BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem yang Berjalan

Analisis sistem adalah penjelasan dari suatu Sistem Informasi yang utuh ke dalam bagian komponen dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan hambatan dan kebutuhan yang diharapkan, sehingga diusulkan suatu perbaikan. Tahap analisis ini sangat penting karena di dalam tahap ini apabila terdapat kesalahan maka akan menyebabkan kesalahan pada tahap selanjutnya. Pada tahapan ini dibutuhkan tingkat ketelitian dan kecermatan yang tinggi untuk mendapatkan kualitas kerja sistem yang baik.

Analisis sistem yang berjalan bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja sistem tersebut dan masalah yang dihadapi sistem untuk dapat dijadikan landasan usulan perancangan sistem.

Analisis yang dijelaskan oleh penulis ini adalah dalam bentuk analisis terstruktur, yang terdiri dari bagan alir dokumen *Flowmap),* Diagram Konteks, dan *Data Flow Diagram (DFD).* Analisis system dalam suatu instansi atau lembaga sangat penting karena fungsi dari analisis itu sendiri yaitu untuk mengetahui bagaimana sistem itu berjalan, dan bagaimana agar sistem yang akan dibuat atau dirancang dapat menghasilkan *output* yang diinginkan dan dapat mencapai tujuan yang direncanakan.

4.1.1. Analisis Dokumen

Analisis dokumen merupakan metode analisis data dengan cara mengumpulkan data-data yang berhubungan dengan objek yang akan diteliti dan pengujian arsip atau dokumen yang ada di instansi terkait. Analisis dokumen juga merupakan salah satu hal yang dapat membantu dalam perancangan sistem selanjutnya, adapun analisis dokumen yang terdapat di Distro Babybones Bandung adalah sebagai berikut :

1. Nama dokumen : Nota
   Fungsi : sebagai bukti penjualan
   Sumber : Bagian Kasir
   Distribusi : kasir, konsumen
   Atribut : tanggal, nama_konsumen, alamat, no_nota, banyaknya, nama_barang, harga, jumlah, total.
2. Nama dokumen : Data Stock Barang
   Fungsi : sebagai bukti persediaan barang
   Sumber : Bagian Keuangan
   Distribusi : Keuangan, Pemilik
   Atribut : no, kode, nama_barang, ukuran, jumlah.
3. Nama dokumen : Data Penjualan
   Fungsi : sebagai bukti laporan penjualan
   Sumber : Bagian Keuangan
   Distribusi : Keuangan, Pemilik

Atribut : bulan, tanggal, kode, nomor, nama_barang, ukuran, harga, total, keterangan.

4.1.2. Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

Analisis prosedur yang sedang berjalan menguraikan secara sistematis aktivitas-aktivitas yang terjadi dalam sistem penjualan di Distro Babybones Bandung.

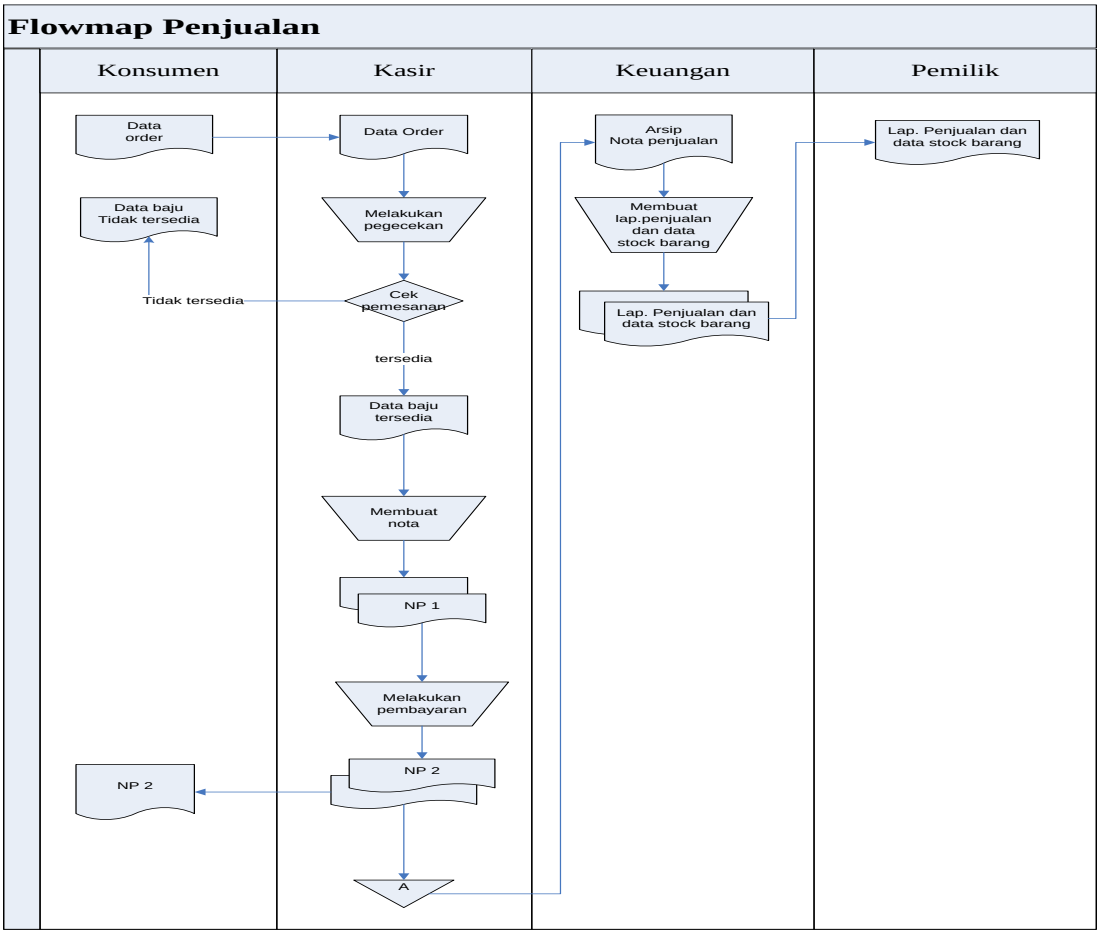
Adapun beberapa prosedur yang diterjemahkan ke dalam bentuk narasi dan kemudian digambarkan dalam bentuk *Flowmap*. Untuk mendapatkan gambaran yang lebih jelas mengenai analisis prosedur, akan dijelaskan uraian prosedur sistem penjualan di Distro Babybones Bandung, diantaranya :

1. Konsumen melihat baju-baju yang tersedia di distro, setelah konsumen melihat-lihat baju lalu konsumen memilih baju yang diinginkan.
2. Setelah konsumen memilih baju yang diinginkan, maka konsumen menyerahkan baju ke bagian kasir untuk melakukan pengecekan apakah baju yang diinginkan masih tersedia atau tidak, jika baju masih tersedia maka bagian kasir akan membuatkan nota dan jika tidak tersedia maka konsumen akan memilih baju yang lain.
3. Kasir akan membuatkan nota penjualan sebanyak 2 rangkap, rangkap yang ke 1 akan diserahkan ke konsumen dan rangkap yang ke 2 diarsipkan dibagian kasir. Setelah kasir membuatkan nota, lalu konsumen melakukan pembayaran dibagian kasir.

4. Bagian kasir akan menyerahkan arsip nota penjualan kepada bagian Keuangan untuk dibuat laporan penjualan dan data stock barang sebanyak 2 rangkap yang nantinya akan diserahkan kepada Pemilik.

