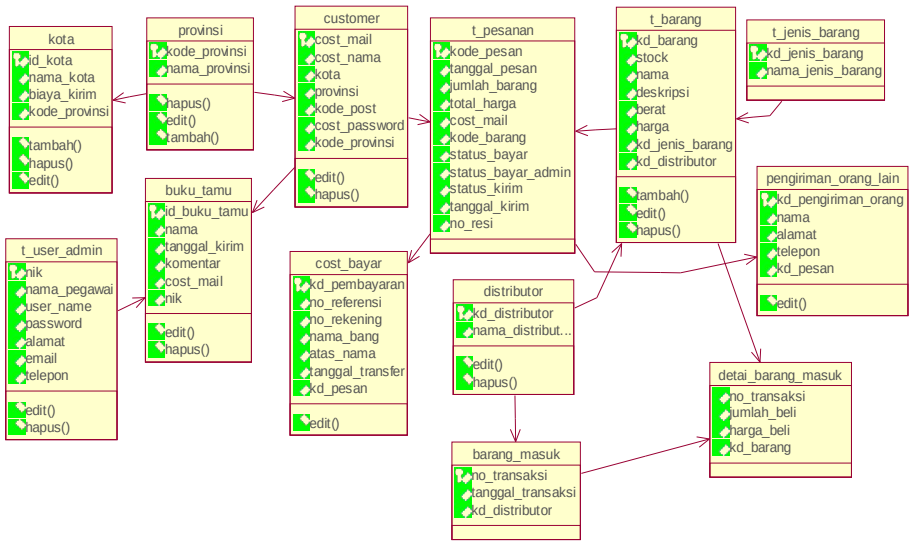


Gambar 4.28 *Collaboration* admin memproses pembelian pada DC (*Dream Computer*) berbasis *website* yang diusulkan.

Penjelasan gambar *collaboration* admin memproses pembelian berikut tahapannya: admin *login* dengan memasukan *username* dan *password*, sistem memeriksa apakah sesuai dengan *database* atau tidak kalau sesuai maka admin bisa melanjutkan ke tahap berikutnya tetapi kalau salah admin diminta untuk mengulangi memasukan *username* dan *password*. Kalau sudah benar admin masuk ke halaman utama admin dan mulai memproses memeriksa kelengkapan

form dihalaman pelanggan kemudian mengkonfirmasi pembelian dan data *customer* dilanjutkan mengirimkan data pembelian di halaman pasanan setelah proses selesai admin menerima report transaksi.

4.2.6 *Class Diagram*



Gambar 4.29 *Class Diagram*

4.2.6.1 Kodefikasi

Pengkodean ini berguna untuk mengklasifikasikan data, guna mempermudah dalam mengelompokan data dan memprosesnya .Juga mempersingkat dalam mengidentifikasi suatu obyek, sehingga suatu kesalahan dalam mengidentifikasi objek dapat terhindari.

1. Kode Kategori

Terdiri dari 2 digit

XX



2 Huruf Konsonan dari nama Kategori

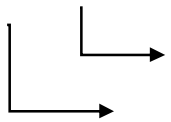
Contoh :

AS : Asus

2. Kode Produk

Terdiri Dari 5 Digit

XX XXX



Nomor produk ke

Kategori

Contoh :

AS001 : Nama Asus ke – 1

3. Kode Provinsi

Terdiri dari 1 digit

X



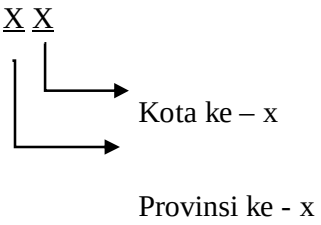
Provinsi ke-x

Contoh :

1 : Provinsi ke- 1

4. Kode Kota

Terdiri dari 2 digit

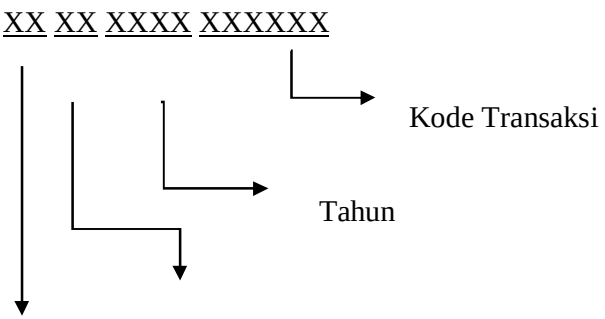


Contoh :

11 : Provinsi ke-1 Kota ke-1

5. Transaksi Penjualan

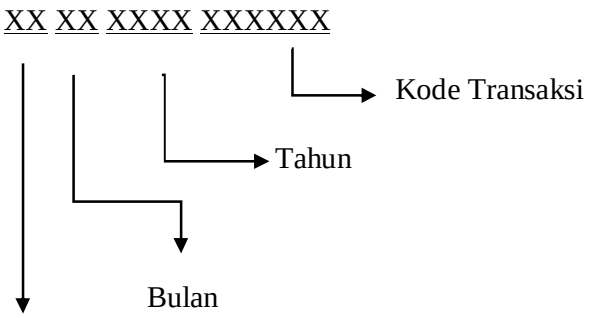
Terdiri dari 14 digit



Tanggal

Contoh : 18 01 2011 202155

6. Transaksi Pembelian



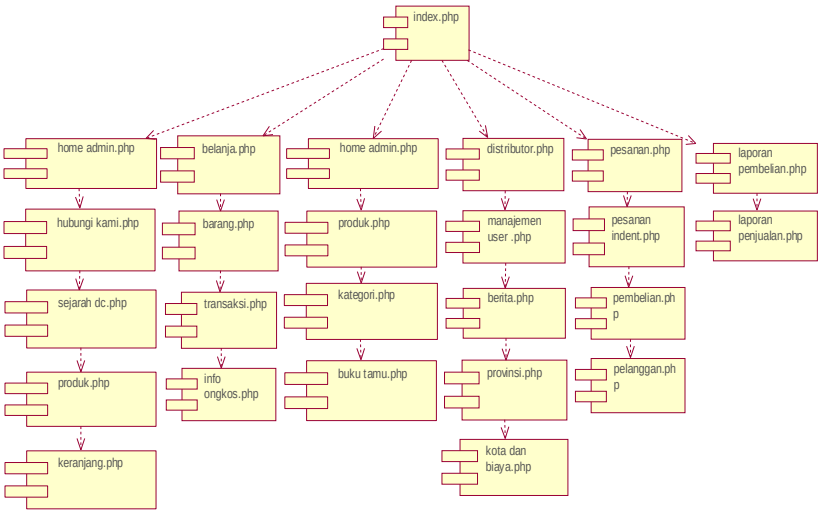
Contoh : 18 01 2011 202155

4.2.6.2 *Component diagram*

Component diagram menggambarkan struktur dan hubungan antar komponen piranti lunak, termasuk ketergantungan (*dependency*) di antaranya. Komponen piranti lunak adalah modul berisi code, baik berisi *source code* maupun *binary code*, baik *library* maupun *executable*, baik yang muncul pada *compile time, link time*, maupun *run time.*

