BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan.

Analisis sistem merupakan penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya.

Analisis dilakukan dengan melakukan wawancara langsung kepada pemilik Pondok Sanggar Seni Lukis Robet Frame. Dari hasil wawancara tersebut didapatkan bahwa sistem yang sedang berjalan pada Sanggar Seni Lukis Robet Frame merupakan sebuah sistem penjualan tradisional dimana transaksi penjualan, pembelian dan pemasaran dilakukan dengan cara tradisional, dimana transaksi tersebut dilakukan dengan bertatap muka secara langsung antara pembeli dan penjual, dimana pembeli mendatangi langsung ke Sanggar Seni Lukis Robet Frame. Dan untuk pelanggan yang berada di luar kota Bandung melakukan transaksi melalui alat komunikasi telepon, dari awal pemesanan sampai dengan kesepakatan pembayaran.

Apabila terdapat barang baru, Sanggar Seni Lukis Robet Frame sulit untuk memasarkan barang baru tersebut sehingga terkadang pelanggan tidak

mengetahuinya saat barang baru dikeluarkan. Sistem pemasaran seperti ini sangat tidak efektif, Sanggar Seni Lukis Robet Frame hanya menunggu pelanggan yang datang untuk melihat barang secara langsung dan apabila transaksi hanya dilakukan melalui alat komunikasi telepon maka Sanggar Seni Lukis Robet Frame menghadapi kesulitan dalam pemberian detail mengenai barang yang di tawarkan sehingga pelanggan kurang puas terhadap informasi tersebut.

Lokasi Sanggar Seni Lukis Robet Frame pun menjadi pertimbangan dikarenakan letak Sanggar Seni Lukis Robet Frame yang kurang strategis sehingga sulit menarik perhatian pelanggan baru. Pelanggan tidak akan mengetahui keberadaan Sanggar Seni Lukis Robet Frame karena pemasaran juga dilakukan dengan cara menyebaran informasi dari pelanggan yang satu ke pelanggan yang lainnya. Dan ini merupakan hal yang sangat menghambat dalam pemasaran barang dari Sanggar Seni Lukis Robet Frame ke masyarakat luas.

4.1.1. Analisis Dokumen

Analisis dokumen adalah kegiatan menganalisis semua dokumen yang ada pada sistem informasi penjualan yang berjalan di Sanggar Seni Lukis Robet Frame. Adapun rincian dari analisis dokumen yang sedang berjalan ini adalah sebagai berikut :

Tabel 4.1 Analisis Dokumen Yang Sedang Berjalan

No	Dokumen	Uraian	
1	Nota Penjualan	Deskripsi :	Bukti transaksi yang di lakukan pelanggan.
		Fungsi :	Untuk membuat laporan penjulan
		Sumber :	Bagian Penjulan
		Attribut :	Tanggal, Banyaknya, Nama Barang, Harga, Jumlah, Total
2.	Daftar Harga Barang	Deskripsi :	Catatan daftar harga barang
		Fungsi :	Untuk mengetahui harga barang
		Sumber :	Bagian penjualan
		Attribut :	Nama Barang,penjelsan, Harga
3	Laporan Penjualan	Deskripsi :	Laporan penjualan barang
		Fungsi :	Untuk mengetahui laporan penjualan
		Sumber :	Bagian penjulan
		Attribut :	Tanggal, Nama Barang, Jumlah, Harga, Total

4.1.2. Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Prosedur merupakan tahapan-tahapan yang menerangkan suatu proses pada sebuah sistem, bagaimana proses yang terjadi, siapa yang mengerjakan dan dokumen apa yang digunakan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik Sanggar Seni Lukis Robet Frame, prosedur penjualan yang sedang berjalan adalah sebagai berikut :

1. Konsumen memberikan data lukisan yang akan dibeli kepada bagian penjualan
2. lukisan yang sudah diterima oleh bagian penjualan dan diperiksa terlebih dahulu, lalu bagian penjualan mengcek stok di data stok yang di berikan oleh bagian gudang.
3. Kemudian bagian penjualan memberikan info ke pada konsumen apabila stok tidak ada akan di berikan informasi bahwa barang tidak ada, kalau ada bagian penjualan akan memberitahukan bahwa barang tersedia.
4. Konsumen menyiapkan uang untuk pembayaran dan menyerahkan kepada bagian penjualan.
5. Kemudian bagian penjualan akan membuat nota penjualan dari data barang sebanyak 3 rangkap. Satu rangkap akan diberikan ke konsumen, satu rangkap untuk diproses dalam pembuatan laporan penjualan, dan satu rangkap lagi diberikan ke bagian gudang untuk diproses dalam pembuatan laporan barang keluar.
6. Bagian gudang membuat laporan data barang yang akan diserahkan ke Pemilik Toko.
7. Pemilik toko akan memberikan data pembuatan barang kepada bagian gudang.
8. Kemudian bagian gudang membuat data permintaan barang dan diserahkan ke bagian produksi.

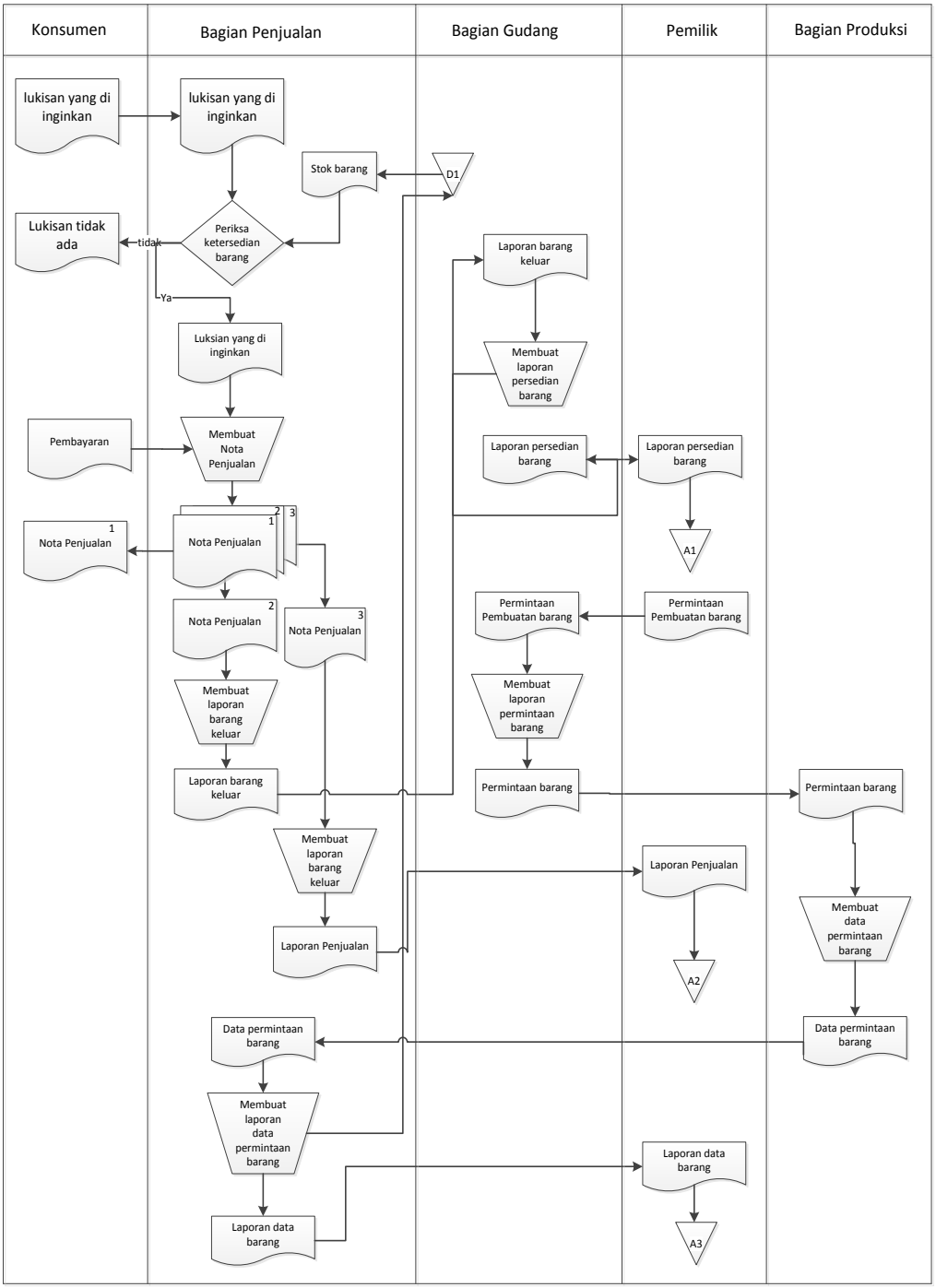
9. Bagian produksi memproses permintaan barang yang di berikan bagian gudang dan membuat laporan data barang yang diberikan ke bagian penjualan untuk diproses dalam pembuatan laporan barang masuk.
10. Bagian penjualan membuat laporan data barang masuk yang kemudian akan diserahkan ke Pemilik Toko.

Adapun prosedur pemesanan yang sedang berjalan adalah sebagai berikut :

1. Konsumen menyerahkan form pemesanan kepada bagian penjualan.
2. Bagian penjualan terus memeriksa form pemesanan apabila form di isi kurang lengkapa maka bagian konsumen akan memberikan lagi kepada konsumen untuk di lengkapi apabila form di isi lengkap bagian penjualan akan membuat permintaan pemesanan kepada bagian produksi.
3. Bagian produksi lalu memproses permintaan pemesanan tersebut, dan setelah selesai akan di berikan data pemesanan tersebut.
4. Bagian penjualan akan membuatkan nota pemesanan tersebut dua rangkap yang satu untuk konsumen dan satu lagi untuk laporan kepada pemilik dan menjadi arsip pemesanan barang.