4.1.2.1. *Flowmap*

Bagan alir dokumen (*Flowmap*)merupakan diagram yang menunjukan aliran data berupa formulir ataupun keterangan berupa dokumentasi yang mengalir dalam suatu sistem. *Flowmap* sistem yang sedang berjalan pada Distro Babybones Bandung dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 4.1 *Flowmap* Penjualan Yang Sedang Berjalan

Keterangan **Gambar 4.1**:

NP 1 : Nota Penjualan yang belum dibayar

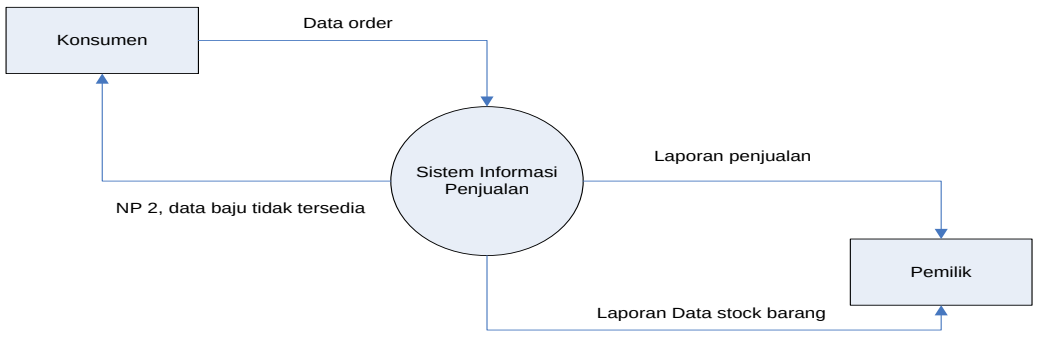
NP 2 : Nota Penjualan yang sudah dibayar

A : Arsip Nota Penjualan

4.1.2.2. Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan diagram tingkat atas, yaitu diagram dari sebuah sistem informasi yang menggambarkan aliran-aliran data ke dalam dan ke luar sistem atau ke dalam dan ke luar entitas-entitas eksternal. Entitas-entitas eksternal adalah entitas-entitas yang terletak di luar sistem yang mengirim data atau menerima data dari sistem tersebut.

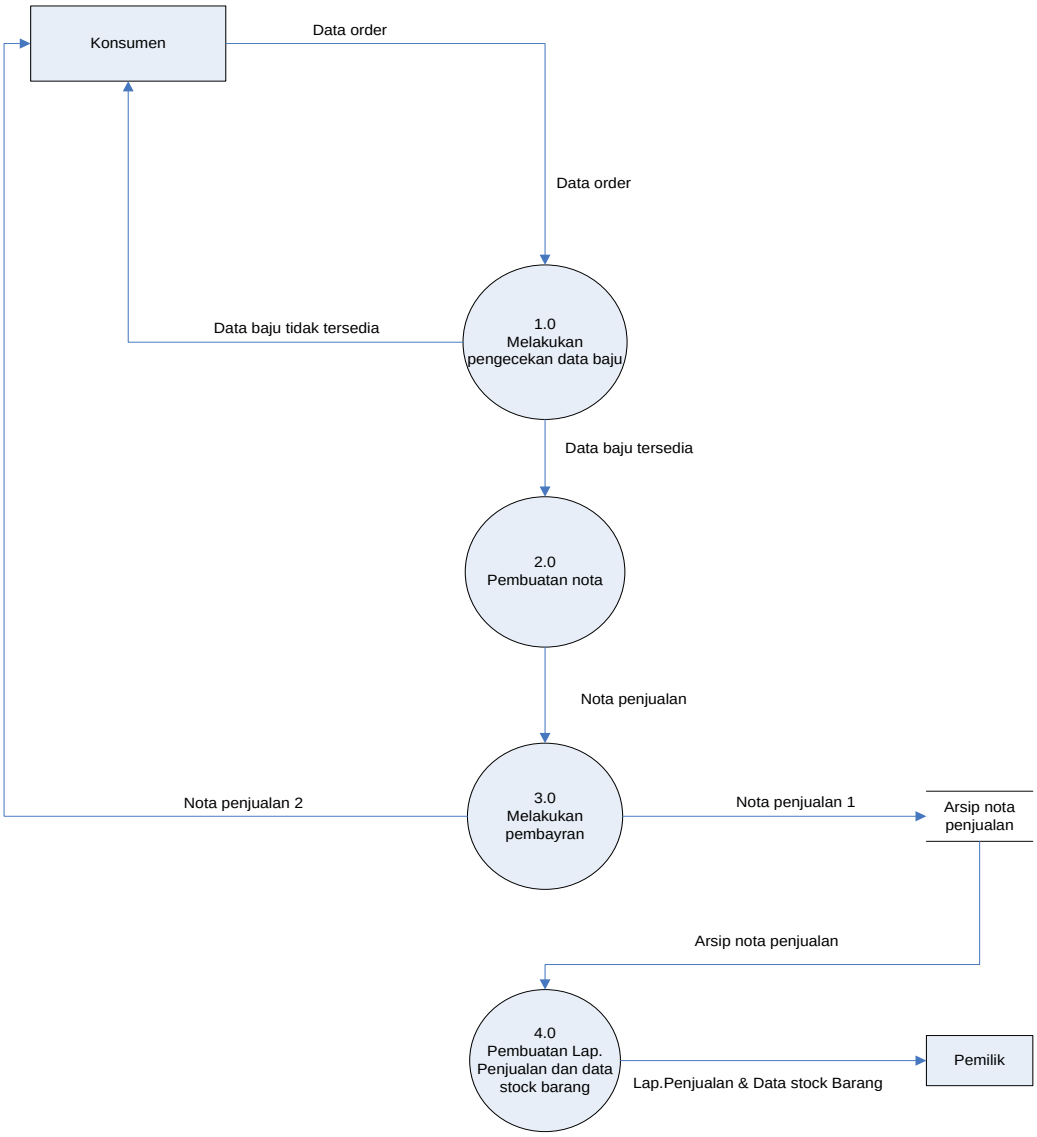
Diagram konteks dibawah ini menggambarkan sistem secara garis besar atau keseluruhan. Diagram konteks sistem informasi pada Distro Babybones Bandung dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 4.2 Diagram Konteks sistem yang sedang berjalan

4.1.2.3. *Data Flow Diagram*

Data Flow Diagram yang menggambarkan sistem sebagai jaringan kerja antar fungsi yang berhubungan satu sama lain dengan aliran dan penyimpanan. Tujuan digambarkan DFD adalah untuk mengetahui aliran data yang terjadi dalam sistem. Adapun DFD sistem yang sedang berjalan pada Distro Babybones Bandung dapat dilihat pada **Gambar 4.3** sebagai berikut :



Gambar 4.3 *Data Flow Diagram (DFD) sistem yang berjalan*

4.1.3. Evaluasi Sistem Yang Sedang Berjalan

Setelah melakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan pada Babybones, baik analisis terhadap dokumen dan prosedur yang ada, penulis menemukan beberapa permasalahan baik itu secara langsung maupun tidak langsung yang dapat mempengaruhi kinerja terhadap sistem yang ada. Masalah-masalah ini apabila ditinjau lebih jauh lagi akan berpengaruh terhadap pengembangan sistem nantinya. Setelah melakukan identifikasi terhadap penyebab permasalahan yang ada, penulis juga melakukan pengamatan dengan maksud untuk mengumpulkan fakta atau data yang menjadi permasalahan pada sistem ini. Dalam melakukan proses bisnisnya Babybones menemukan masalah-masalah yang terjadi berkaitan dengan proses promosi dan pemesanan pakaian. Adapun masalah-masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Saat ini Distro Babybones hanya menggunakan hanya menggunakan fasilitas media cetak seperti brosur atau spanduk sebagai media promosinya. Media promosi seperti ini dirasa kurang variatif dan efektif serta memiliki keterbatasan dalam penyampaian informasi produk yang ditawarkan.
2. Transaksi penjualan produk Distro Babybones masih bersifat transaksi langsung, dengan kata lain konsumen harus datang langsung ke distro untuk membeli barang. Hal ini menyulitkan para konsumen yang berlokasi jauh dari Distro Babybones.

4.2. Perancangan Sistem

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.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan sistem bertujuan untuk menghasilkan suatu sistem yang memiliki struktur dan rancang yang baik, sehingga dihasilkan suatu sistem yang lebih baik. 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 Diusulkan

Gambaran umum sistem yang diusulkan dalam proses perancangan sistem ini yaitu Sistem Informasi Penjualan berbasis secara *online*. Dengan dibangunnya sebuah Sistem Informasi Penjualan secara *online* di Distro Babybones ini, diharapan dapat memperbaiki permasalahan yang ada pada sistem informasi penjualan sebelumnya, dapat memperluas cakupan pasar, serta menjadi salah satu media promosi.

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.