Umumnya komponen terbentuk dari beberapa *class* dan/atau *package*, tapi dapat juga dari

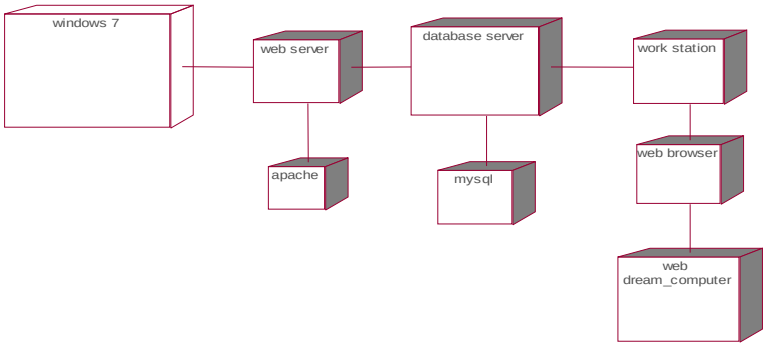
komponen-komponen yang lebih kecil. Komponen dapat juga berupa *interface*, yaitu kumpulan layanan yang disediakan sebuah komponen untuk komponen lain. Berikut gambaran dari *Component Diagram* yang di usulkan :



Gambar 4.30 *Component Diagram*

4.2.6.3 *Deployment Diagram*

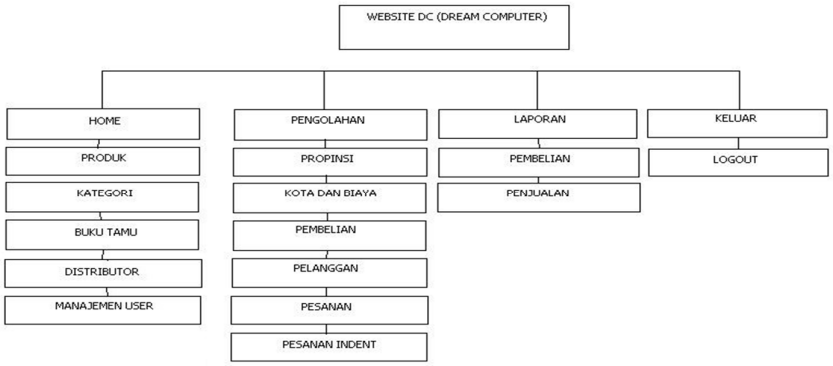
Deployment Diagram menunjukan susunan fisik sebuah sistem, menunjukan perangkat lunak mana yang berjalan pada perangkat keras mana.



Gambar 4.31 *Deployment Diagram*

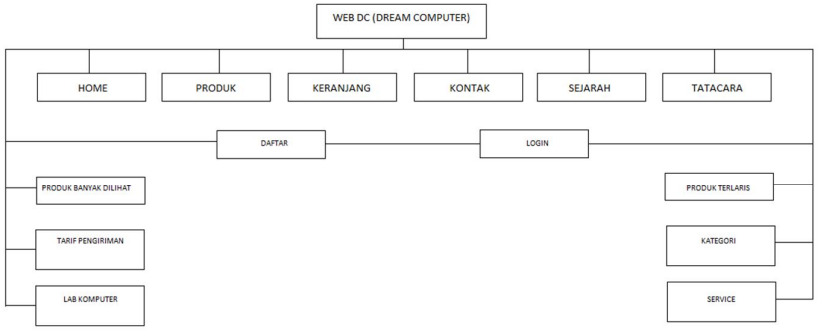
4.2.6.4 Struktur Menu

1. **Stuktur Menu Admin**



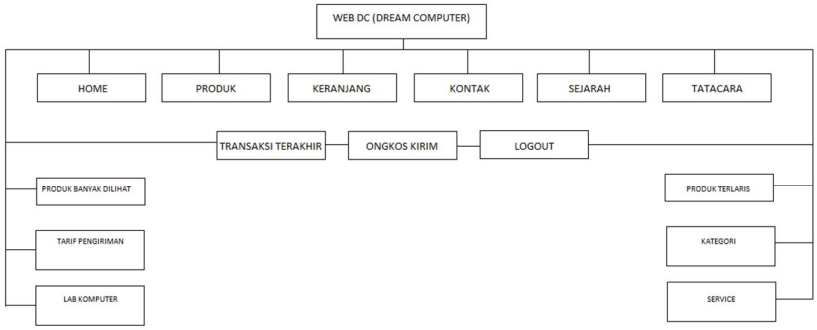
Gambar 4.32 Struktur Menu Admin

2. **Struktur Menu Konsumen**



Gambar 4.33 Struktur Menu Konsumen

3. Struktur Menu *Customer*



Gambar 4.34 Struktur Menu *Customer*

Secara umum tampilan perangkat lunak Sistem Promosi dan Penjualan Barang di DC (*Dream Computer*), terdiri dari :

1. Atas

   Berisi logo dan label Perusahaan DC (*Dream Computer*).

2. Menu

   Berisi menu atau fasilitas-fasilitas disediakan perangkat lunak dan disesuaikan dengan hak akses pengguna, sebagai *link* yang akan ditampilakan pada bagian isi.

