BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem Yang Berjalan

Analisis sistem yang sedang berjalan membahas mengenai penjelasan dari sistem informasi kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diperlukan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya. Oleh karena sistem informasi yang berjalan akan digunakan untuk merancang sistem informasi baru maka tahapan ini harus dilakukan sebaik mungkin agar sistem informasi yang baru akan lebih baik dari sistem yang sudah ada.

Berdasarkan dilakukan aliran sistem informasi penjualan dan yang sedang berjalan diperoleh keterangan sebagai berikut :

4.1.1. Analisis Dokumen

Adapun data-data yang digunakan dalam sistem informasi penjualan yang berjalan adalah sebagai berikut:

1. Nama Dokumen : Data barang

   Sumber : Pelanggan

   Fungsi : Daftar pembelian dari konsumen

   Periode Pembuatan : Pada saat pembelian barang

   Item Data : Nama_brg, Jml_brg, berat,

2. Nama Dokumen : Nota Penjualan

   Sumber : Bag. Penjualan

   Fungsi : Untuk mengetahui jumlah pembayaran

   Periode Pembuatan : Pada saat penjualan barang

   Item Data : Nama_brg, Jumlah_brg

3. Nama Dokumen : Laporan Penjualan

   Sumber : Bag. Penjualan

   Fungsi : Untuk memberitahu barang yang telah terjual

   Periode Pembuatan : Pada saat barang telah terjual

   Item Data : Tgl_penjualan, Nama_brg, Jml_brg, Harga

4. Nama Dokumen : Laporan Persediaan Barang

   Sumber : Bag. Gudang

   Fungsi : Untuk mengetahui jumlah persediaan barang yang masih ada.

   Periode Pembuatan : Pada saat barang telah terjual

   Item Data : Nama_brg, Kategori, Stok

5. Nama Dokumen :Permintaan Barang

   Sumber : Bag.Gudang

   Fungsi : Untuk meminta barang kepada suplier

   Periode Pembuatan : pada saat barang telah abis

   Item Data : id_detailpenyediaan, id_penyediaan,nama_produk_penyediaan,
   jumlah_permintaan

6. Nama Dokumen : nota_permintaan_barang

   Sumber : suplier

   Fungsi : Untuk mengupdate barang masuk

Periode Pembuatan : pada saat barang telah datang dari suplier

Item Data : no_suplier, tanggal, nama_barang, jumlah_barang

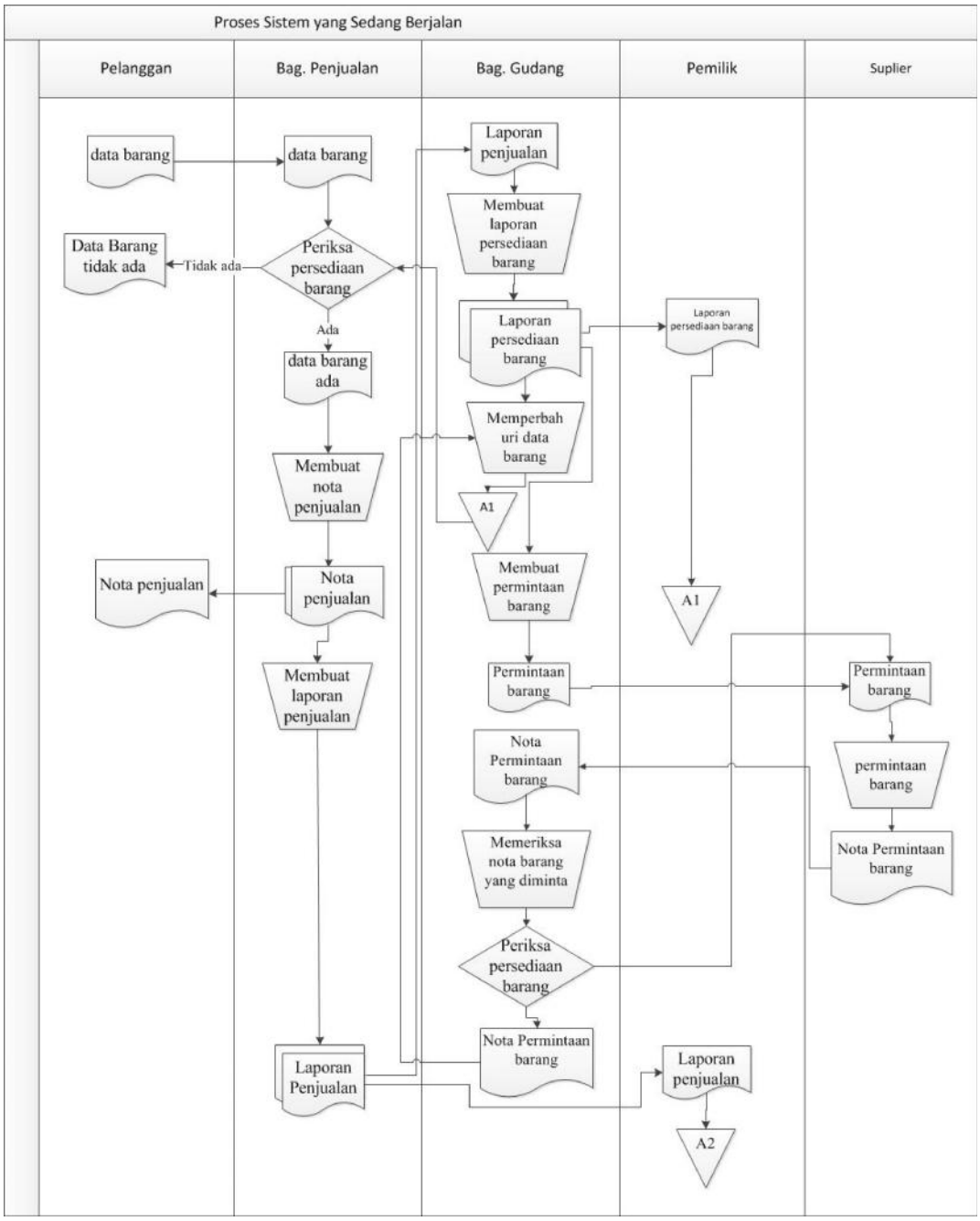
4.1.2. Analisis Prosedur yang sedang berjalan