Adapun prosedur pengolahan dalam Sistem Informasi Penjualan secara *online* yang akan diusulkan pada Distro Babybones adalah sebagai berikut :

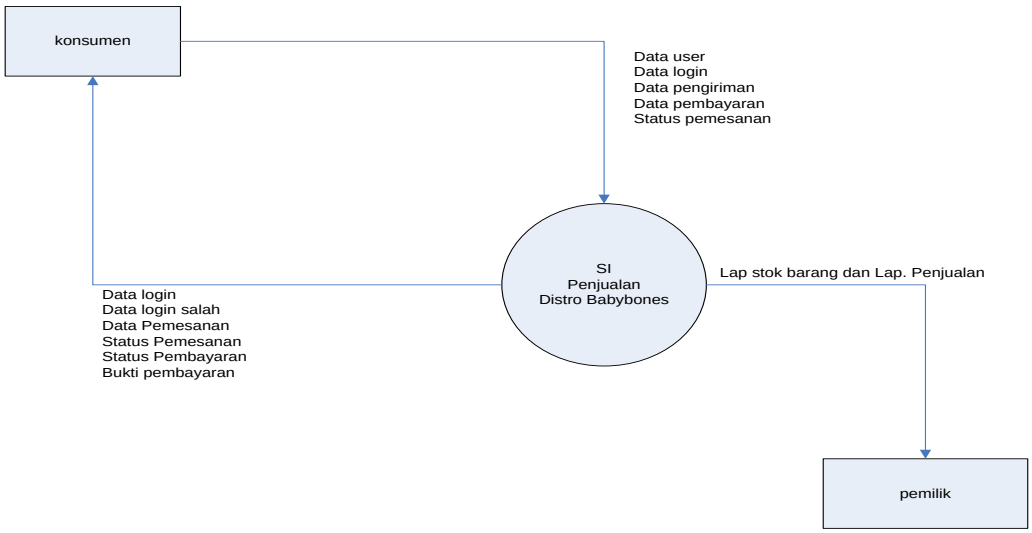
1. Konsumen mengunjungi *website* Distro Babybones untuk melihat informasi produk yang diinginkan. Untuk melakukan proses transaksi atau pembelian maka konsumen diharapkan melakukan proses pendaftaran member terlebih dahulu.
2. Konsumen melakukan pendaftaran dengan cara mengisi *form* pendaftaran member.
3. Setelah proses pendaftaran member selesai, maka konsumen dapat *log in* sebagai member.
4. Jika *log in* gagal, maka konsumen akan mendapatkan notifikasi dari sistem, dan apabila *log in* berhasil maka konsumen memilih barang yang diinginkan serta menambahkannya ke dalam keranjang belanja terlebih dahulu. Apabila konsumen telah selesai memilih barang yang diinginkan, maka konsumen diharapkan untuk melakukan pengecekakan ulang data pengiriman.
5. Kemudian konsumen akan mendapatkan detail pemesanan yang berisikan no pesan, detail produk yang dipesan, total bayar, serta no rek untuk melakukan pembayaran.

6. Konsumen melakukan pembayaran (batas waktu pembayaran 3 hari).
7. Setelah melakukan pembayaran, konsumen diharuskan untuk melakukan konfirmasi pembayaran dengan cara mengisi *form* konfirmasi pembayaran di *website* Distro Babybones dengan menyertakan/mengupload bukti transfer (*struk*).
8. *Admin* melakukan pengecekan pembayaran konsumen.
9. Jika proses pembayaran berhasil, konsumen akan mendapatkan konfirmasi yang terdapat di menu *member area* konsumen dan barang akan dikirimkan sesuai dengan alamat yang diisikan oleh konsumen beserta bukti pembelian.
10. Jika barang telah di terima, diharapkan konsumen untuk melakukan konfirmasi.
11. Admin akan mencetak laporan stok produk dan laporan penjualan yang akan diserahkan kepada pemilik toko.

4.2.3.1. Diagram Konteks

Diagram Konteks 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.

Adapun Diagram Konteks Sistem Informasi Penjualan secara *online* yang akan diusulkan pada Distro Babybones adalah sebagai berikut :



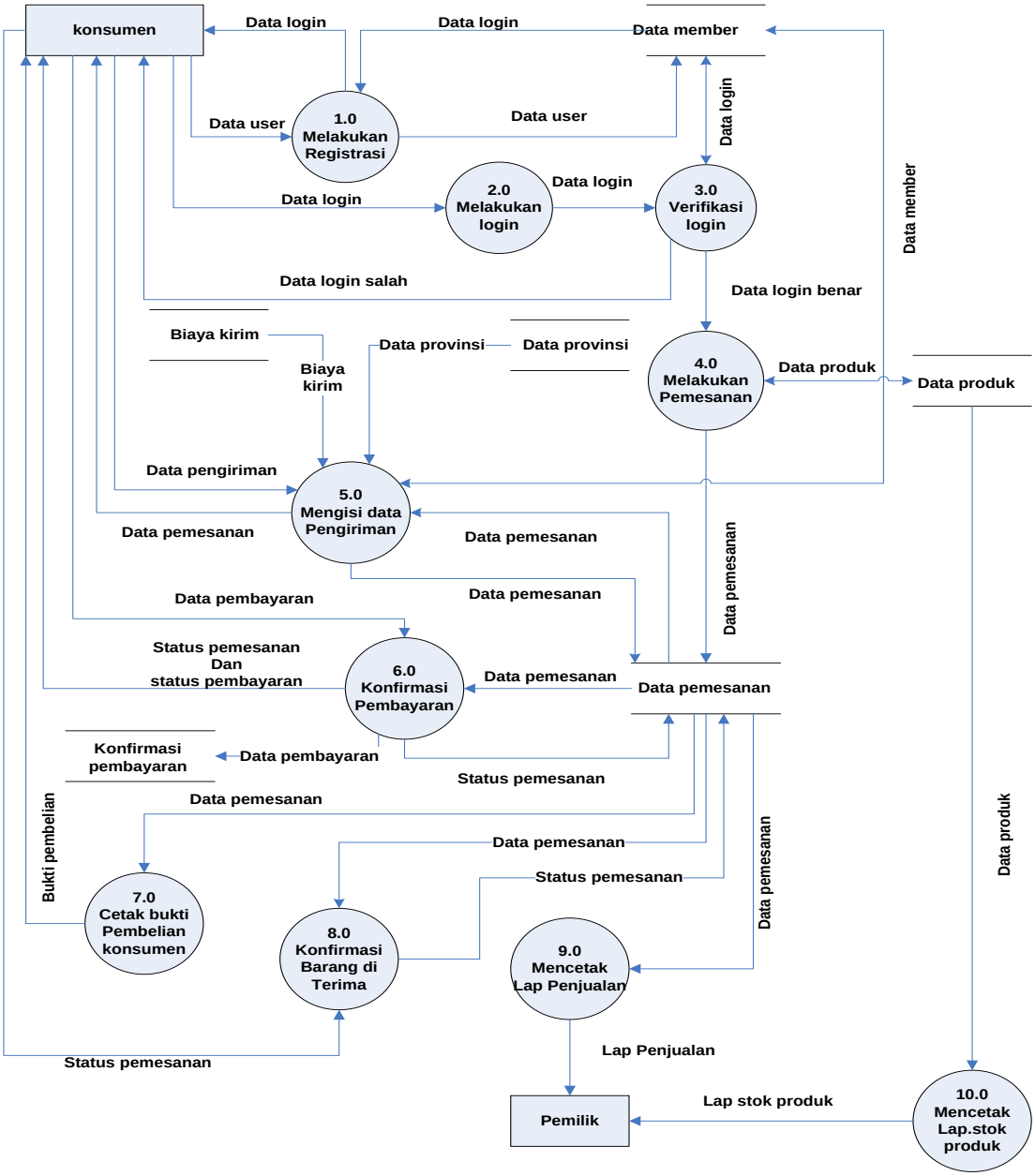
Gambar 4.4 Diagram Konteks Yang diusulkan

4.2.3.2. *Data Flow Diagaram (DFD)*

Data Flow Diagram (DFD) berfungsi untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem yang baru yang akan dikembangkan secara logika dengan mempertimbangkan lingkungan fisik, dimana data tersebut mengalir dan menuliskan informasi.