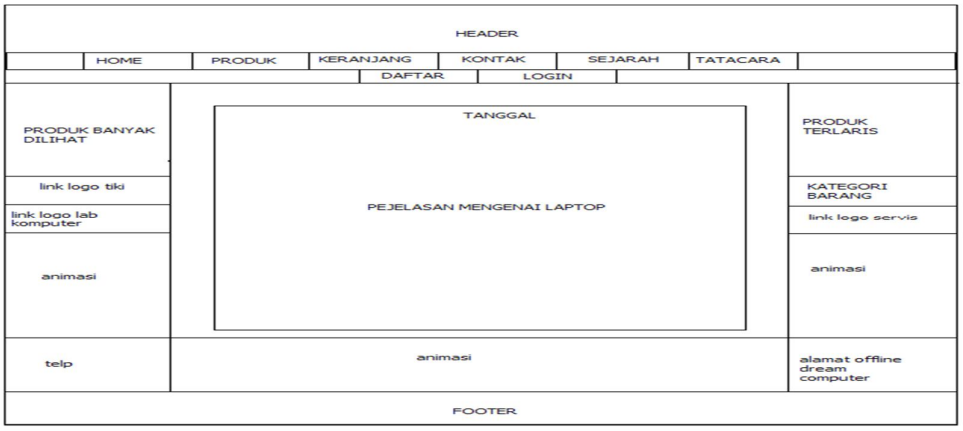
3. Bagian isi

   Bagian ini berisi segala fungsi - fungsi yang dibutuhkan dalam perangkat lunak sistem pendaftaran dan penjualan. Fungsi-fungsi tersebut bergantung pada hak akses pengguna.

4.2.6.5 Perancangan *Input*

Perancangan input diperlukan untuk menghasilkan informasi dan memberikan kemudahan bagi *user* sehingga dapat dimengerti oleh *user* yang bersangkutan. Dengan demikian dapat memberikan informasi yang sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Rancangan input dari perangkat lunak ini adalah sebagai berikut :

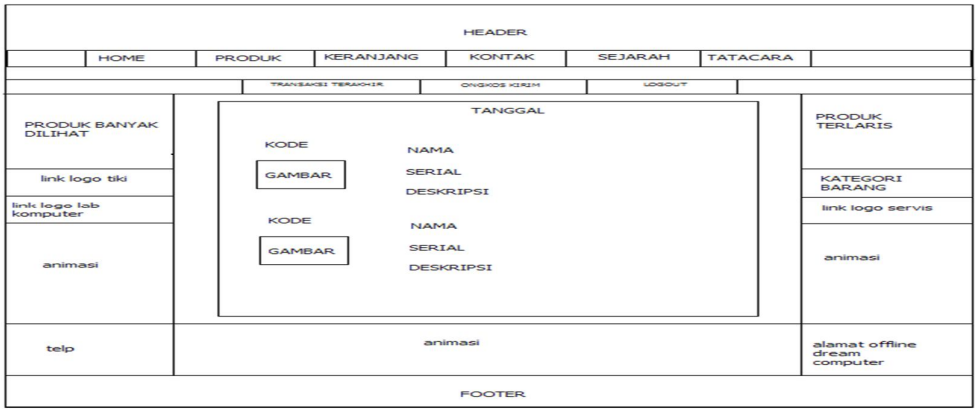
4.2.6.5.1 Perancangan Halaman Home Pada *Website* DC (*Dream Computer*)



Gambar 4.35 Perancangan Halaman Home Pada *Website* DC (*Dream Computer*) yang diusulkan

Halaman home ini akan terbuka saat pertama kali *website* di akses, di halaman home ada informasi mengenai penjelasan tentang laptop, netbook, dan notebook.

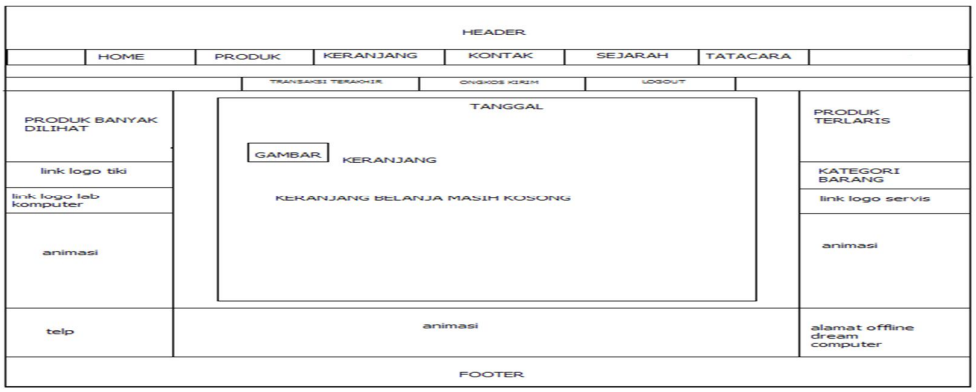
4.2.6.5.2 Perancangan Halaman Produk Pada *Website* DC (*Dream Computer*)



Gambar 4.36 Perancangan Halaman Produk Pada *Website* DC (*Dream Computer*) yang diusulkan

Halaman produk akan terbuka pada saat *customer* menekan menu produk isi halaman produk ini yaitu keterangan produk secara mendetail.

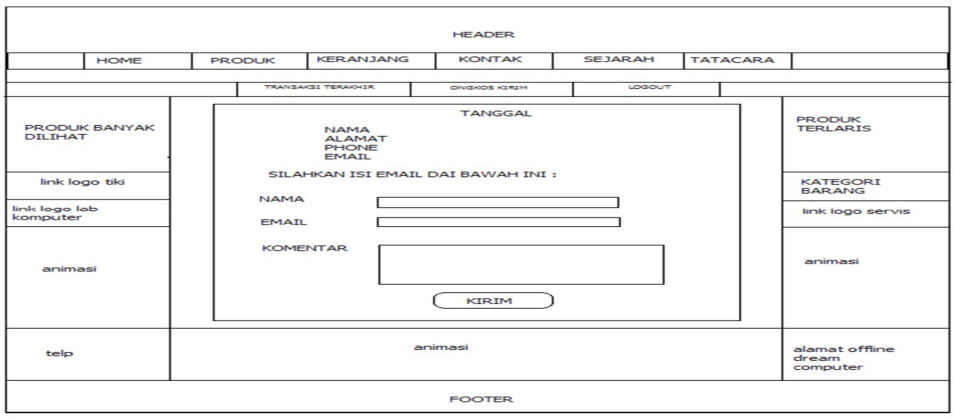
4.2.6.5.3 Perancangan Halaman Keranjang Pada *Website* DC (*Dream Computer*)



Gambar 4.37 Perancangan Halaman Keranjang Pada *Website* DC (*Dream Computer*) yang diusulkan

Halaman keranjang ini yaitu untuk menampung barang - barang yang sudah dibeli oleh c*ustomer*