4.1.2.1 Flowmap

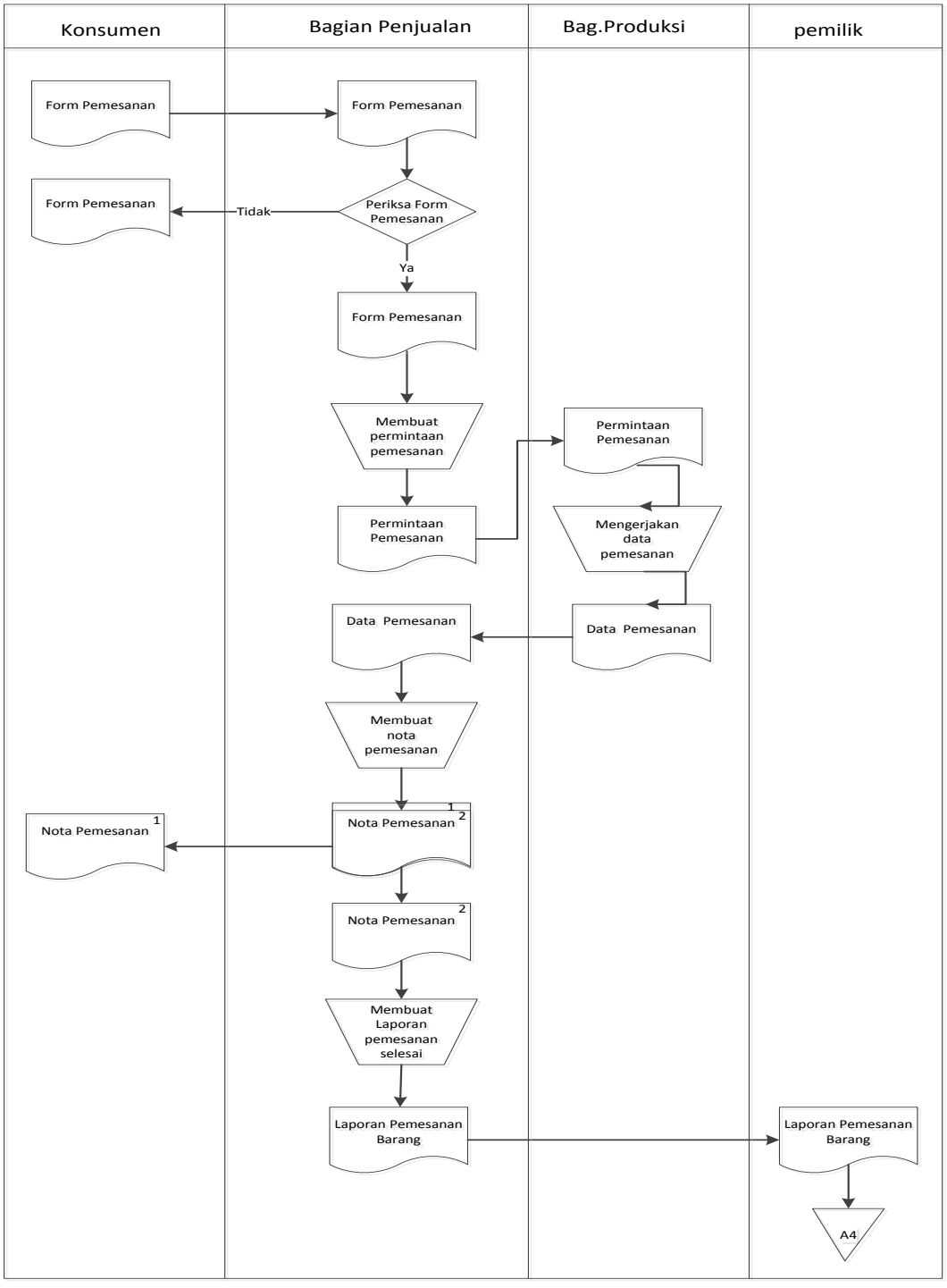
Flowmap akan memberikan gambaran tentang system yang saat ini sedang berjalan. Dari system lama maka akan ditemukan beberapa data dan fakta yang akan dijadikan bahan untuk pengembangan dan penerapan sebuah applikasi sistem yang diusulkan.



Ket : D1 = Data Stok
A1 = Arsip Persedian Barang
A2= Laporan penjualan
A3= Laporan Data Barang

Gambar 4.1. Flowmap Penjualan Barang dan Pembuatan Laporan

(Sumber : Sanggar Seni Lukis Robet Frame, Bandung)

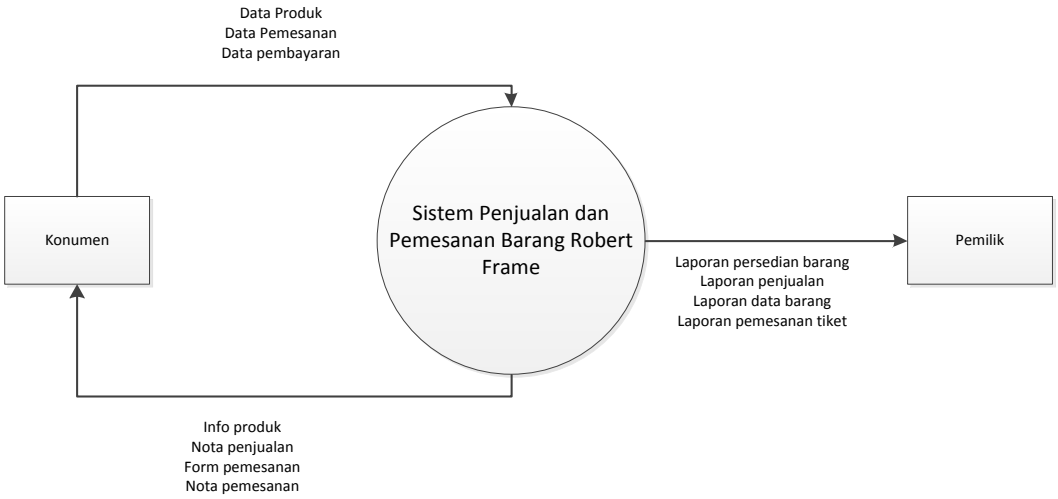


Gambar 4.2. Flowmap Pemesanan Barang dan Pembuatan Laporan

(Sumber : Sanggar Seni Lukis Robet Frame, Bandung)

4.1.2.2. Diagram Konteks

Diagram kontek adalah suatu diagram yang menggambarkan keseluruhan sistem. Diagram ini menggambarkan masukan dan keluaran dari sebuah sistem yang berasal dari dan untuk entitas yang terlibat dalam sebuah sistem. Dalam diagram kontek hanya membuat suatu proses yang mewakili keseluruhan proses yang ada di dalam sistem.

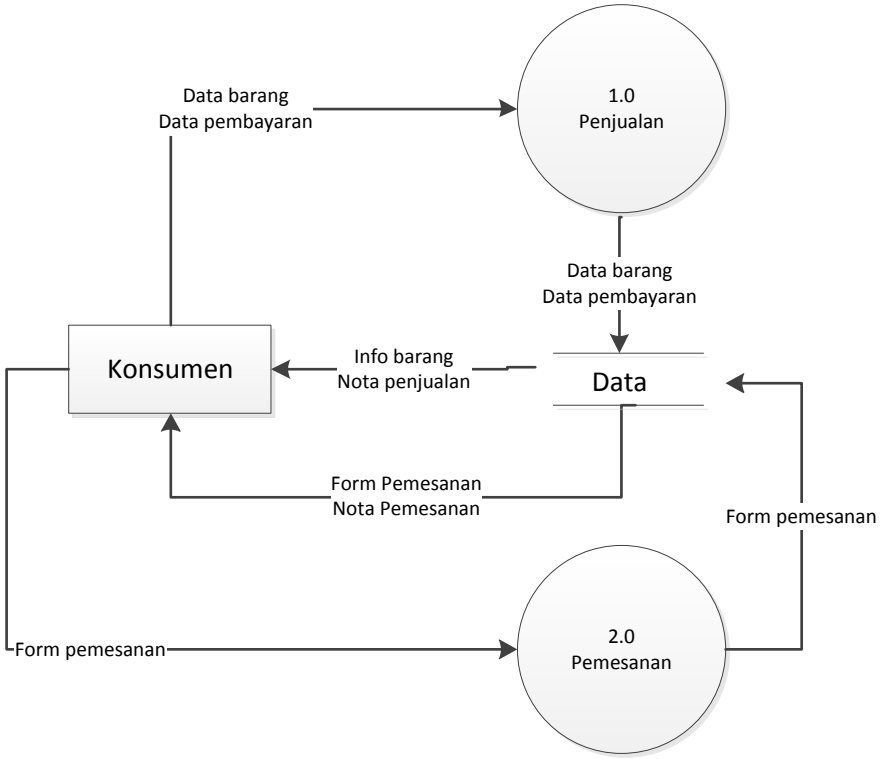


Gambar 4.3 Diagram Konteks Sistem Penjualan Yang Sedang Berjalan

(Sumber : Sanggar Seni Lukis Robet Frame, Bandung)

4.1.2.3 Data Flow Diagram

DFD merupakan salah satu komponen dalam serangkaian pembuatan perancangan sebuah sistem komputerisasi. DFD menggambarkan aliran data dari sumber pemberi data (input) ke penerima data (output). Aliran data itu perlu diketahui agar si pembuat sistem tahu persis kapan sebuah data harus disimpan, kapan harus ditanggapi (proses), dan kapan harus didistribusikan ke bagian lain.



4.4 DFD Sistem Penjualan Yang Sedang Berjalan

(Sumber : Sanggar Seni Lukis Robet Frame, Bandung)

4.1.3. Evaluasi Sistem Yang Sedang berjalan

Setelah menjelaskan sistem yang sedang berjalan pada Sanggar Seni Lukis Robet Frame, maka penulis melakukan evaluasi untuk mengetahui kelemahan - kelemahan yang dihadapi perusahaan saat ini agar dapat dirumuskan suatu pemecahan masalah atas kelemahan - kelemahan tersebut. Berikut ini kelemahan - kelemahan yang ada pada Sanggar Seni Lukis Robet Frame.