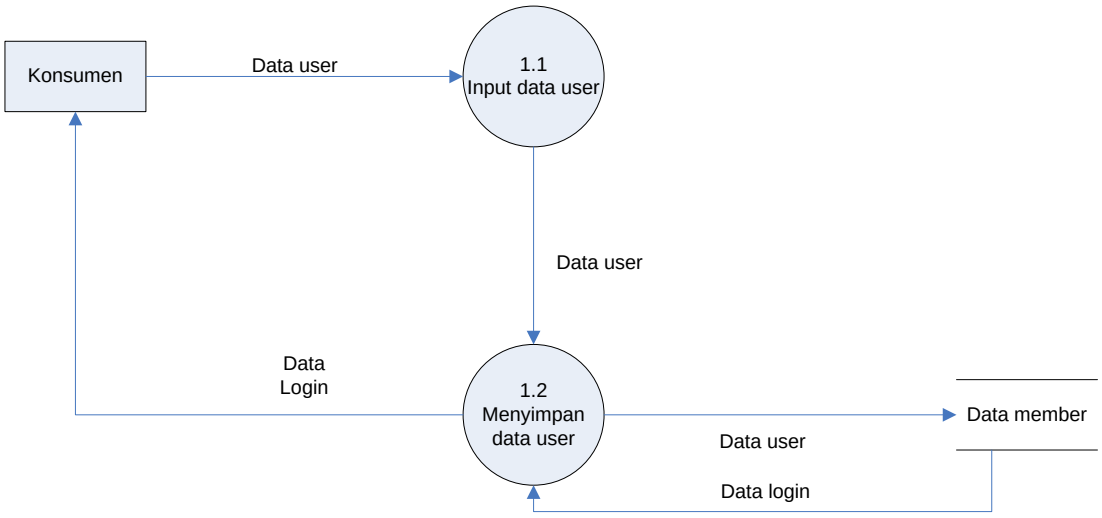
Adapun *Data Flow Diagram (DFD)* Sistem Informasi Penjualan secara *online* yang akan diusulkan pada Distro Babybones adalah sebagai berikut :

1. DFD Level 0 Yang diusulkan



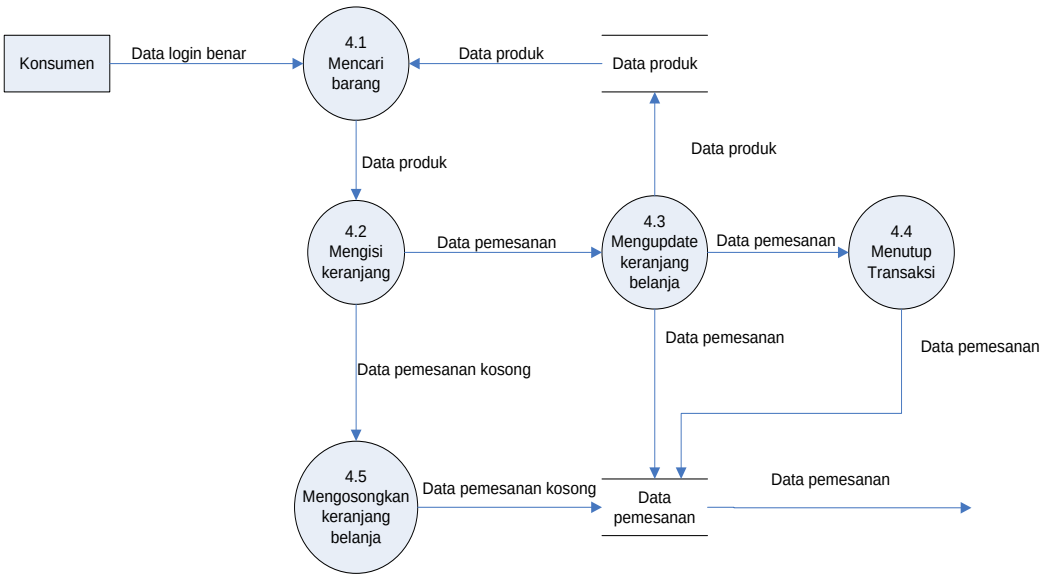
Gambar 4.5 *DFD Level 0 Yang Diusulkan*

2. DFD Level 1 Proses 1 Yang Diusulkan



Gambar 4.6 *DFD* Level 1 Proses 1 Yang Diusulkan

3. DFD Level 1 Proses 4 Yang Diusulkan



Gambar 4.7 DFD Level 1 Proses 4 Yang Diusulkan

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 pada *Data Flow Diagram* (DFD) bersifat global, hanya ditujukan arus datanya saja.

Adapun kamus data yang ada pada *Data Flow Diagram* (DFD) dalam Sistem Informasi Penjualan yang diusulkan pada Distro Babybones adalah sebagai berikut :

1. Nama arus data : Data User
   Deskripsi : Data yang diisi konsumen untuk mendaftar menjadi member.
   Aliran data : Konsumen – Proses 1
   Struktur file : id_user, pw, nama_konsumen, alamat, jenis_kel, kota, prov, kode_pos, telp, email.

2. Nama arus data : Data Member
   Deskripsi : Data yang berisi data diri member.
   Aliran data : File data member – Proses 4 – File data member
   Struktur file : id_user, pw, nama_konsumen, alamat, jenis_kel, kota, prov, kode_pos, telp, email.

3. Nama arus data : Data *Login*

   Deskripsi : Data untuk melakukan *login*

   Aliran data : Konsumen – Proses 1 – File data member – Proses 1-Konsumen

   Konsumen – Proses 2 – Proses 3 – File data member – Proses 3

   Strukut file : id_user, pw

4. Nama arus data : Data *Login* Salah

   Deskripsi : id_user atau password untuk login salah

   Aliran data : Proses 3 – Konsumen

   Struktur file : id_user, pw

5. Nama arus data : Data *Login* Benar

   Deskripsi : id_user atau password untuk login benar dan berhasil

   Aliran data : proses 3 – Proses 4

   Struktur file : id_user, pw

6. Nama arus data : Data Produk

   Deskripsi : Data informasi produk

   Aliran data : File data produk – Proses 4 – File data produk

   File data produk – Proses 9

Struktur File : id_pd, nama_pd, hrg_beli, hrg_jual, id_kategori, nama_kategori, deskripsi, gambar, stokS, stokM, stokL, terjual.

7. Nama arus data : Data Pemesanan

   Deskripsi : Data yang berisi pemesanan konsumen

   Aliran data : Proses 4 – File data pemesanan

   File data pemesanan – Proses 5 – File data pemesanan – Proses 5 – Konsumen

   File data pemesanan – Proses 6

   File data pemesanan – Proses 7

   File data pemesanan – Proses 8

   File data pemesanan – proses 9

   Struktur file : kode_p, tgl_p, jam_p, id_pd, nama_pd, stat_p, id_prov id_kategori, nama_kategori, agen, resi, id_ongkir jum_s, jum_m, jum_l, ttl_hrg, id_user, penerima, email, telp.

8. Nama arus data : Biaya Kirim

   Deskripsi : Data yang berisi detail ongkos kirim.

   Aliran data : File Biaya Kirim – Proses 5

   Struktur file : id_ongkir, kota_kir, biaya.

9. Nama arus data : Data Provinsi

   Deskripsi : Data yang berisi detail Provinsi di Indonesia.

   Aliran data : File Data Provinsi – Proses 5

   Struktur file : id_prov, prov2

10. Nama arus data : Data Pengiriman

    Deskripsi : Data yang berisi detail alamat pengiriman.

    Aliran data : konsumen – proses 6 – file data member

    Struktur file : penerima, nama_konsumen, alamat, jenis_kel, id_prov, id_ongkir, kode_pos, telp.

11. Nama arus data : Data Pembayaran

    Deskripsi : Data untuk melakukan konfirmasi pembayaran.

    Aliran data : Konsumen – Proses 6 – File data pembayaran

    Struktur file : id_bayar, kode_p, tgl_bayar, jam_bayar, id_user, b_ong, gbr_bayar, ttl_bayar.

12. Nama arus data : Status Pembayaran

    Deskripsi : Data yang berisikan informasi status pembayaran konsumen.