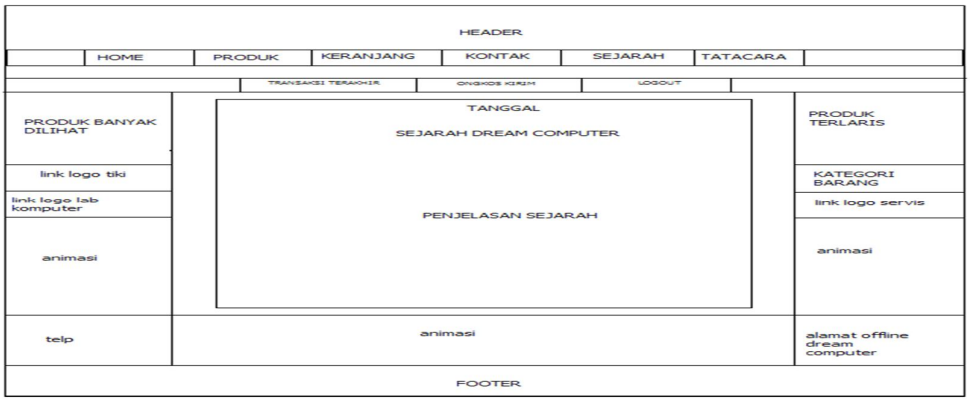
4.2.6.5.4 Perancangan Halaman Kontak Pada *Website* DC (*Dream Computer*)



Gambar 4.38 Perancangan Halaman Kontak Pada *Website* DC (*Dream Computer*) yang diusulkan

Halaman kontak ini bisa digunakan sebagai media komunikasi untuk menanyakan barang lebih lanjut.

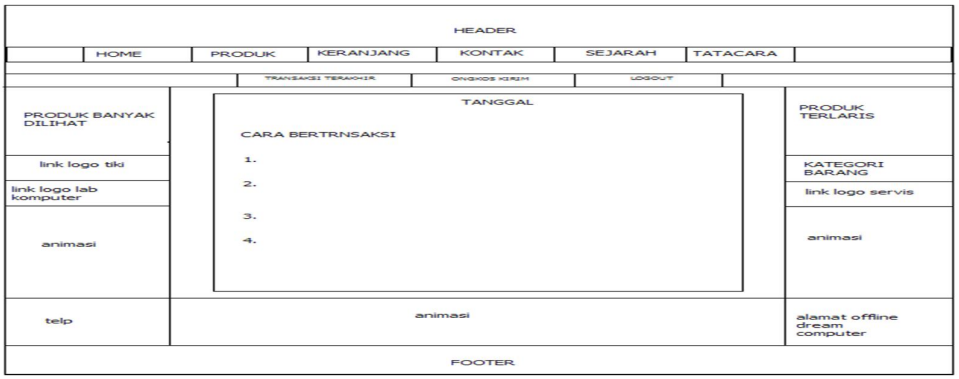
4.2.6.5.5 Perancangan Halaman Sejarah Pada *Website* DC (*Dream Computer*)



Gambar 4.39 Perancangan Halaman Sejarah Pada *Website* DC (*Dream Computer*) yang diusulkan

Halaman sejarah ini menjelaskan awal mulanya perusahaan terbentuk.

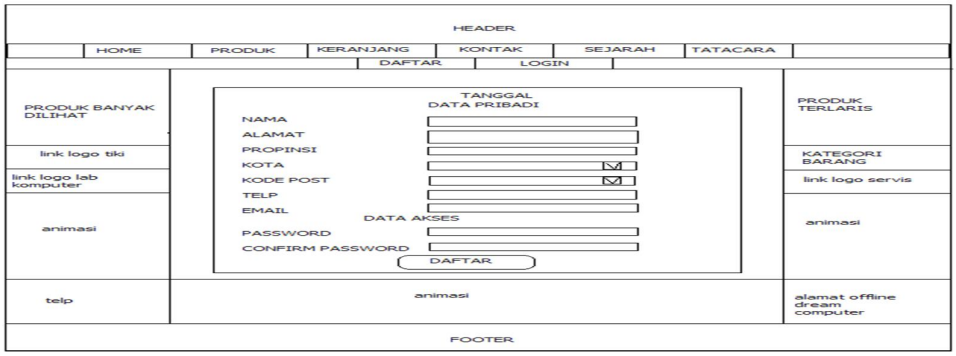
4.2.6.5.6 Perancangan Halaman Tatacara Pada *Website* DC (*Dream Computer*)



Gambar 4.40 Perancangan Halaman Tatacara Pada *Website* DC (*Dream Computer*) yang diusulkan

Halaman tatacara ini menjelaskan kepada *customer* bagaimana melakukan pembelian dengan benar yang di *website* DC (*Dream Computer*)

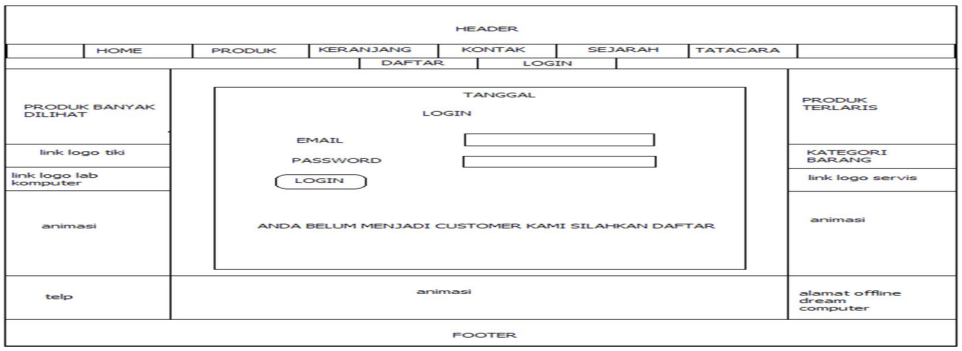
4.2.6.5.7 Perancangan Halaman Daftar Pada *Website* DC (*Dream Computer*)



Gambar 4.41 Perancangan Halaman Daftar Pada *Website* DC (*Dream Computer*) yang diusulkan

Halaman perancangan pendaftaran ini dirancang untuk konsumen yang ingin membeli barang, maka sebelum melakukan pembelian konsumen harus mempunyai *username* dan *password* yang di dapat dari pendaftaran tersebut.