No	Permasalahan	Usulan
1.	Pengolahan dan pendistribusian data belum terkomputerisasi sehinga menimbulkan keterlambatan dalam penyampaian informasi kepada konsumen.	Membuat sistem pengolahan dan pendistribusian data yang terkomputerisasi seperti website penjualan agar informasi kepada konsumen tidak menimbulkan keterlambatan
2.	Penyimpanan data masih berupa dokumen atau arsip-arsip, sehingga tidak tersusun dengan baik sehingga mendapat kesulitan dalam pencarian data produk yang mengakibatkan keterlambatan dalam pemberian informasi yang dibutuhkan konsumen	Membuat penyimpanan data yang terkomputerisasi sehingga data dapat tersesusun dengan rapi
3.	Media promosi yang hanya dengan mengandalkan tatap muka antar konsumen yang akan mengakibatkan informasi yang dihasilkan kurang akurat.	Membuat sistem yang dapat memberikan informasi terkini kepada konsumen salah satunya dengan membuat website penjualan.

4.2. Perancangan Sistem.

Setelah menganalisis sistem yang sedang berjalan di Sanggar Seni Lukis Robet Frame saat ini, penulis melihat masih terdapat beberapa kekurangan-

kekurangan yang perlu untuk di lakukan perubahan agar sistem yang ada dapat berjalan lebih baik, efektif dan efisien.

Perancangan sistem merupakan tahapan setelah analisis dari kebutuhan - kebutuhan fungsional dan persiapan untuk merancang bangun implementasi yang menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk, yang dapat berupa penggambaran, perancangan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi, juga menyangkut konfigurasi dari komponen-komponen perangkat keras dan perangkat lunak dari suatu sistem yang dapat mendukung dalam pembuatan sistem baru yang diusulkan.

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem adalah untuk menghasilkan perancangan sistem informasi penjualan dan pembelian untuk memudahkan dalam mengolah data-data penjualan dan pembelian sehingga tidak terjadi lagi kesalahan dalam pengolahan data.

4.2.2 Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Perancangan sistem yang diusulkan tidak mengalami banyak perubahan dari sistem yang berjalan, hanya merubah Sistem Informasi Penjualan dan Pemesanan yang belum terkomputerisasi menjadi sistem informasi yang terkomputerisasi seperti web sehingga dapat mengatasi permasalahan yang sering terjadi pada Sistem Informasi Penjualan dan Pemesanan yang lama dengan melakukan perubahan prosedur. Pada sistem yang lama perusahaan masih

menggunakan sistem konvensional, yaitu pembeli yang harus datang langsung ke Sanggar Seni Lukis Robet Frame sehingga dapat menyita waktu konsumen yang berada jauh.

Diharapkan dengan adanya perancangan sistem yang baru berbasis web ini dapat menjadi media promosi dan juga dapat memperluas cakupan penjualan produk-produk dari Sanggar Seni Lukis Robet Frame.

4.2.3 Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Perancangan prosedur merupakan awal dari pembuatan sistem yang akan dibuat, dimana dapat dilihat proses-proses apa saja yang nantinya diperlukan dalam pembuatan suatu sistem.

a. Produk Prosedur Jalannya Pemesanan Online:
    1. Pada aplikasi Website ini, adapun pengunjung menjadi pelanggan. Artinya, pelanggan inilah yang akan berniat untuk melakukan transaksi yang ditawarkan tanpa harus melakukan login sebagai member terlebih dahulu, apabila dirasa ada yang cocok dengan barang yang di tawarkan pengunjung ini bisa langsung melakukan transaksi.
    2. Dalam halaman utama web, pelanggan dapat langsung memilih produk berdasarkan jenis dan kategori, serta dapat melihat info terkini.
    3. Jika pelanggan ingin membeli, Pelanggan bisa memilih produk berdasarkan kategori dengan meng klik tombol Beli maka informasi data yang dipilih akan disimpan pada Keranjang Belanja.

4. Saat produk yang dipesan masuk keranjang belanja, pelanggan dapat menentukan jumlah yang akan dipesan, jika jumlah ditambah maka pelanggan harus menekan tombol Update keranjang guna mengupdate jumlah data yang dipesan sebelumnya.
5. Setalah proses pemilihan data selesai, pelanggan dapat melanjutkan proses pemesanan dengan menekan tombol Lanjutkan Belanja.
6. Pada aplikasi ini pelanggan yang memesan produk dapat membayar dengan melakukan Transfer pada rekening yang sudah disediakan.
7. Besarnya nilai transfer adalah Total Belanja ditambah Biaya Kirim, Biaya kirim didapat dari tabel jasa pengiriman dan tabel kota tujuan, dengan estimasi biaya yang disesuaikan berdasarkan jauh dekatnya posisi kota tujuan pelanggan.
8. Pelanggan akan mendapatkan Nomor Unik setiap melakukan transksaksi pembelia
9. Setelah pelanggan mentransfer uang sesuai dengan biaya yang tertera di website pelanggan selanjutnya mengisi form pembayaran dan memasukan nomor unik tersebut Sehingga, pihak pengelola mengetahui bahwa pelanggan tersebut telah melakukantransfer sejumlah uang.
10. Pelanggan juga bisa memesan lukisan sendiri dan di sediakan form untuk pemesanan dengan mengsisi form pemesanan dan mengupload gambar nya.
11. Konfirmasi dan informasi biaya pemesanan bisa langsung di dapat melalui email balasan paling lambat 3 hari kerja.

b. Prosedur yang dapat dilakukan Administrator Web:

1. Sebelum masuk kehalaman Administrator Web, seorang administrator diharuskan memasukan Nama User dan Password, jika benar akan dilanjutkan kehalaman Administrator
2. Seorang Administrator jika sudah masuk halaman Administrator Area dapat melakukan kegiatan sebagai berikut :

   a. Melihat transaksi penjualan

   b. Tambah, Edit, Hapus, Cari Produk

   c. Tambah, Edit, Hapus, Cari Produk

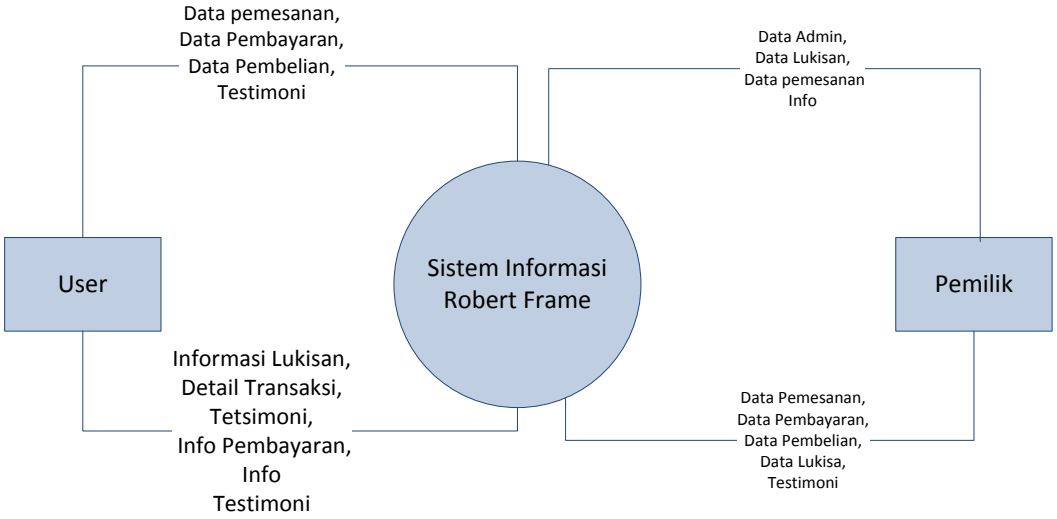
   d. Melihat pemesanan, Cari pemesanan, dan hapus pemesanan.

   e. Melihat testimoni, Cari testimoni, dan hapus testimoni.

   f. Mencetak laporan-laporan Transaksi Penjualan serta data

4.2.3.1. Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan penggambaran proses-proses dan aliran data pada sistem secara keseluruhan. Diagram konteks menunjukan bahwa semua aliran data menuju pada satu proses yaitu Sistem Informasi Penjualan dan Pemesanan Barang Pada Sanggar Seni Lukis Robet Frame Ada tiga entitas yang terlibat dalam sistem ini, yaitu konsumen, bagian penjualan dan pemilik. Adapun diagram konteks sistem yang diusulkan oleh penulis di jelaskan pada gambar di bawah ini.