    Aliran data : Proses 6 – konsumen

    Struktur file : id_bayar, kode_p, stat_bayar.

13. Nama arus data : Status Pemesanan

    Deskripsi : Data yang berisikan informasi bahwa konfirmasi pembayaran konsumen berhasil

    Aliran data : Proses 6 – Konsumen

    Proses 6 – File data pemesanan

    Konsumen – Proses 8 – File data pemesanan

    Struktur file : kode_p, stat_p

14. Nama arus data : Laporan Penjualan

    Deskripsi : Data yang berisi mengenai data-data penjualan

    Aliran data : proses 9 – pemilik

    Struktur file : id_bayar, kode_p, tgl_bayar, jam_bayar, ttl_bayar, stat_p, id_pd, nama_pd, hrg_jual, stat_bayar, ttl_hrg, id_user, jum_s, jum_m, jum_l.

15. Nama arus data : Laporan Stok Produk

    Deskripsi : data persedian produk

    Aliran data : proses 10 – pemilik

    Struktur file : id_pd, nama_pd, hrg_beli, hrg_jual, stokS, stokM, stokL, terjual.

16. Nama arus data : Bukti Pembelian

    Deskrispsi : Buti pembelian konsumen

    Aliran data : proses 7 – konsumen

    Struktur file : id_user, tlp, kode_p, tgl_p, id_bayar, id_prov, id_ongkir, penerima, id_pd, nama_pd, jum_s, jum_m, jum_l, ttl_hrg.

4.2.4. Perancangan Basis Data

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

Proses pembentukan basis data merupakan tahapan yang sangat menentukan bagi terciptanya sistem informasi yang baik. Untuk mendukkung prose pembentukan tersebut, ada beberapa peralatan yang digunakan diantaranya Normalisasi, relasi table, ERD (*Entity Relationship Diagram*), struktur file dan kodifikasi.

4.2.4.1. Normalisasi

Normalisasi merupakan suatu proses untuk mengubah suatu tabel kedalam beberapa tabel. Normalisasi biasa dipakai oleh perancang *database* untuk melakukan verifikasi terhadap tabel-tabel yang telah dibuat sehingga tidak menimbulkan masalah saat data dihapus. Suatu tabel dikatakan berada dalam keadaan normal jika memenuhi kondisi-kondisi tertentu.

1. **Bentuk Tidak Normal (*Unnormalized*)**

   {id_user, pw, nama_konsumen, alamat, jenis_kel, kota, prov, kode_pos, telp, email, id_user, pw, nama_konsumen, alamat, jenis_kel, kota, prov, kode_pos, telp, email, id_user, pw, id_user, pw, id_user, pw, id_pd, nama_pd, stokS, stokM, stokL, hrg_beli, hrg_jual, id_kategori, nama_kategori, deskripsi, gambar, stokS, stokM, stokL, terjual, id_ongkir, kota_kir, biaya, id_prov, prov2, penerima, nama_konsumen, alamat, jenis_kel, id_prov, id_ongkir, kode_pos, telp, id_bayar, kode_p, tgl_bayar, jam_bayar, id_user, b_ong, gbr_bayar, ttl_bayar, id_bayar, kode_p, stat_bayar, kode_p, stat_p, id_bayar, kode_p, tgl_bayar, jam_bayar, ttl_bayar, stat_p, id_pd, nama_pd, hrg_jual, stat_bayar, ttl_hrg, id_user, jum_s, jum_m, jum_l, id_pd, nama_pd, hrg_beli, hrg_jual, stokS, stokM, stokL, terjual, id_user, tlp, kode_p, tgl_p, id_bayar, id_prov, id_ongkir, penerima, id_pd, nama_pd, jum_s, jum_m, jum_l, ttl_hrg}.

2. **Bentuk Normal Pertama (1st NF)**

   { id_user, pw, nama_konsumen, alamat, jenis_kel, kota, prov, kode_pos, telp, email, penerima, id_pd, nama_pd, stokS, stokM, stokL, hrg_beli, hrg_jual, id_kategori, nama_kategori, deskripsi, gambar, terjual, id_prov, prov2, id_ongkir, kota_kir, biaya, b_ong, kode_p, tgl_p, jam_p, stat_p, penerima, agen, resi, jum_s, jum_m, jum_l, id_bayar, tgl_bayar, jam_bayar, ttl_bayar, stat_bayar, ttl_hrg }

3. Bentuk Normal Kedua (2nd NF)

Konsumen : { id_user*, pw, nama_konsumen, alamat, jenis_kel, kota, prov, kode_pos, telp, email }

Produk : { id_pd*, nama_pd, hrg_beli, hrg_jual, deskripsi, stokS, stokM, stokL, gambar, terjual }.

Kategori : { id_kategori*, nama_kategori }.

Pemesanan : { kode_p*, tgl_p, jam_p, stat_p, jum_s, jum_m, penerima, jum_l, agen, resi, ttl_hrg }.

Pembayaran : { id_bayar*, tgl_bayar, jam_bayar, stat_bayar, b_ong, ttl_bayar, gbr_bayar }.

Provinsi : { id_prov*, prov2 }

Biaya Kirim : { id_ongkir*, kota_kir, biaya }

4. Bentuk Normal Ketiga (3td NF)

Konsumen : { id_user*, pw, nama_konsumen, alamat, jenis_kel, kota, prov, kode_pos, telp, email }.

Produk : { id_pd*, nama_pd, hrg_beli, hrg_jual, deskripsi, gambar, stokS, stokM, stokL, terjual, id_kategori**}.

Kategori : { id_kategori*, nama_kategori }.

Pemesanan : { kode_p*, tgl_p, jam_p, stat_p, ttl_hrg, penerima, agen, resi, id_user**, id_ongkir**}.

Pembayaran : { id_bayar*, tgl_bayar, jam_bayar, stat_bayar, b_ong, ttl_bayar, gbr_bayar, kode_p** }.

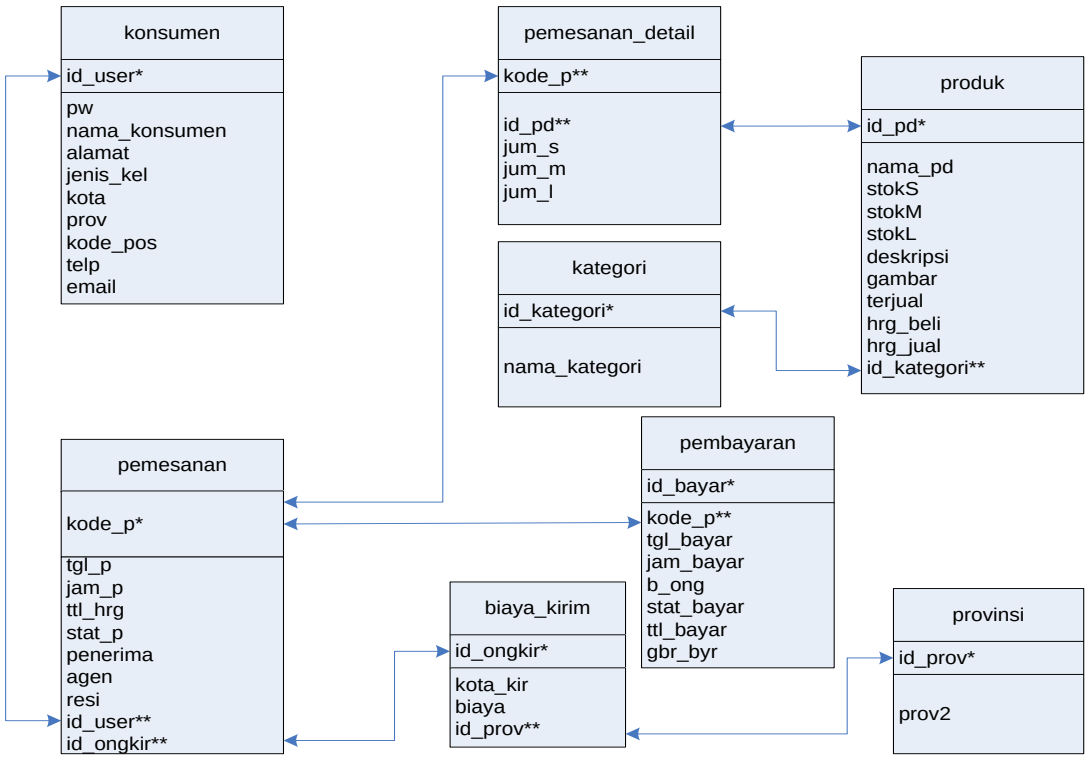
Pemesanan_detail : { kode_p**, id_pd**, jum_s, jum_m, jum_l}.