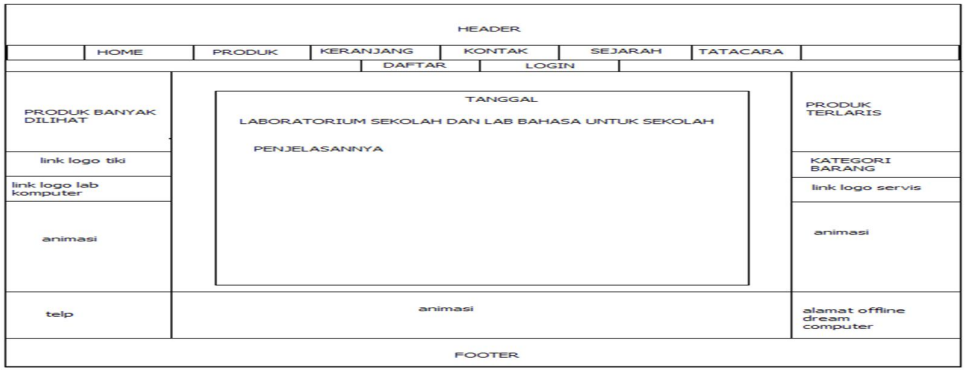
4.2.6.5.8 Perancangan Halaman *Login* Pada *Website* DC (*Dream Computer*)



Gambar 4.42 Perancangan Halaman *Login* Pada *Website* DC (*Dream Computer*) yang diusulkan

Halaman *login* ini berfungsi untuk *customer* sebelum melakukan pembelian dan pembayaran.

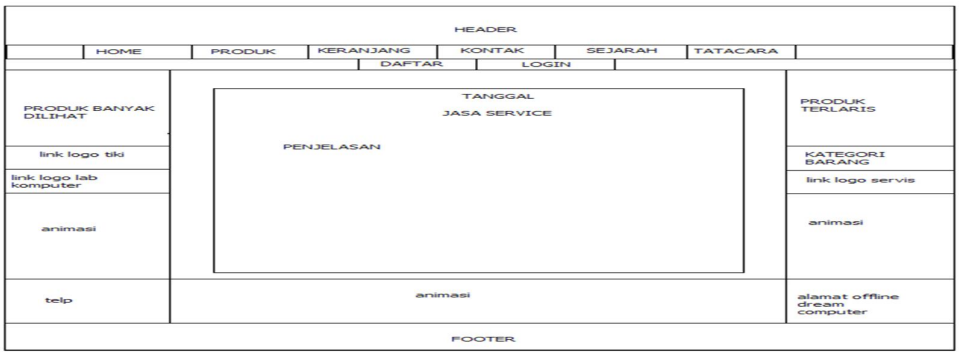
4.2.6.5.9 Perancangan Halaman Lab Komputer Pada *Website* DC (*Dream Computer*)



Gambar 4.43 Perancangan Halaman Lab Komputer Pada *Website* DC (*Dream Computer*) yang diusulkan

Halaman lab komputer ini berfungsi sebagai media promosi jasa yang ditawarkan oleh DC (*Dream Computer*) disamping penjualan secara *online* DC (*Dream Computer*) juga menerima jikalau ada konsumen apabila ingin membuat lab komputer untuk sekolah dan lainnya.

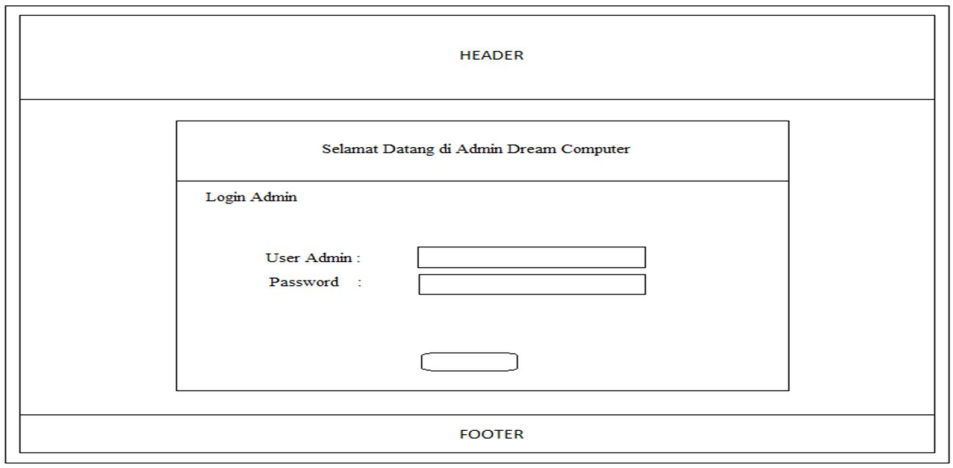
4.2.6.5.10 Perancangan Halaman Service Pada *Website* DC (*Dream Computer*)



Gambar 4.44 Perancangan Halaman Service Pada *Website* DC (*Dream Computer*) yang diusulkan

Halaman *service* ini sebagai informasi atau sebagai promosi bahwasannya di DC (*Dream Computer*) juga menerima konsultasi ataupun ada konsumen yang ingin memperbaiki laptop atau komputer.

4.2.6.5.11 Rancangan Halaman *Login* Admin



Gambar 4.45 Tampilan Perancangan Halaman *Login* Admin

Halaman *login* admin ini digunakan apabila admin masuk ke halaman administrator.

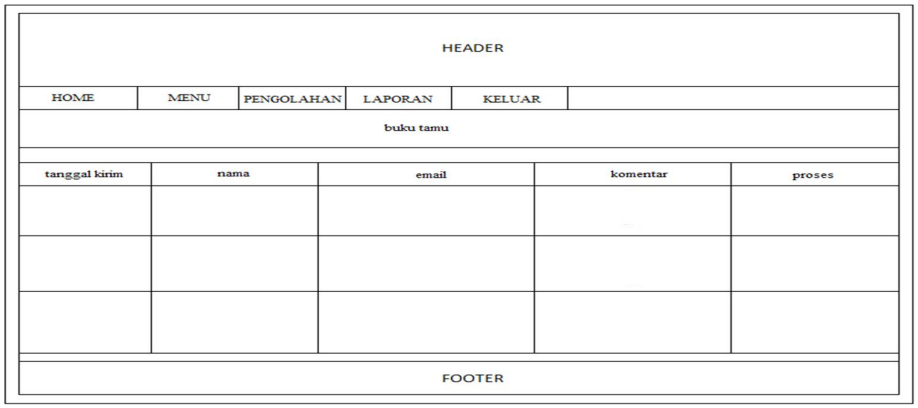
4.2.6.5.12 Rancangan Halaman Home Admin



Gambar 4.46 Tampilan Perancangan Halaman Home Admin

Perancangan halaman home admin ini sebagai alat untuk melakukan segala aktivitas yang akan dilakukan oleh admin.