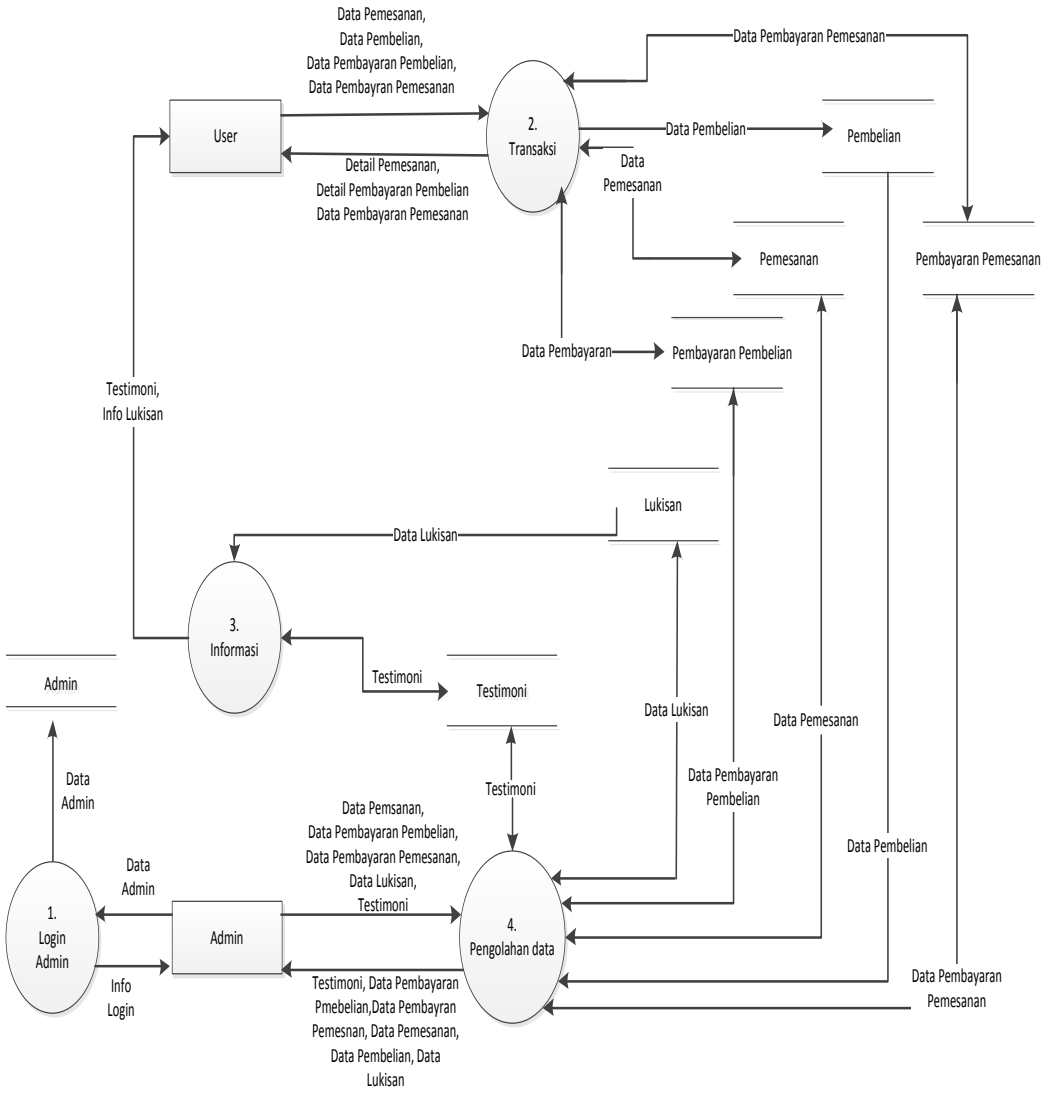


Gambar 4.5 Diagram Konteks Sistem Yang Diusulkan

4.2.3.2. Data Flow Diagram

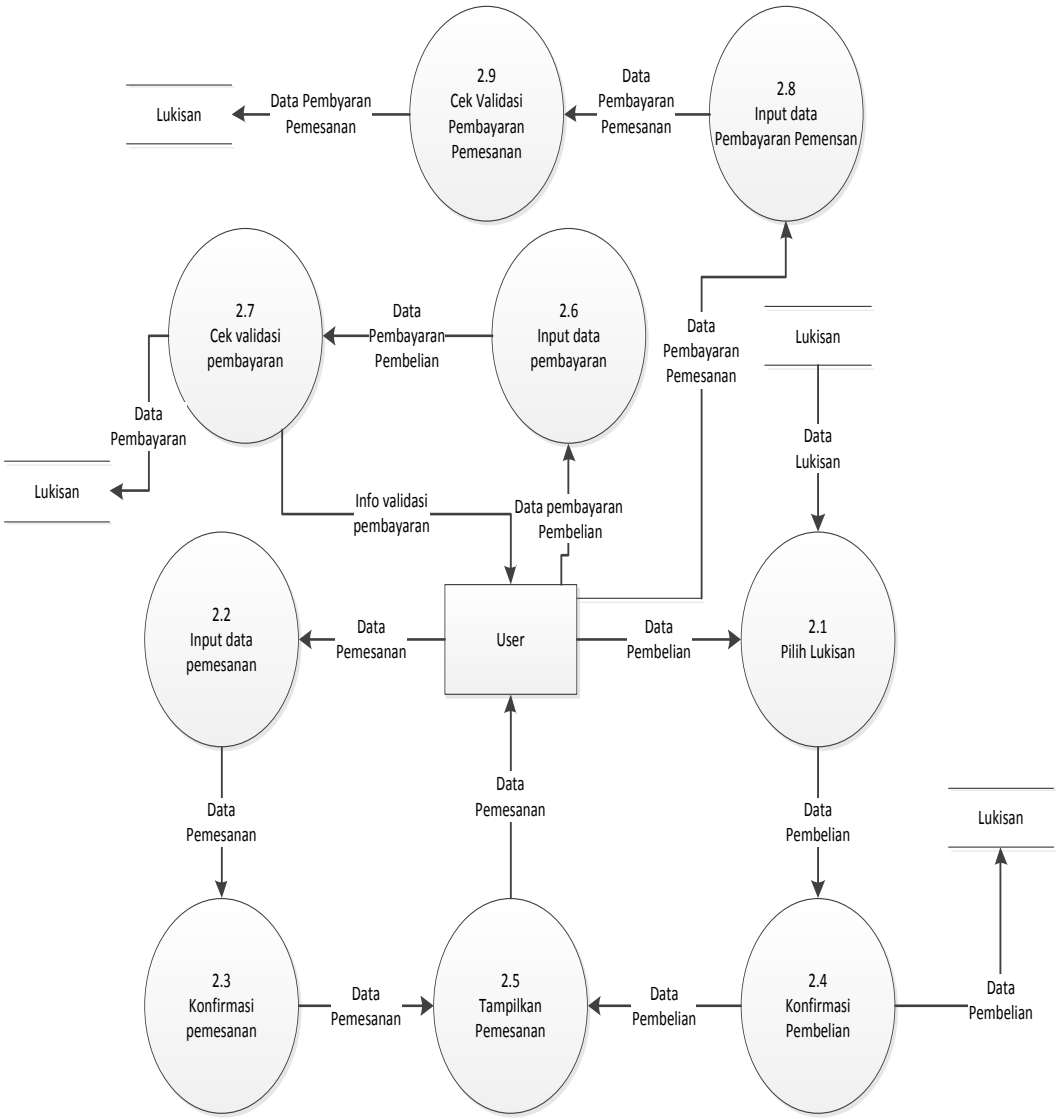
DFD merupakan salah satu komponen dalam serangkaian pembuatan perancangan sebuah sistem komputerisasi. DFD menggambarkan aliran data dari sumber pemberi data (input) ke penerima data (output). Aliran data itu perlu diketahui agar si pembuat sistem tahu persis kapan sebuah data harus disimpan, kapan harus ditanggapi (proses), dan kapan harus didistribusikan ke bagian lain.

a. DFD level 1 Robet Frame yang diusulkan yang diusulkan



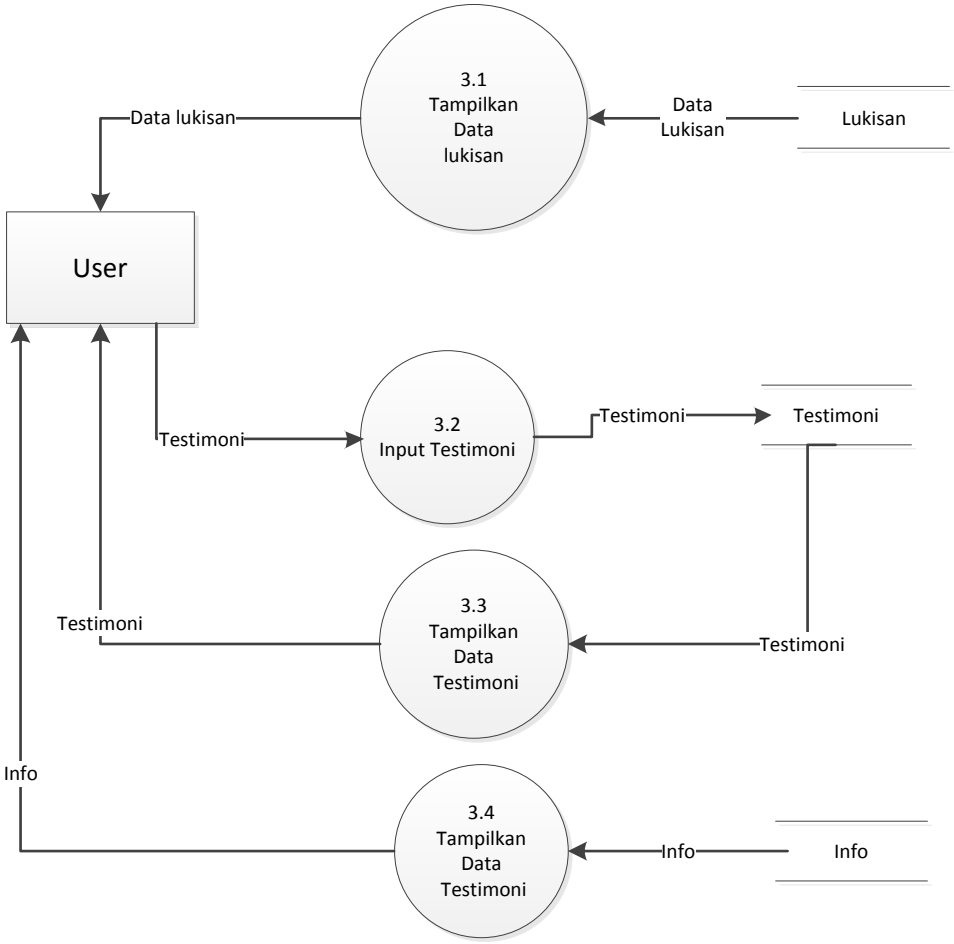
Gambar 4.6 DFD Level 1 Robet Frame

b. DFD level 2 proses 2 (transaksi) Robet Frame



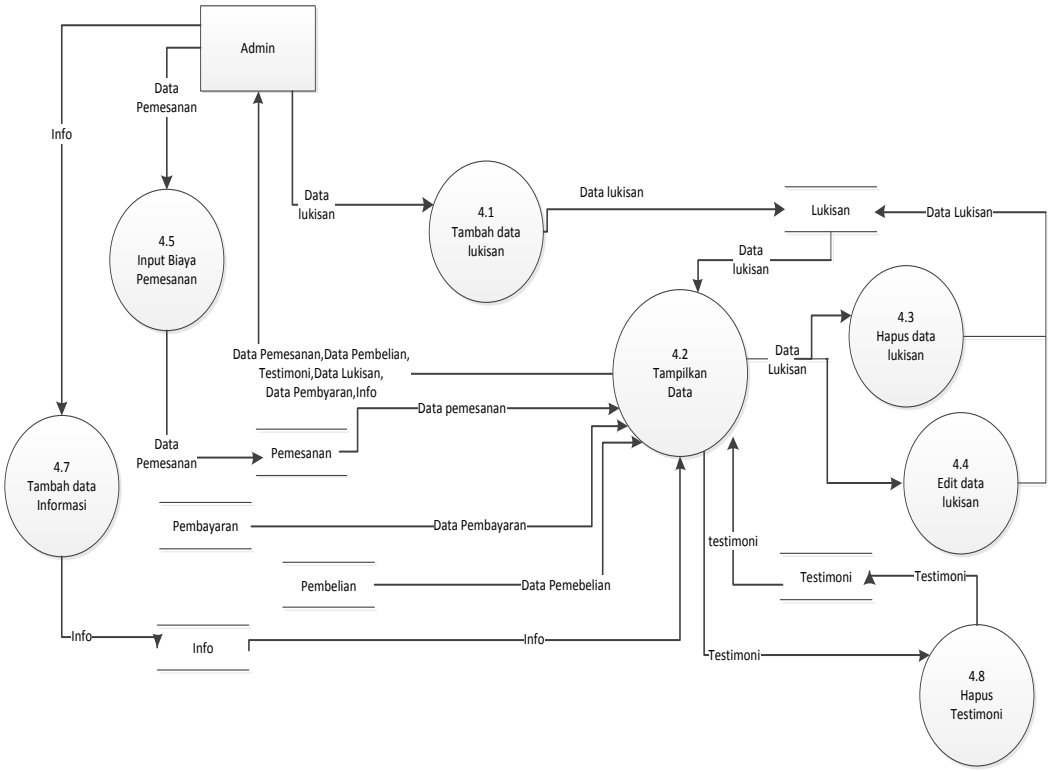
Gambar 4.7 DFD level 2 proses 2 (Transaksi) Robet Frame