Provinsi : { id_prov*, prov2 }

Biaya Kirim : { id_ongkir*, kota_kir, biaya , id_prov**}

4.2.4.2. Relasi Tabel

Setelah informasi dipecah ke dalam beberapa tabel yang terpisah, langkah selanjutnya adalah menentukan hubungan antar tabel, yang merupakan inti dari model *database* relasional. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada **Gambar 4.8** dibawah ini

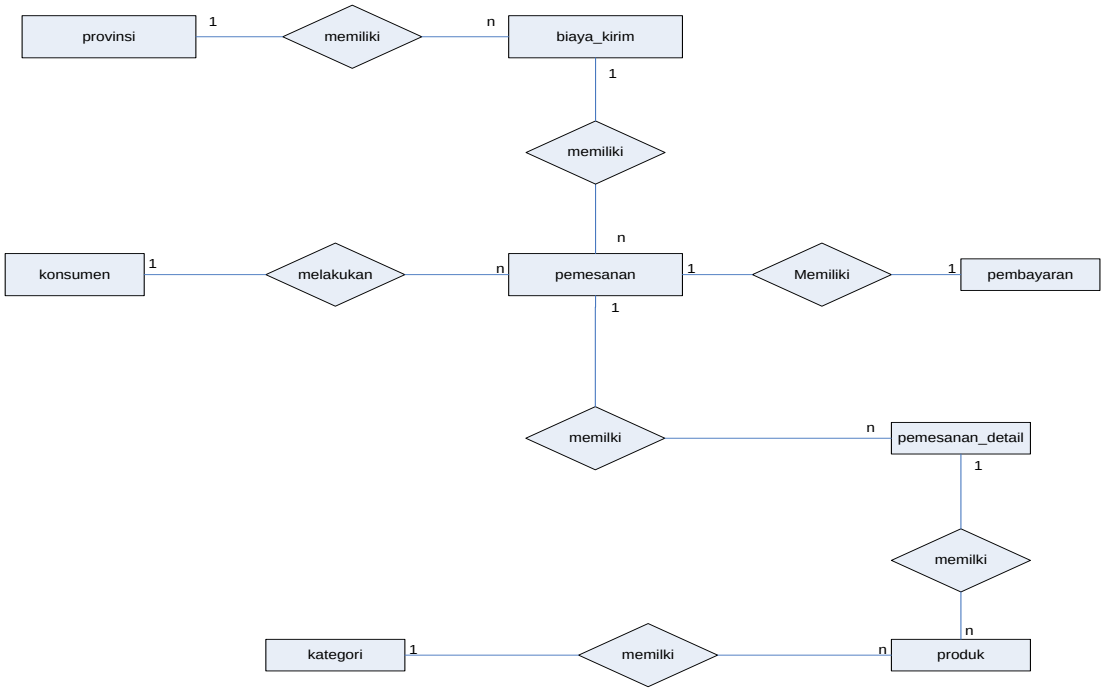


Gambar 4.8 Relasi Tabel Yang Diusulkan

4.2.4.3.*Entity Relationship Diagram* (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan suatu diagram yang menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan suatu persepsi bahwa data-data tersebut terdiri dari objek-objek dasar yang mempunyai hubungan atau relasi satu sama lain. Penggambaran ER *(entity relation)* akan membantu perancang sistem dalam melakukan perancangan proses yang kelak akan dituangkan dalam bentuk baris-baris program.

Entity Relational Diagram (ERD) dari perancangan Sistem Informasi Penjualan yang diusulkan dapat dilihat pada **Gambar 4.9** di bawah ini.



Gambar 4.9 *ERD* Yang Diusulkan

4.2.4.4. Struktur File

Struktur File merupakan suatu objek sistem perangkat lunak yang merupakan elemen-elemen dari sistem perangkat lunak yang dirancang, salah satu objek tersebut adalah data. Data adalah fakta yang bersifat mentah, yang harus di dokumentasikan oleh sistem untuk membuat informasi.

1. Nama File : Konsumen

   Kunci File : id_user

   Keterangan : Untuk menyimpan data konsumen

Tabel 4.1 Struktur File Konsumen

No	Nama_Field	Type	Length	Keterangan
1	id_user*	Varchar	30	*Primary Key*
2	Pw	Varchar	30	*Password* Konsumen
3	nama_konsumen	Varchar	40	Nama Konsumen
4	jenis_kel	Varchar	10	Jenis Kelamin Konsumen
5	Alamat	Varchar	50	Alamat Konsumen
6	Kota	Varchar	30	Kota Konsumen
7	Prov	Varchar	30	Provinsi Konsumen
8	kode_pos	Varchar	10	Kode wilayah konsumen
9	Telp	Varchar	15	Telepon Konsumen
10	Email	Varchar	35	Email Konsumen

2. Nama File : Produk

   Kunci File : id_pd

   Keterangan : Untuk menyimpan data produk

Tabel 4.2 Struktur File Produk

No	Nama_Field	Type	Length	Keterangan
1	id_pd*	Varchar	7	*Primary Key*
2	nama_pd	Varchar	30	Nama Produk
3	hrg_beli	Integer	20	Harga Beli Produk
4	hrg_jual	Integer	20	Harga Jual Produk
5	stokS	Integer	20	Stok ukuran S
6	stokM	Integer	20	Stok ukuran M
7	stokL	Integer	20	Stok ukuran L
8	Deskripsi	Text	-	Deskripsi Produk
9	Gambar	Varchar	100	Gambar Produk
10	Terjual	Integer	5	Jumlah Produk Yang Terjual
11	id_kategori**	Integer	5	Foreign Key

3. Nama File : Pemesanan

   Kunci File : kode_p

   Keterangan : Untuk menyimpan data pemesanan konsumen

Tabel 4.3 Struktur File Pemesanan

No	Nama_Field	Type	Length	Keterangan
1	kode_p*	Integer	5	*Primary Key*
2	tgl_p	Date	-	Tanggal Pemesanan
3	jam_p	Time	-	Jam Pemesanan
4	stat_p	Varchar	20	Status Pemesanan
5	Agen	Varchar	10	Agen Pengiriman
6	Resi	Varchar	40	No Resi Pengiriman
7	ttl_hrg	Integer	20	Total Harga Pemesanan
8	id_user**	Varchar	30	*Foreign Key*
9	id_ongkir**	Varchar	5	*Foreign Key*

4. Nama File : Pembayaran

   Kunci File : id_bayar

   Keterangan : Untuk menyimpan data konfirmasi pembayaran konsumen

Tabel 4.4 Struktur File Pembayaran

No	Nama_Field	Type	Length	Keterangan
1	id_bayar*	Integer	5	*Primary Key*
2	tgl_bayar	Date	-	Tanggal Pembayaran
3	jam_bayar	Time	-	Jam Pembayaran
4	stat_bayar	Varchar	10	Status Pembayaran

5	gbr_bayar	Varchar	100	Struk Transaksi
6	b_ong	Integer	20	Total biaya kirim
7	ttl_bayar	Integer	25	Total Pembayaran
8	kode_p**	Integer	5	*Foreign Key*

5. Nama File : Kategori

   Kunci File : id_kategori

   Keterangan : Untuk menyimpan data kategori produk

Tabel 4.5 Struktur File Kategori

No	Nama_Field	Type	Length	Keterangan
1	id_kategori*	Integer	5	*Primary Key*
2	nama_kategori	Varchar	20	Nama Tipe Produk

6. Nama File : Pemesanan Detail

   Kunci File :-

   Keterangan : Untuk menyimpan detail pesanan konsumen

Tabel 4.6 Struktur File Pemesanan Detail

No	Nama_Field	Type	Length	Keterangan
1	kode_p**	Integer	5	*Foreign Key*
2	id_pd**	Varchar	7	*Foreign Key*