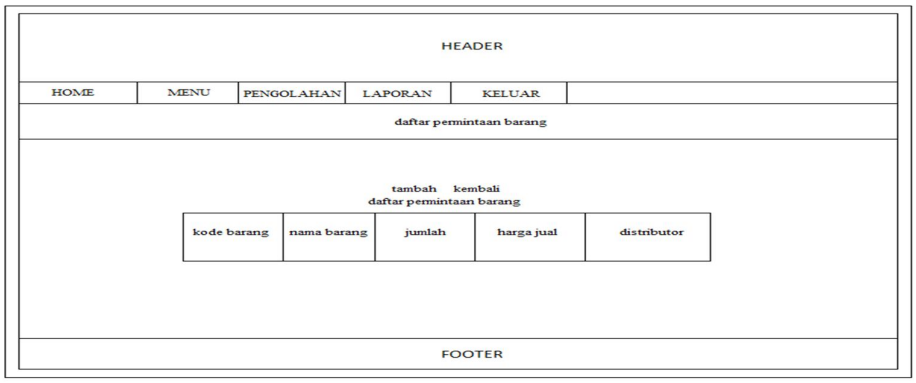
4.2.6.5.13 Rancangan Halaman Buku Tamu Admin



Gambar 4.47 Tampilan Perancangan Halaman Buku Tamu Admin

Perancangan halaman buku tamu admin yaitu sebagai informasi pembelian, keluhan dan lain-lain dari *customer*.

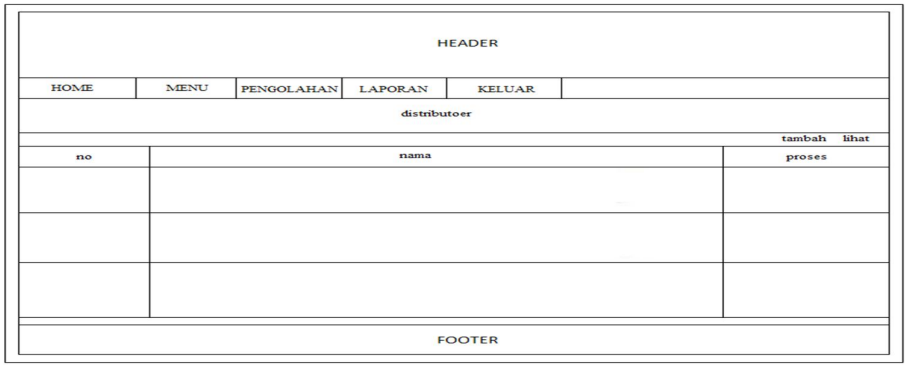
4.2.6.5.14 Rancangan Halaman Daftar Permintaan Barang Admin



Gambar 4.48 Tampilan Perancangan Halaman Daftar Permintaan Barang Admin

Disini berisi informasi daftar permintaan barang dari konsumen kepada admin.

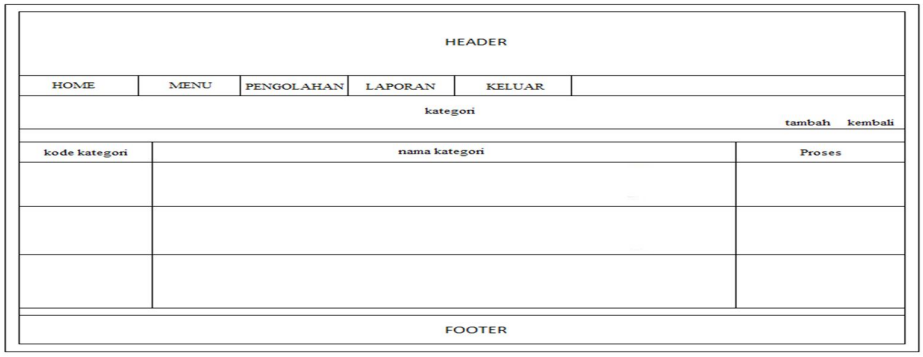
4.2.6.5.15 Rancangan Halaman Distributor Admin



Gambar 4.49 Tampilan Perancangan Halaman Distributor Admin

Rancangan halaman distributor adalah list informasi produk dari berbagai distributor laptop yang disediakan oleh admin untuk kosumen jadi jenis laptop apa saja yang dijual.

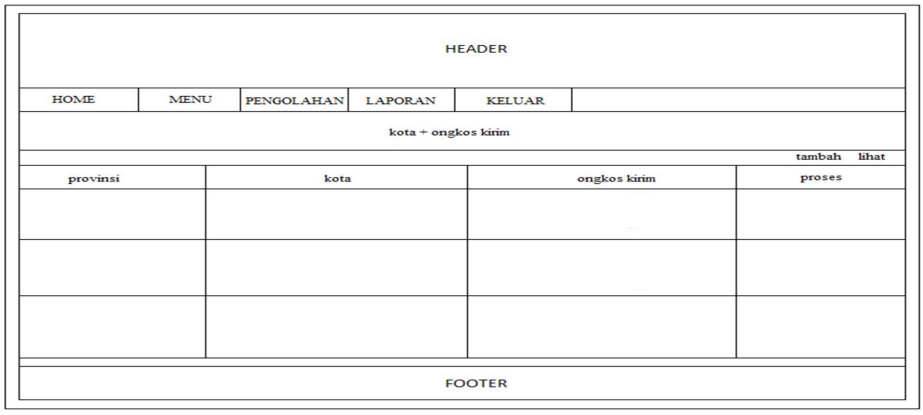
4.2.6.5.16 Rancangan Halaman Kategori Admin



Gambar 4.50 Tampilan Perancangan Halaman Kategori Admin

Perancangan halaman kategori ini berperan sebagai menu yang digunakan untuk mengelompokan produk yang di beli konsumen.