c. DFD level 2 proses 3 (informasi) Robet Frame



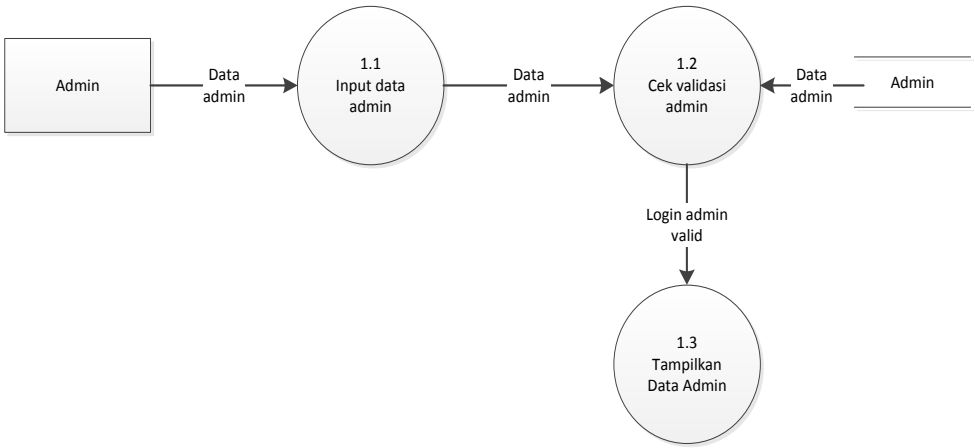
Gambar 4.8 DFD level 2 proses 3 (Informasi) Robet Frame

c. DFD level 2 proses 4 (Pengelohan Data) Robet Frame



Gambar 4.9 DFD level 2 proses 4 (Pengelohan Data) Robet Frame

d. DFD level 2 proses 1(Login Admin) Robet Frame



Gambar 4.10 DFD level 2 proses 1 (Login Admin) Robet Frame

4.2.3.3 Kamus Data.

Kamus data atau data dictionary adalah katalog fakta tentang data dan informasi – informasi yang dibutuhkan dari sebuah sistem. Dengan kamus data, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir dalam sebuah sistem secara lengkap. Kamus data dibuat berdasarkan arus data pada data flow diagram (DFD). Arus data yang ada di data flow diagram (DFD) bersifat global, hanya ditujukan arus data nya saja.

Adapun kamus data yang ada pada data flow diagram (DFD) dalam sistem penjualan yang diusulkan adalah sebagai berikut :

1. Nama arus data : Data Pembelian

   Alias : -

   Aliran data : E.User-P.2, P.2-T.Pembelian, T.Pembelian-P.4, P.4-E.Admin

   Attribut : id_penjualan, nama, tgl_penjualan, alamat, kode_pos, no_telp, total_bayar, status
2. Nama arus data : Data Pemesanan

   Alias : -

   Aliran data : E.User-P.2, P.2-T.Pemesanan, T.Pemesanan-P.4, P.4-E.Admin

   Attribut : id,nama_pemesanan, alamat_email, no_telp, nama_file, ukuran, jumlah, total_bayar, deskripsi, tanggal, id_status

3. Nama arus data : Data Pembayaran Pembellian

Alias : -

Aliran data : E.User-P2, P.2-T.Pembayaran Pembelian, T.Pembayaran Pembelian-P.4, P4.E.Admin

Attribut : id_penjualan, no_transaksi, nama, no_telp, alamat_email, kode_pos, bank, no_rek, total_transfer, nama_file,pesan,status

4. Nama arus data : Data Pembayaran Pemesanan

   Alias : -

   Aliran data : E.User-P.2, P.2-T.Pembayaran Pemesanan, T.Pembayaran Pemesanan-P.4, P.4-E.Admin

   Attribut : id, kode_pemesan, nama, no_telp, alamat_emai, alamat_pemesan, bank, no_rek, pembayaran1, pembayaran2, nama_file, pesan, tanggal, status

5. Nama arus data : Data Lukisan

   Alias : -

   Aliran data :T.Lukisan-P.3, P.3-E.User

   Attribut : id_produk, id_kategori, nama_produk, deskripsi, harga, stok, gambar, ukuran

6. Nama arus data :Data Admin

   Alias : -

   Aliran data : E.Admin-P1, P1-T.Admin, E.Admin-P4, P4-T.Pembayaran Pemesanan, T.Pemesanan-P2, P2-E.User, E.Admin-P4, P4-T. Pembelian, T.Pembelian-P.2, P.2-E.User, E.Admin-P.4, P.4-T.pemesanan, T.Pemesanan-P.2, P.2-E.User, E.Admin-P.4, P.4-T.Pembayaran Pembelian,

T.Pembayaran Pembelian-P.2, P.2-E.User, E.Admin-P4, P4-T.Lukisan, T.Lukisan-P.3, P.3- E.Admin

Attribut : username,password,acces

7. Nama arus data : testimoni

   Alias : -

   Aliran Data : E.User-P.3, P.3-T.testimoni, T.Testimoni-P.4, P.4 – E.Admin

   Attribut : id,nama,email,komentar,date.

4.2.4 Perancangan Basis Data

Perancangan basisdata adalah suatu kegiatan pembuatan dan penyimpanan data- data yang terdapat didalam sistem kedalam suatu database. Perancangan basisdata bertujuan untuk mengorganisasikan dan menyusun datadata agar tidak terjadi kesalahan dalam pengolahan data dalam sebuah sistem.

4.2.4.1 Normalisasi

Normalisasi merupakan proses pengelompokan elemen data menjadi tabel-tabel yang menunjukkan entity dan relasinya. Pada dasarnya normalisasi adalah teknik menyusun data sehingga menjadi terstruktur untuk mengurangi kesalahan dan masalah dalam pengolahan data dalam sebuah database.

1. Bentuk Unnormalisasi

Bentuk ini merupakan rancangan awal dari pembuatan suatu database. Pada tahap ini, semua data yang ada direkam tanpa format tertentu. Data bisa jadi mengalami duplikasi. Di bawah ini merupakan bentuk unnormal:

{ id, tgl_penjualan, nama, no_telp, alamat, kode_pos, total_bayar, status, id, id_penjualan, no_transaksi, nama, no_telp, alamat, kode_pos, bank, no_rek, total_transfer, nama_file, pesan, status, id_penjualan, id_produk, jumlah_beli, id_produk, id_kategori, nama_produk, deskripsi, harga, stok, gambar, ukuran, id_kategori, nama_kategori, id, nama_pemsan, alamat_email, no-telp, nama_file, ukuran, jumlah, total_bayar, deskripsi, tanggal, id_status, id, kode_pemesan, nama, no_telp, alamat_email, bank, no_rek, pembayaran1, nama_file, pesan, tanggal, status, id_pemesan, kode_pemesan, nama, no_telp, alamat_email, kode_pos, bank, no_rek, pembayaran2, nama_file, pesan, tanggal, status.}

2. Bentuk normal pertama.

Pada tahap ini harus diusahakan tidak terdapat field yang berulang, artinya tidak ada lagi kerangkapan data. Bentuk normalisasi yang pertama :

{ id, tgl_penjualan, nama, no_telp, alamat, kode_pos, total_bayar, status, id, id_penjualan, no_transaksi, nama, no_telp, alamat, kode_pos, bank, no_rek, total_transfer, nama_file, pesan, status, id_penjualan, id_produk, jumlah_beli, id_kategori, nama_produk, deskripsi, harga, stok, gambar, ukuran, nama_kategori, id, nama_pemesan, alamat_email, no-telp, nama_file, ukuran, jumlah, total_bayar, deskripsi, tanggal, id_status, kode_pemesan, nama, no_telp, alamat_email, bank,

no_rek, pembayaran1, nama_file, pesan, tanggal, status, pembayaran2, nama_file, pesan, tanggal, status.}

3. Bentuk Normalisasi Kedua .

Pada bentuk normal kedua ini dilakukan penentuan field kunci dari masing-masing tabel. Kunci tersebut harus unik dan dapat mewakili tabel.

1. Pembelian

={ id*, tgl_penjualan, nama, no_telp, alamat, kode_pos, total_bayar, status,}

2. Pembayaran

={ id, id_penjualan*, no_transaksi, nama, no_telp, alamat, kode_pos, bank, no_rek, total_transfer, nama_file, pesan, status, id_produk, jumlah_beli, }

3. produk

={ id_produk, id_kategori*, nama_produk, deskripsi, harga, stok, gambar, ukuran, id_kategori, nama_kategori, }

4. pemesanan

={id*, nama_pemsan, alamat_email, no-telp, nama_file, ukuran, jumlah, total_bayar, deskripsi, tanggal, id_status }

5.pembayaran_pemesanan

={id, kode_pemesan*, nama, no_telp, alamat_email, bank, no_rek, pembayaran1, nama_file, pesan, tanggal, status, id, kode_pemesan, nama,

no_telp, alamat_email, kode_pos, bank, no_rek, pembayaran2, nama_file, pesan, tanggal, status.}

4. Bentuk Normalisasi Ketiga .

Pada tahap normalisasi ketiga dilakukan penentuan relasi atara tabel, sehingga ditemukan adanya field kunci sekunder pada tabel – tabel tertentu.