3	jum_s	Integer	5	Jumlah Produk yang di Pesan (ukuran S)
4	jum_m	Integer	5	Jumlah Produk yang di Pesan (ukuran M)
5	jum_l	Integer	5	Jumlah Produk yang di Pesan (ukuran L)

7. Nama File : Biaya Kirim

   Kunci File : id_ongkir

   Keterangan : Untuk menyimpan data biaya kirim

Tabel 4.7 Struktur File Biaya Kirim

No	Nama_Field	Type	Length	Keterangan
1	id_ongkir*	Integer	5	*Primary Key*
2	kota_kir	Varchar	30	Nama Kota Pengiriman
3	Biaya	Integer	20	Biaya Kirim
4	id_prov**	Integer	5	*Foreign Key*

8. Nama File : Provinsi

   Kunci File : id_prov

   Keterangan : Untuk menyimpan data provinsi

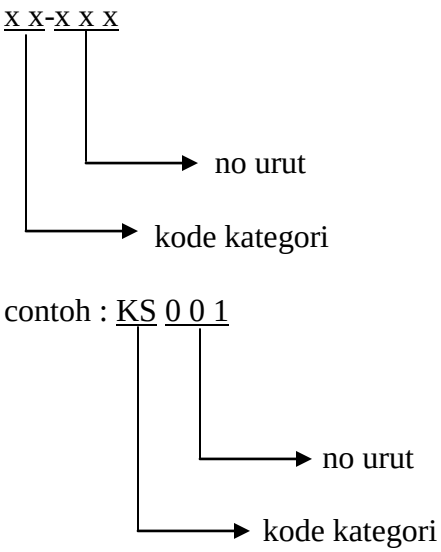
Tabel 4.8 Struktur File Provinsi

No	Nama_Field	Type	Length	Keterangan
1	id_prov*	Integer	5	*Primary Key*
2	prov2	Varchar	30	Nama Provinsi

4.2.4.5. Kodifikasi

Pengkodean ini berfungsi untuk mendefinisikan suatu objek secara singkat, mengklarifikasikan data dan masukan data, selain itu kode dapat dibentuk dari kumpulan huruf, angka, dan karakter khusus. Pada program sistem informasi ini terdapat no urut pengkodean yaitu sebagai berikut :

1. id_pd

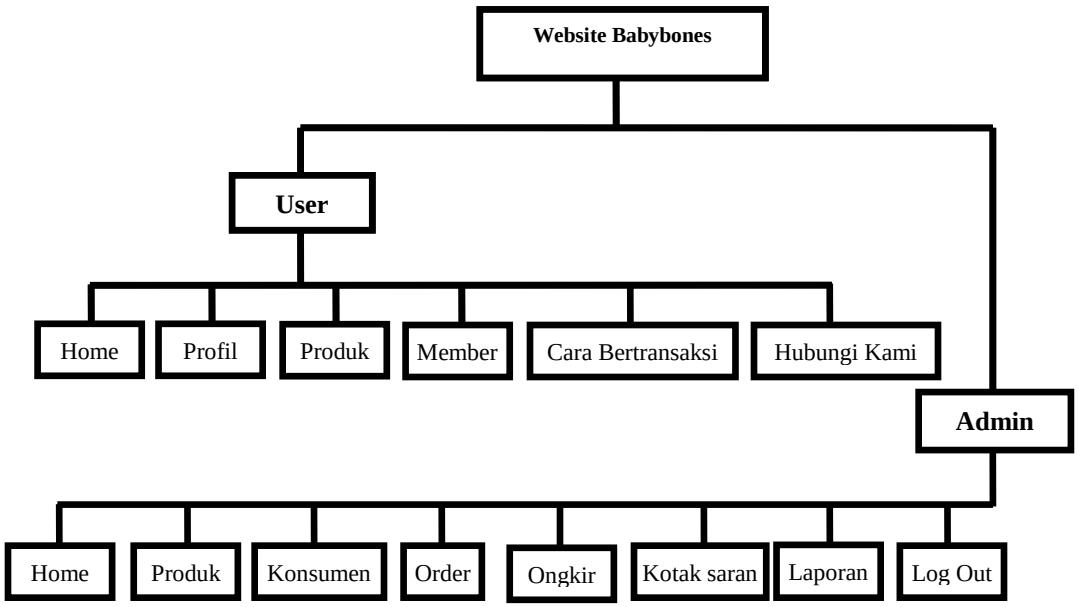


4.2.5. Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka ini bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai desain program *Website* yang akan dibangun. Berikut ini desain tampilan pada program yang akan dibangun.

4.2.5.1. Struktur Menu

Rancangan struktur menu dibuat untuk memudahkan pemakai dalam melakukan penggunaan fungsi-fungsi program yang ada pada Sistem Informasi Penjualan di Distro Babybones Bandung. Struktur menu dapat dilihat pada gambar berikut ini :

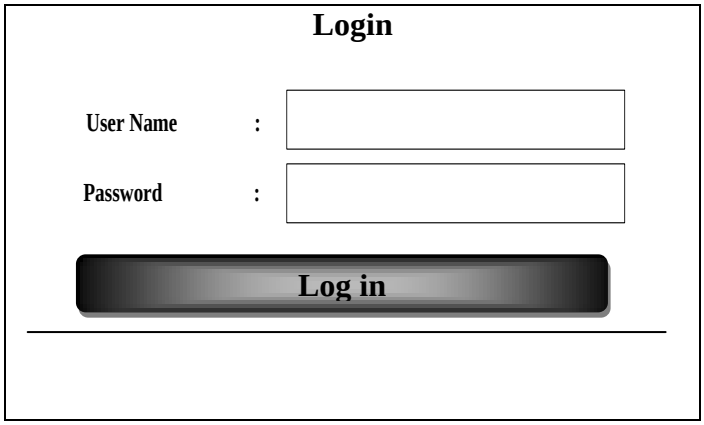


Gambar 4.10 Struktur Menu Yang Diusulkan

4.2.5.2. Perancangan *Input*

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

1. ***Login* Member**

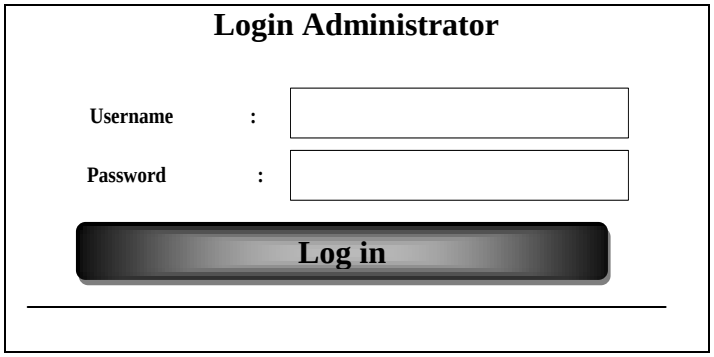


Gambar 4.11 *Log in* Member Yang Diusulkan

Keterangan :

1. Mengisi *Form Username* dan *Password* terlebih dahulu.
2. Kemudian klik tombol “Log in“ .

2. ***Login* Admin**

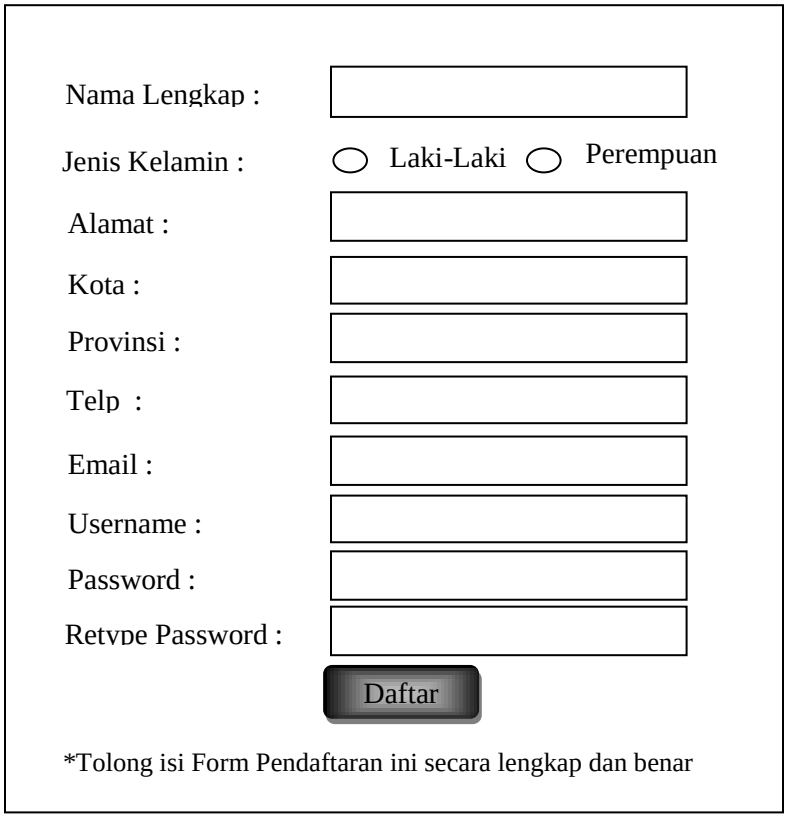


Gambar 4.12 *Log in* Admin Yang Diusulkan

Keterangan :