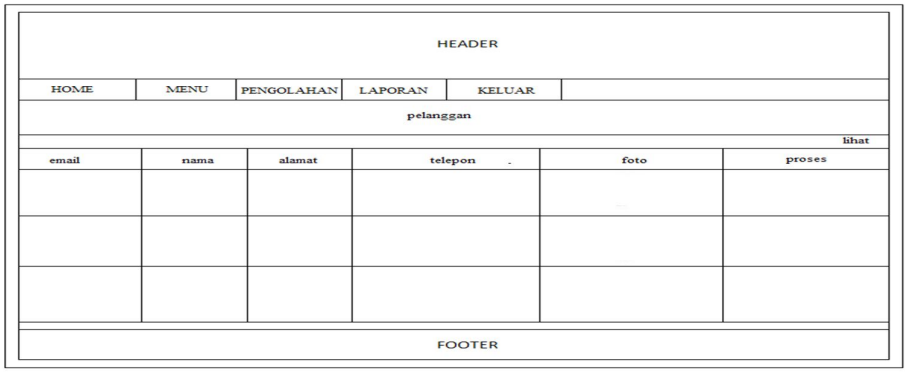
4.2.6.5.17 Perancangan Halaman Kota & Ongkos Kirim Admin



Gambar 4.51 Tampilan Perancangan Halaman Kota & Ongkos Kirim Admin

Perancangan halaman kota merupakan kota mana saja yang sudah melakukan pembellian oleh kunsumen dan ongkos kirimnya sudah disesuiakan dan ini akan selalu diupdate oleh admin karena sewaktu-waktu akan berubah.

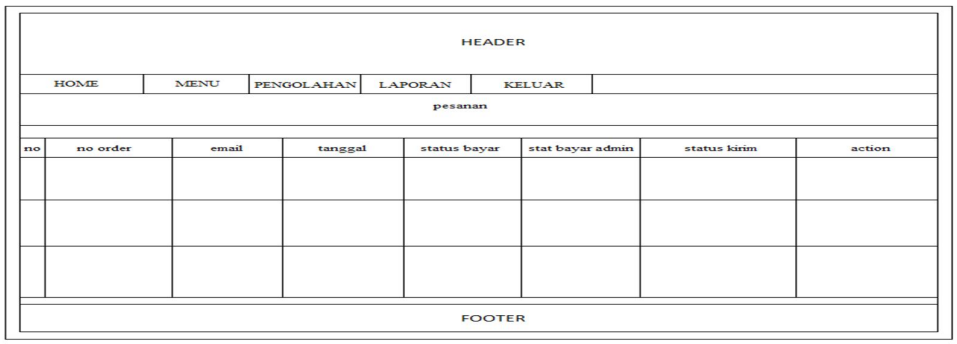
4.2.6.5.18 Rancangan Halaman Pelanggan Admin



Gambar 4.52 Tampilan Perancangan Halaman Pelanggan Admin

Perancangan halaman pelanggan admin merupakan menu informasi pelanggan yang sudah menjadi *customer*.

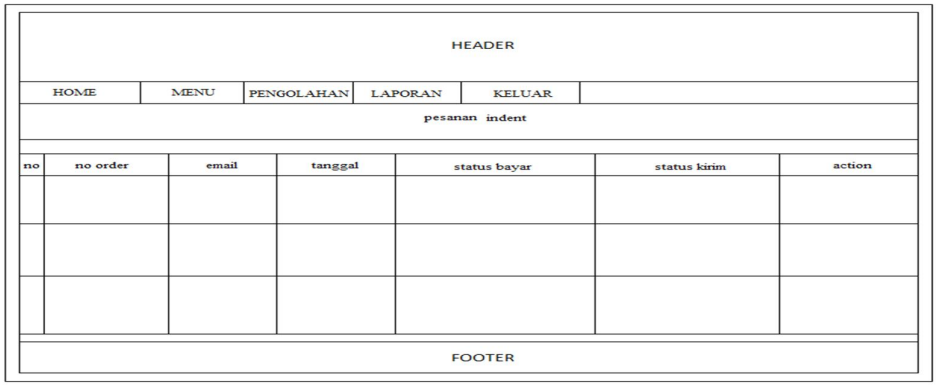
4.2.6.5.19 Rancangan Halaman Pesanan Admin



Gambar 4.53 Tampilan Perancangan Halaman Pesanan Admin

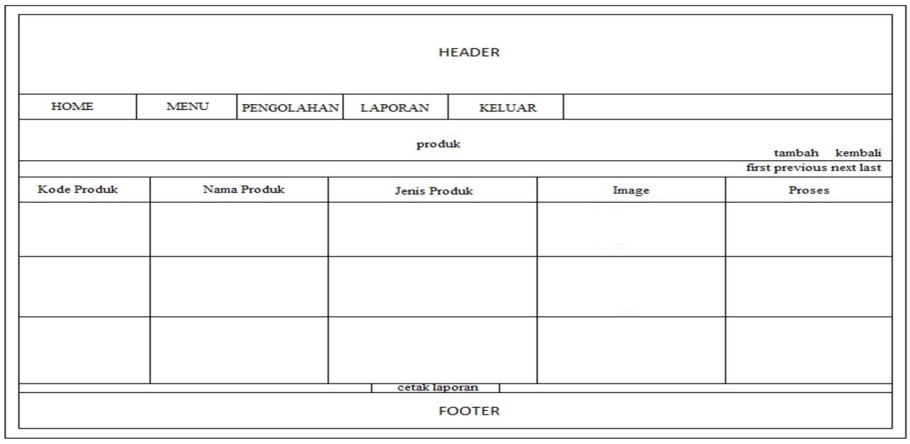
Perancangan halaman pesanan admin adalah mengolah pesanan dan pembayaran yang telah dilakukan oleh *customer.*

4.2.6.5.20 Rancangan Halaman Pesanan Indent Admin



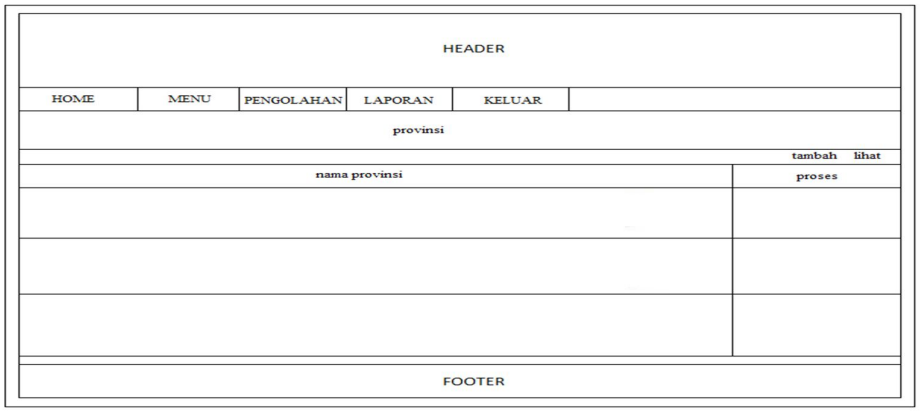
Gambar 4.54 Tampilan Perancangan Halaman Pesanan Indent Admin