1. pembelian

={ id*, tgl_penjualan, nama, no_telp, alamat, kode_pos, total_bayar, status }

2. pembayaran

={ id**, id_penjualan*, no_transaksi, nama, no_telp, alamat, kode_pos, bank, no_rek, total_transfer, nama_file, pesan, status }

3. detailjual

={ id_penjualan**, id_produk*, jumlah_beli }

4. produk

={ id_produk**, id_kategori*, nama_produk, deskripsi, harga, stok, gambar, ukuran}

5. kategori

={ id_kategori**, nama_kategori }

6. pemesanan

={ id*, nama_pemsan, alamat_email, no-telp, nama_file, ukuran, jumlah, total_bayar, deskripsi, tanggal, id_status }

7. pembayaran_pemesanan1

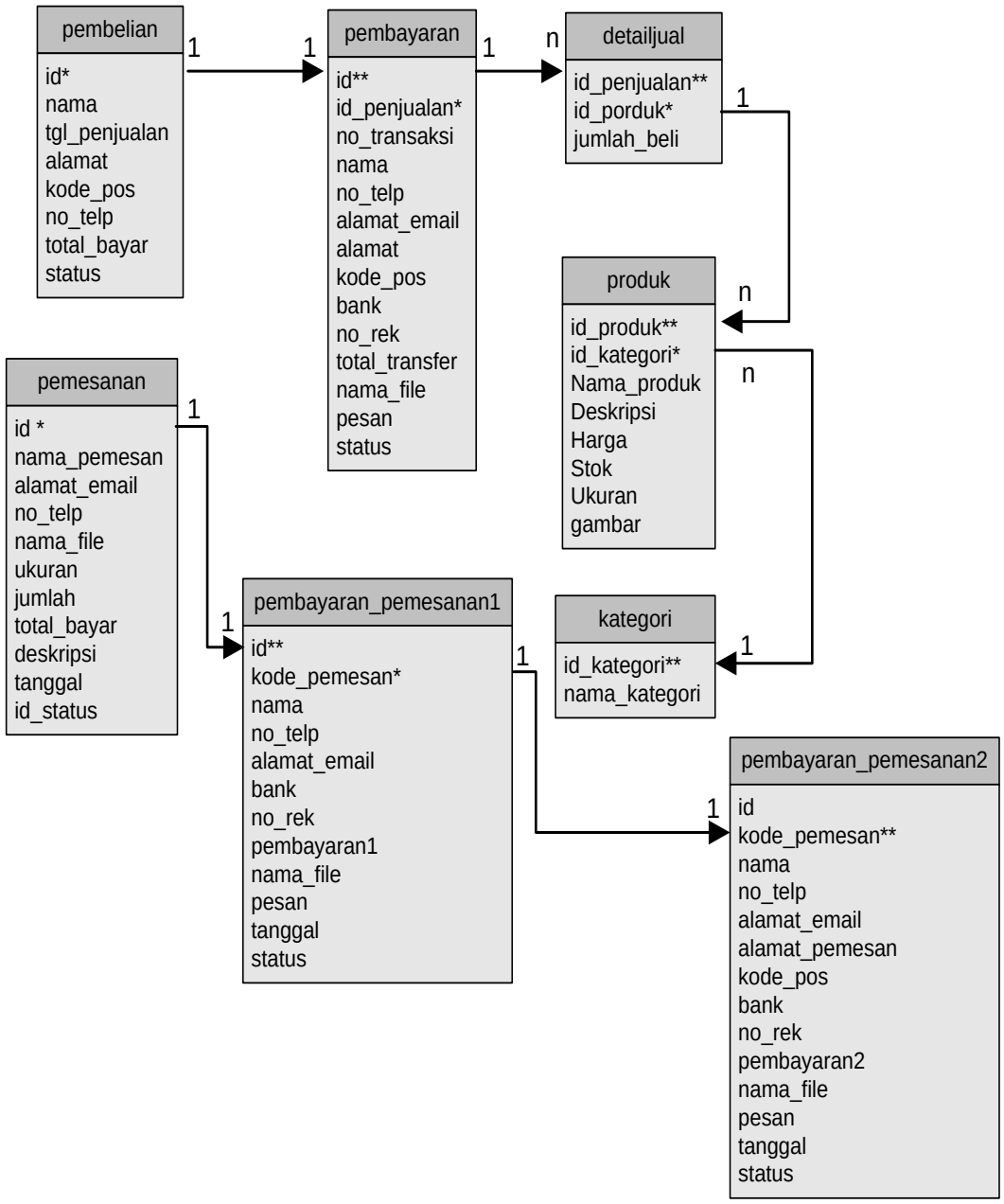
={ id**, kode_pemesan*, nama, no_telp, alamat_email, bank, no_rek, pembayaran1, nama_file, pesan, tanggal, status }

8.pembayaran_pemesanan2

={ id, kode_pemesan*, nama, no_telp, alamat_email, kode_pos, bank, no_rek, pembayaran2, nama_file, pesan, tanggal, status.}

4.2.4.2 Relasi Tabel

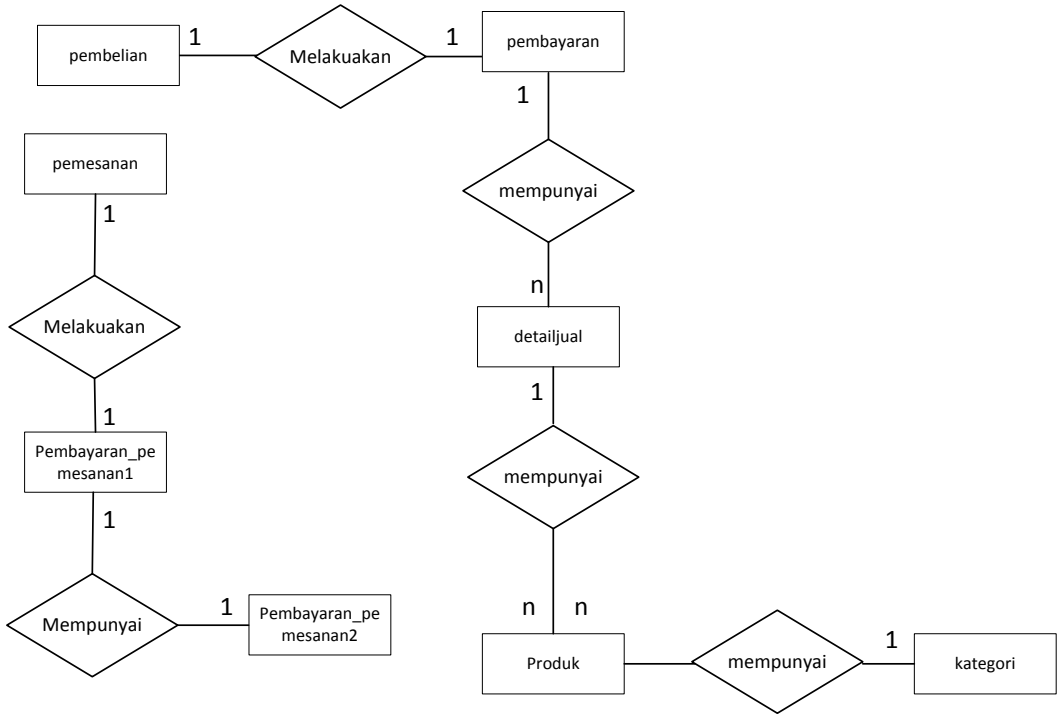
Relasi tabel adalah hubungan antara suatu tabel dengan tabel lainnya yang dihubungkan oleh *Primary key* suatu tabel dengan *foreign key* nya.



Gambar 4.10 Relasi Tabel

4.2.4.3. Entity Relationship Diagram

Pada Entity Relationship Diagram (ERD), hubungan antar file direlasikan dengan kunci relasi (Relational Key) yang merupakan kunci utama dari masingmasing file. ERD terdiri dari sekumpulan objek dasar, yaitu entitas-entitas yang saling berhubungan, dalam sistem informasi e-commerce sebagai berikut :



Gambar 4.11 Entity Relationship Diagram

4.2.4.4. Struktur File

Pada pembuatan program dibutuhkan suatu spesifikasi file yang dimaksudkan untuk dapat melakukan kegiatan-kegiatan dalam pengaturan pencarian data dan pembuatan laporan yang dapat memudahkan sistem komputer. Untuk itu sistem pengolahan data ini membutuhkan spesifikasi file untuk

mempermudah dalam melakukan kegiatan pemrograman komputer, yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.2 Struktur file pembelian

No	Nama_Field	Type	length	Keterangan
1	id*	int	11	id pembelian
2	nama	varchar	50	nama Pembeli
3	tgl_penjualan	date		tanggal penjualan
4	alamat	text		alamat pembeli
5	kode_pos	int	11	kode pos pembeli
6	no_telp	varchar	30	no telp pembeli
7	total_bayar	int	20	total bayar pembeli
8	status	int	5	status pembelian

Tabel 4.3 Struktur file pembayaran

No	Nama_Field	Type	length	Keterangan
1	id**	int	11	id pembayaran
2	id_penjualan*	int	11	id penjualan
3	no_transaksi	varchar	15	no transaksi pembelian
4	nama	varchar	50	nama pembeli
No	Nama_Field	Type	length	Keterangan
5	no_telp	varchar	30	no telepon pembeli

6	alamat_email	text		alamat email pembeli
7	alamat	text		alamat pembelli
8	kode_pos	text		kode pos pembeli
9	bank	text		bank tujuan transfer
10	no_rek	varchar	30	no rekening bank pembeli
11	total_transfer	varchar	11	total transfer
12	nama_file	varchar	50	upload bukti transfer
13	pesan	text		pesan
14	status	varchar	20	status pembayaran