1. Mengisi *Form Username* dan *Password* terlebih dahulu.
2. Kemudian klik tombol “Log in“ .

3. *Form Registrasi* Member



Gambar 4.13 *Form Registrasi* Yang Diusulkan

Keterangan :

1. Mengisi *Form Registrasi* dengan identitas konsumen.
2. Kemudian klik tombol “Daftar“ .

4. Menu Keranjang Belanja

No	Gambar	ID Produk	Nama Produk	Harga	Ukuran Yang Dipesan			Aksi	Subtotal	Hapus
					Ukuran ES	Ukuran EM	Ukuran EL			
					☐	☐	☐	HITUNG	Rp.0	✖
TOTAL									Rp.0	
Tekan Submit Jika Anda Telah Yakin Memesan Poduk Diatas								SUBMIT		

Belanja Lagi Selesai Belanja

Instruksi

*)Apabila Anda menambah produk atau mengubah jumlah harap tekan tombol HITUNG

*)Silahkan Tekan tombol SUBMIT untuk menginputkan pemesanan Anda

*)Periksa Kembali secara teliti produk yang akan Anda beli

*)Tekan tombol SELESAI BELANJA jika Anda telah yakin dan melanjutkan proses pembelian

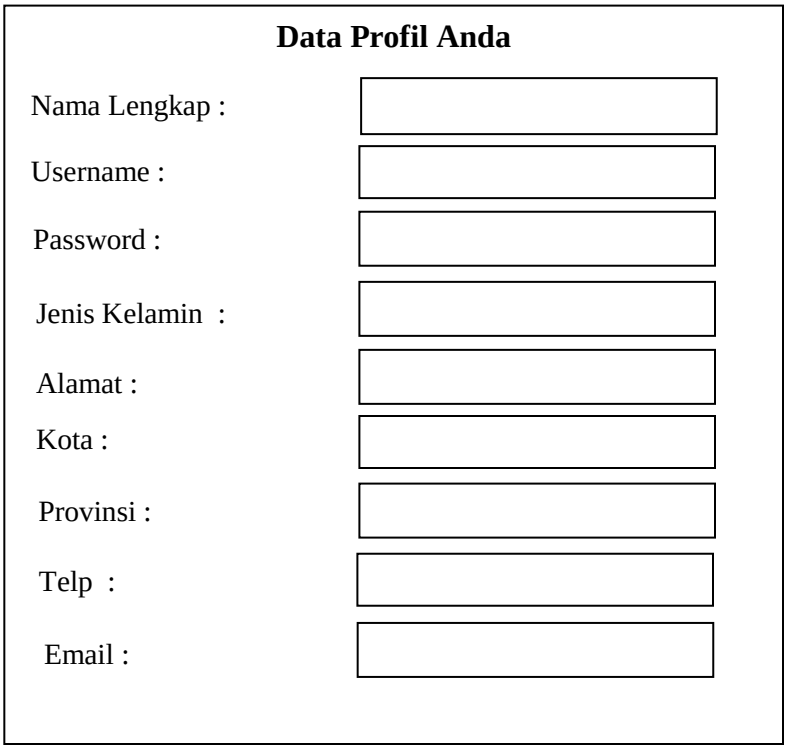
*)JANGAN LUPA MENEKAN TOMBOL HITUNG JIKA ADA PERUBAHAN PEMESANAN BAIK JUMLAH ATAU ITEM KARENA AKAN BERPENGARUH PADA VALIDNYA DATA PEMESANAN

Gambar 4.14 Menu Keranjang Belanja Yang Diusulkan

4.2.5.3. Perancangan *Output*

Perancangan *output* bertujuan untuk merancang *output* yang dihasilkan oleh sistem sehingga sesuai dengan kebutuhan *user*. Dengan adanya perancangan *output* kita dapat melihat apakah sistem yang kita buat telah dapat berjalan dengan baik atau tidak.

1. **Data Member**



Gambar 4.15 Tampilan Profil Member

Keterangan :

Di dalam data member ini berisikan data yang diisi oleh konsumen ketika konsumen melakukan proses registrasi.

2. Data Produk

Daftar Produk Babybones

Input Produk

Id Produk	Nama Produk	Harga Beli	Harga Jual	Stok ES	Stok EM	Stok EL	Aksi
							Update Hapus

Gambar 4.16 Tampilan Data Produk

Keterangan :

Data produk merupakan data yang berisikan detail produk. Data produk ini dapat di ‘Edit’, ‘Hapus’, dan ‘Tambah’.

3. Data Pemesanan

PEMESANAN TERAKHIR

KODE PESAN	
TGL PESAN	
TOTAL BAYAR	

DETAIL BARANG YANG DIBELI				
ID PRODUK	**GAMBAR**	**NAMA BARANG**	**HARGA**	**JUMLAH**

LAKUKAN PEMBAYARAN DENGAN MELAKUKAN TRANSFER KE REKENING :

NAMA : IKA ADMIN BONES

NO REK : 02436658821 BANK BNI

Gambar 4.17 Tampilan Data Pemesanan Konsumen

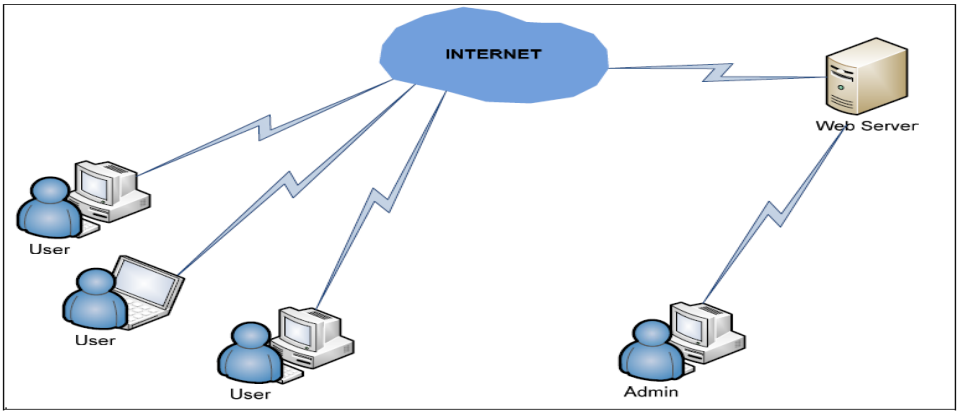
Keterangan :

Data pemesanan di atas berisi mengenai pemesanan terakhir member. *Form* ini akan tampil setelah member selesai melakukan belanja.

4.2.5.4. Perancangan Arsitektur Jaringan

Arsitektur jaringan yang digunakan untuk program ini adalah WAN (*Wide Area Network*) mengingat area yang cukup luas dengan model konfigurasi dimana satu komputer bertindak sebagai *Server* atau *admin* dan yang lainnya sebagai *Client* atau *user* untuk dapat mengakses data yang ada di *Server*.

Di bawah ini akan digambarkan bagaimana perancangan arsitektur jaringan yang diusulkan di sistem informasi penjualan berbasis *web* pada Distro Babybones Bandung.



Gambar 4.18 Perancangan Arsitektur Jaringan