4.2.6.5.21 Rancangan Halaman Produk Admin



Gambar 4.55 Tampilan Perancangan Halaman Produk Admin

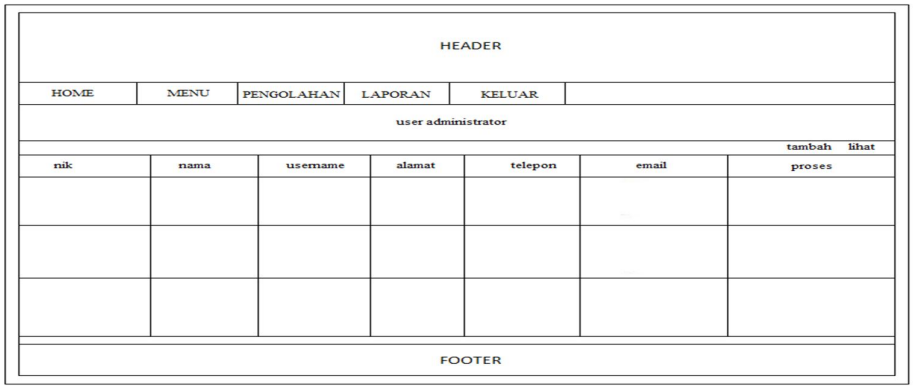
4.2.6.5.22 Rancangan Halaman Provinsi Admin



Gambar 4.56 Tampilan Perancangan Halaman Provinsi Admin

Perancangan halaman provinsi admin digunakan untuk mendupdate data provinsi

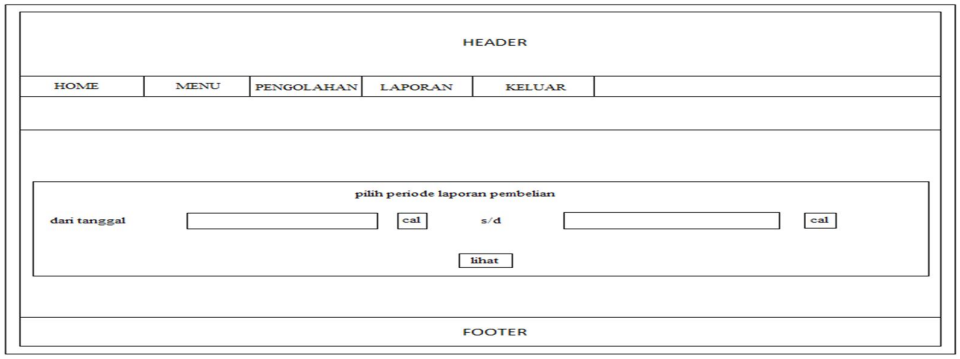
4.2.6.5.23 Rancangan Halaman User Administrator Admin



Gambar 4.57 Tampilan Perancangan Halaman User Administrator Admin

Perancangan halaman user administrator digunakan untuk meng *update* data

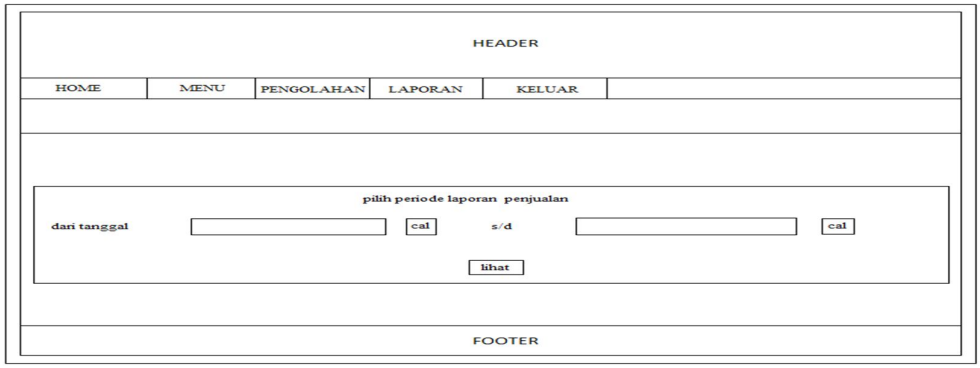
4.2.6.5.24 Rancangan Halaman Laporan Pembelian Admin



Gambar 4.58 Tampilan Perancangan Halaman Laporan Pembelian Admin

Perancangan halaman laporan pembelian admin digunakan untuk melihat laporan pembelian dan untuk di print sebagai laporan kepada pimpinan toko.

4.2.6.5.25 Rancangan Halaman Laporan Penjualan Admin

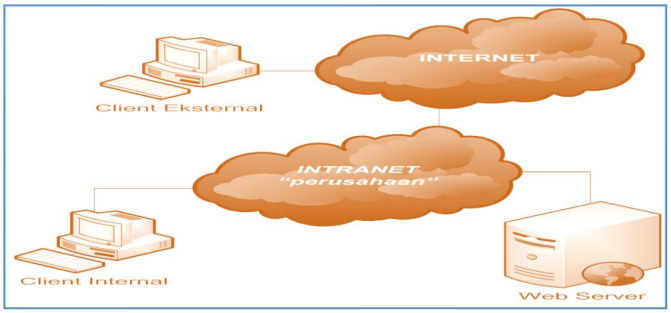


Gambar 4.59 Tampilan Perancangan Halaman Laporan Penjualan Admin

Perancangan halaman laporan penjualan admin digunakan untuk melihat laporan penjualan dan untuk di print sebagai laporan kepada pimpinan toko.

4.2.7 Perancangan Arsitektur Jaringan

Adapun arsitektur jaringan sebagai lingkungan pengembangan dan implementasi dari aplikasi *web* secara ringkas diilustrasikan oleh gambar berikut :



Gambar 4.60 Arsitektur Jaringan

Pada gambar diatas aplikasi *web* berjalan pada *web server* yang berada pada suatu lingkungan intranet perusahaan yang terhubung langsung dengan lingkungan internet. Oleh karena itu *client* internal yang tergabung dalam lingkungan intranet dan *client* eksternal yang tergabung dalam lingkungan internet dapat mengakses aplikasi *web monitoring* penugasan pada *web server*.