Tabel 4.4 Struktur file detailjual

No	Nama_Field	Type	length	Keterangan
1	id_penjualan**	int	11	id penjualan
2	id_porduk*	int	5	id produk
3	jumlah_beli	int	11	jumlah beli

Tabel 4.5 Struktur file produk

No	Nama_Field	Type	length	Keterangan
1	Id_produk**	int	5	id produk
2	Id_kategori*	int	5	id kategori
3	Nama_produk	varchar	100	nama produk
4	Deskripsi	text		deskripsi
5	Harga	int	20	harga
6	Stok	int	5	stok
7	Ukuran	varchar	20	ukuran
8	gambar	varchar	100	gambar

Tabel 4.6 Struktur file kategori

No	Nama_Field	Type	length	Keterangan
1	id_kategori	int	5	id kategori
2	nama_kategori	varchar	100	nama kategori

Tabel 4.7 Struktur file pemesanan

No	Nama_Field	Type	length	Keterangan
1	id *	int	11	id pemesanan
2	nama_pemesan	varchar	20	nama pemesan
3	alamat_email	varchar	20	alamat email pemesan

No	Nama_Field	Type	length	Keterangan
4	no_telp	varchar	20	no telepon pemessan
5	nama_file	varchar	50	upload gambar pemesanan
6	ukuran	varchar	10	ukuran
7	jumlah	varchar	30	jumlah
8	total_bayar	varchar	40	total bayar
9	deskripsi	text		deskripsi
10	tanggal	date		tanggal
11	id_status	int	4	status pemesanan

Tabel 4.8 Struktur file pembayaran_pemesanan1

No	Nama_Field	Type	length	Keterangan
1	id**	int	11	id pembayaran ke 1
2	kode_pemesan*	varchar	15	kode pemesan
3	nama	varchar	50	nama
4	no_telp	varchar	30	no telepon pemesan
5	alamat_email	text		alamat email pemesan
6	bank	text		bank tujuan transfer
7	no_rek	varchar	20	no rekening pemesan
8	pembayaran1	varchar	15	pembayaran ke 1
9	nama_file	varchar	50	upload bukti transfer
10	pesan	text		pesan

No	Nama_Field	Type	length	Keterangan
11	tanggal	date		tanggal
12	status	text		status pembayaran ke 1

Tabel 4.9 Struktur file pembayaran_pemesanan2

No	Nama_Field	Type	length	Keterangan
1	id*	int	11	id pembayaran ke 2
2	kode_pemesan**	varchar	15	kode pemesan
3	nama	varchar	50	nama pemesan
4	no_telp	varchar	30	no telepon pemesan
5	alamat_email	text		alamat email
6	alamat_pemesan	text		alamat pemesan
7	kode_pos	text		kode pos pemesan
8	bank	text		bank tujuan transfer
9	no_rek	varchar	20	no rekening pemesan
10	pembayaran2	varchar	15	pembayaran ke 2
11	nama_file	varchar	50	upload bukti transfer
12	pesan	text		pesan
13	tanggal	date		tanggal
14	status	varchar	20	status pembayaran ke 2

4.2.4.5 Kodifikasi

Pengkodean dibutuhkan dalam suatu sistem informasi yaitu untuk mempermudah dalam pencarian suatu objek. selain itu kode dapat dibentuk dari kumpulan huruf, angka dan karakter khusus. Adapun pengkodean dalam Sistem Informasi Penjualan Lukisan yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. ID lukisan

L-xxx

Ket :

L : Kode untuk Lukisan

xxx : menunjukan nomor jenis lukisan yang berada di katalog

000 : menunjukan nomor urut lukisan yang berada di katalog

contoh : LAB1 (menunjukan lukisan jenis abstrak yang ke 1)

2. ID fakrut Penjualan

RB-xxx

Ket:

RB : di ambil dari robet

xxx : menunjukan transaksi yang telah di lakukan oleh pelanggan.

Contoh : RB001 (menunjukan nomor faktur penjualan dan id konfirmasi untuk pembayaran).

3. ID fakrut Penjualan

RBP-xxx

Ket:

RB : di ambil dari robet

P : di ambil dari Pemesanan

xxx : menunjukan pemesanan yang telah di lakukan oleh pelanggan.

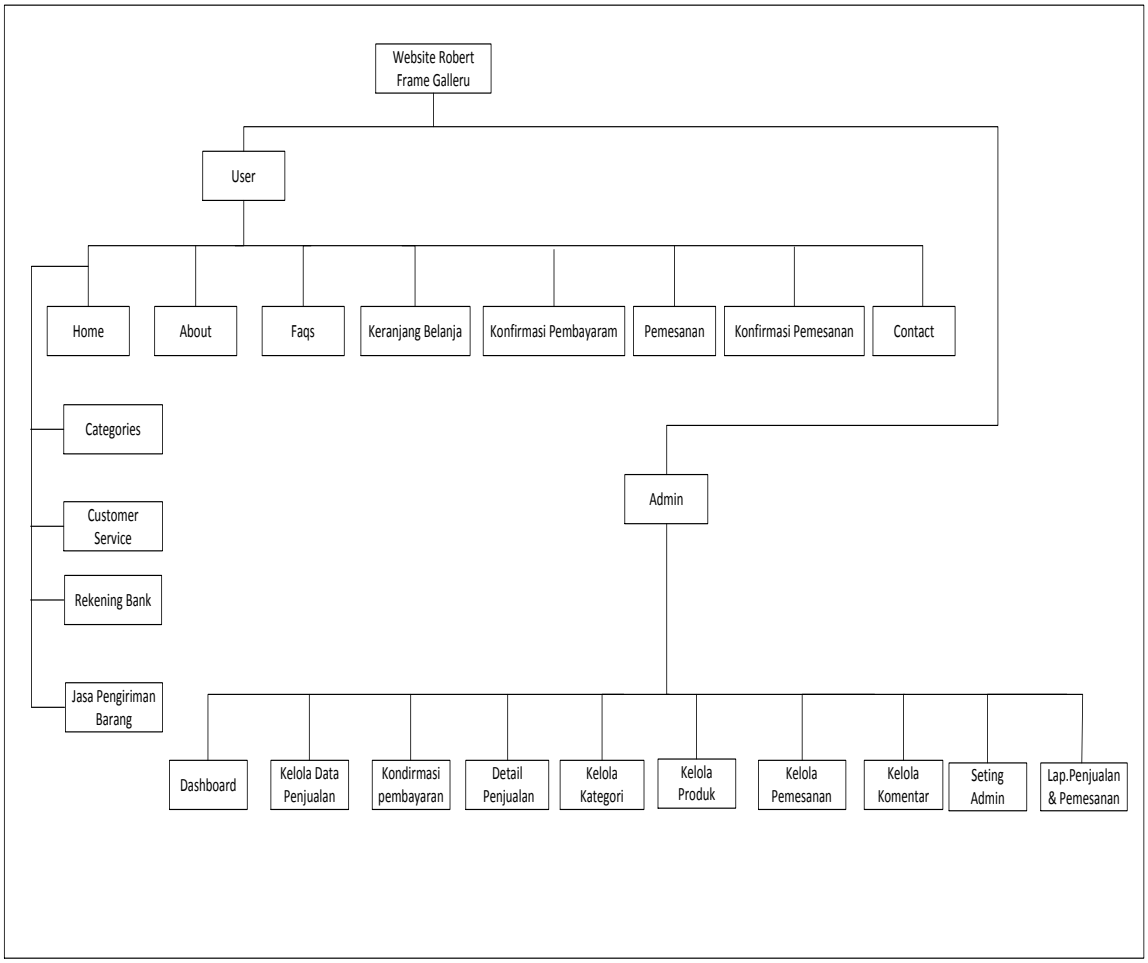
Contoh : RBP001 (menunjukan nomor faktur pemesanan dan id konfirmasi untuk pembayaran pemesanan).

4.2.5 Perancangan Antar Muka

Agar sistem berinteraksi dengan para pengguna secara baik, maka perlu dirancang sebuah interface yang dapat memudahkan pengguna untuk mengoprasikannya. Sistem informasi yang baik bukan hanya dinilai dari segi tampilanya semata, namun akan dinilai juga bagaimana pola aliran informasi yang dibangun dan diimplementasikan dalam bentuk sistem tersebut. Untuk mendukung proses pembentukan tersebut, Secara umum perancangan antar muka suatu program meliputi : Struktur Menu, Perancangan Input, Perancangan Output.

4.2.5.1 Struktur menu

Strutkur menu dari perancangan aplikasi pelayanan pasien ini dapat dilihat pada gambar sebagai berikut:

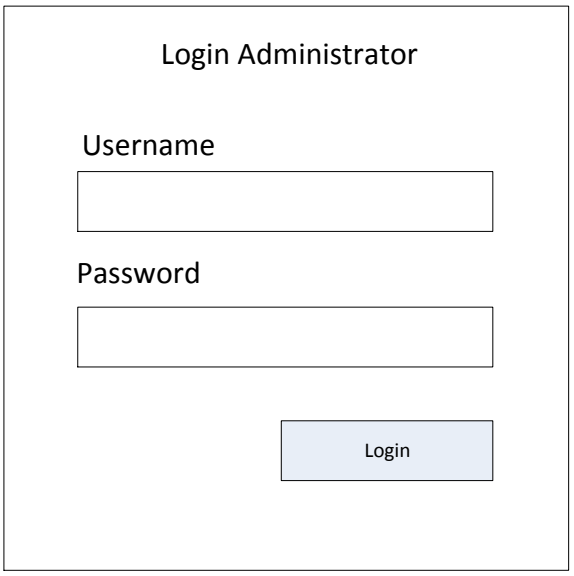


Gambar 4.12 Struktur Menu

4.2.5.2 Perancangan Input

Perancangan input bertujuan untuk merancang inputan – inputan apa saja yang terdapat di dalam program ini, agar inputan yang di hasilkan sesuai dengan kebutuhan sistem.

1. Login Admin.



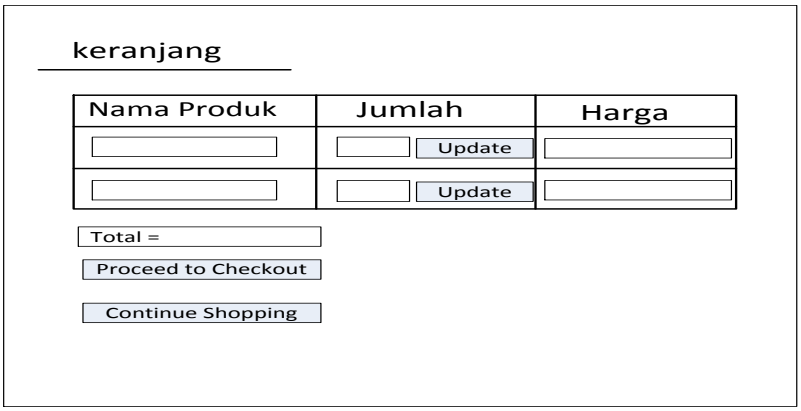
Gambar 4.13 Login admin

Keterangan :

1. Mengisi Form Username dan Password terlebih dahulu.

2. Kemudian klik tombol " Login " .

2. Input Keranjang Belanja



Gambar 4.14 Input Keranjang Belanja

Keterangan :

1. Tombol update di gunakan untuk mengupdate jumlah barang yang ingin di beli

2. Tombol proceed to checkout untuk melanjutkan ke form checkout dan selanjutnya mengisi formulir data konsumen untuk data pengiriman barang yang pelanggan beli.

3. Tombol continue shopping untuk melanjutkan belanja.

3. Input Pemesanan Barang



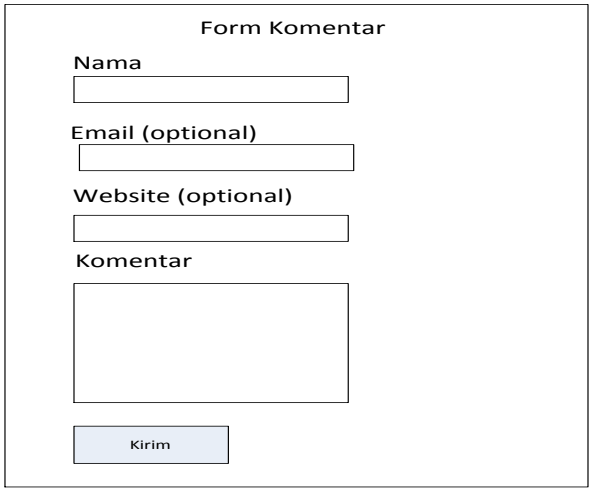
Gambar 4.15 Input Pemesanan Barang

5. Input Form Konfirmasi Pembayaran



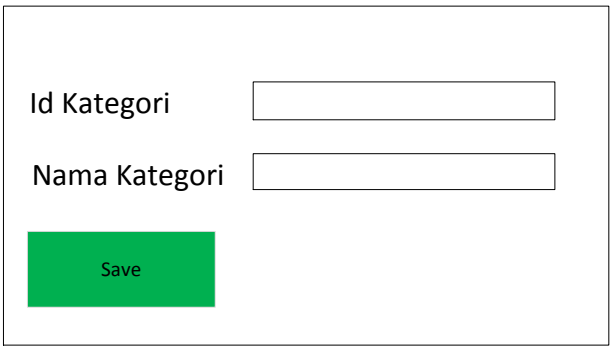
Gambar 4.16 Form Konfirmasi Pembayaran

6. Input Komentar



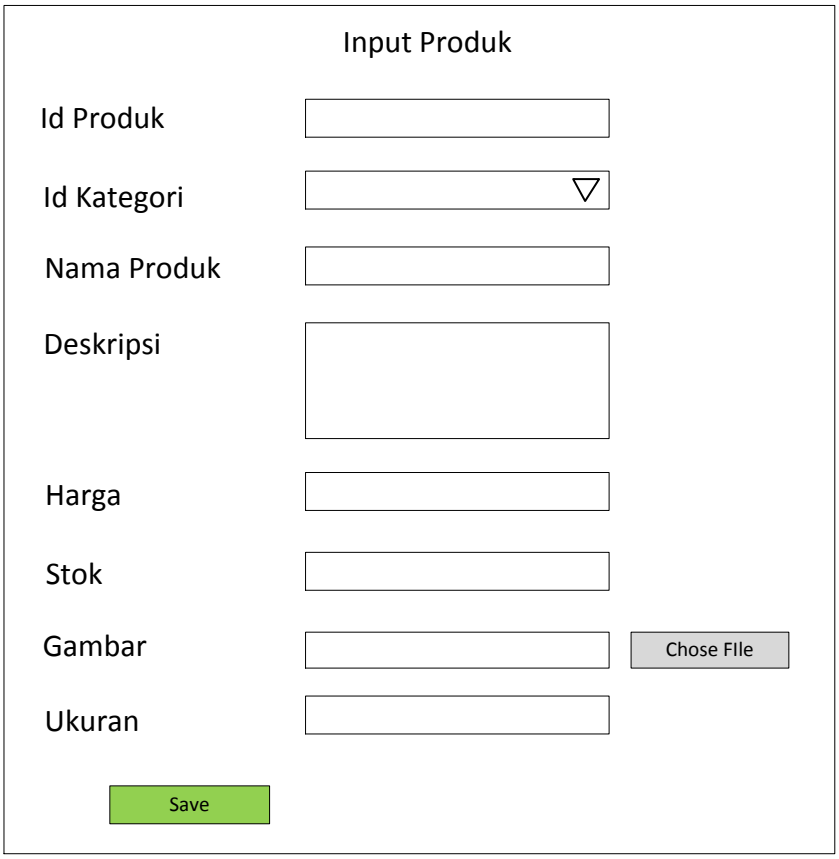
Gambar 4.17 Input Komentar

7. Input Kategori



Gambar 4.18 Input Kategori

8. Input Produk

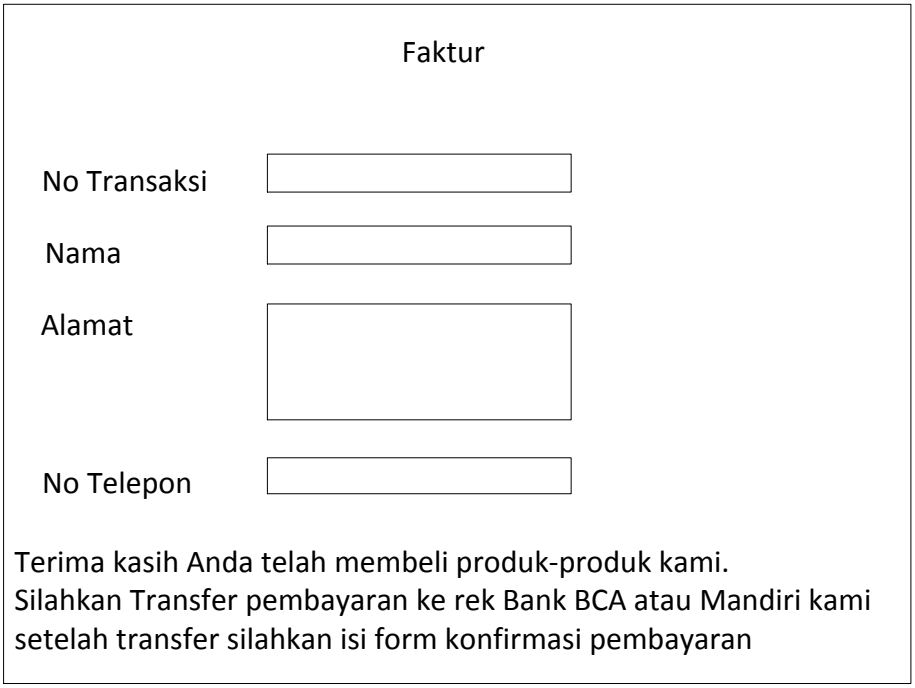


Gambar 4.19 Input Produk

4.2.4.3 Perancangan Output

Perancangan output merupakan bentuk tampilan keluaran berupa laporan-laporan hasil transaksi.

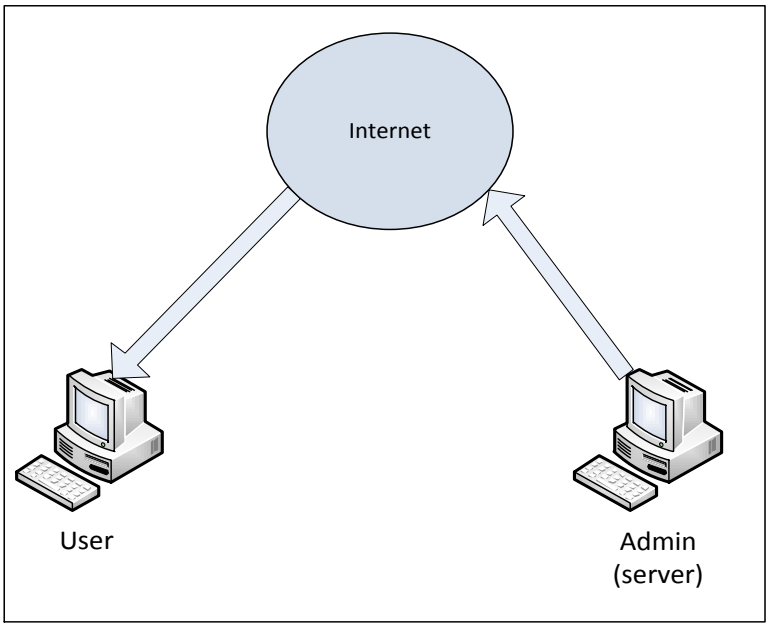
1. Faktur Pejualan



Gambar 4.20 Faktur Pejualan

4.2.5.4 Perancangan Arsitektur Jaringan

Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian di Robet Frame Gallery menggunakan internet sebagai jaringan nya. Dalam penggunaanya sistem in akan dibedakan menjadi level admin dan user dengan tujuan agar sistem dapat terkendali dan memudahkan penggunanya. Gambar dibawah ini akan menunjukkan bagaimana arsitektur jaringan Sistem Informasi Penjualan dan Pembelian di Modystore ini di akses oleh penggunanya.



Gambar 4.21 Arsitektur jaringan yang di usulkan