Adapun analisis prosedur dari sistem penjualan pada Toko Batik Kencana Ayu yang sedang berjalan adalah sebagai berikut:

1. Konsumen memilih produk yang diinginkan secara langsung.
2. Bagian penjualan kemudian akan memeriksa, jika ada maka bagian penjualan akan membuatkan nota sebanyak dua rangkap. Satu rangkap akan diberikan kepada konsumen dan satu rangkap akan diproses untuk pembuatan laporan penjualan. Jika produk yang diinginkan tidak tersedia maka akan dberitahukan lagi kepada konsumen.
3. Laporan penjualan rangkap pertama akan langsung diserahkan kepada pemilik toko, sedangkan laporan penjualan rangkap kedua akan diserahkan pada bagian gudang untuk membuat laporan persediaan barang yang kemudian akan diserahkan kepada pemilik Toko Kencana Ayu.
4. Kemudian bagian gudang membuat laporan persediaan/ stok barang yang kemudian akan diserahkan kepada pemilik Toko.
5. Selanjutnya pemilik Toko akan menyimpan laporan penjualan dan laporan persediaan barang untuk diarsipkan.

4.1.2.1. Flow Map

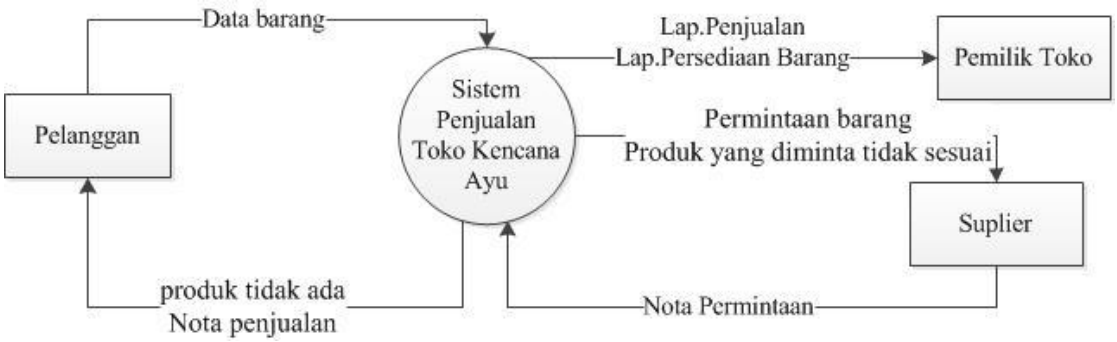
Dibawah ini adalah Flow Map Sistem Informasi Data Hasil Penelitian yang sedang berjalan.



Gambar 4.1. Flowmap Data Hasil Penelitian yang Berjalan

4.1.2.2. *Diagram Konteks*

Dibawah ini adalah Diagram Konteks sistem informasi data hasil penelitian di Toko Kencana Ayu Cimahi yang sedang berjalan.

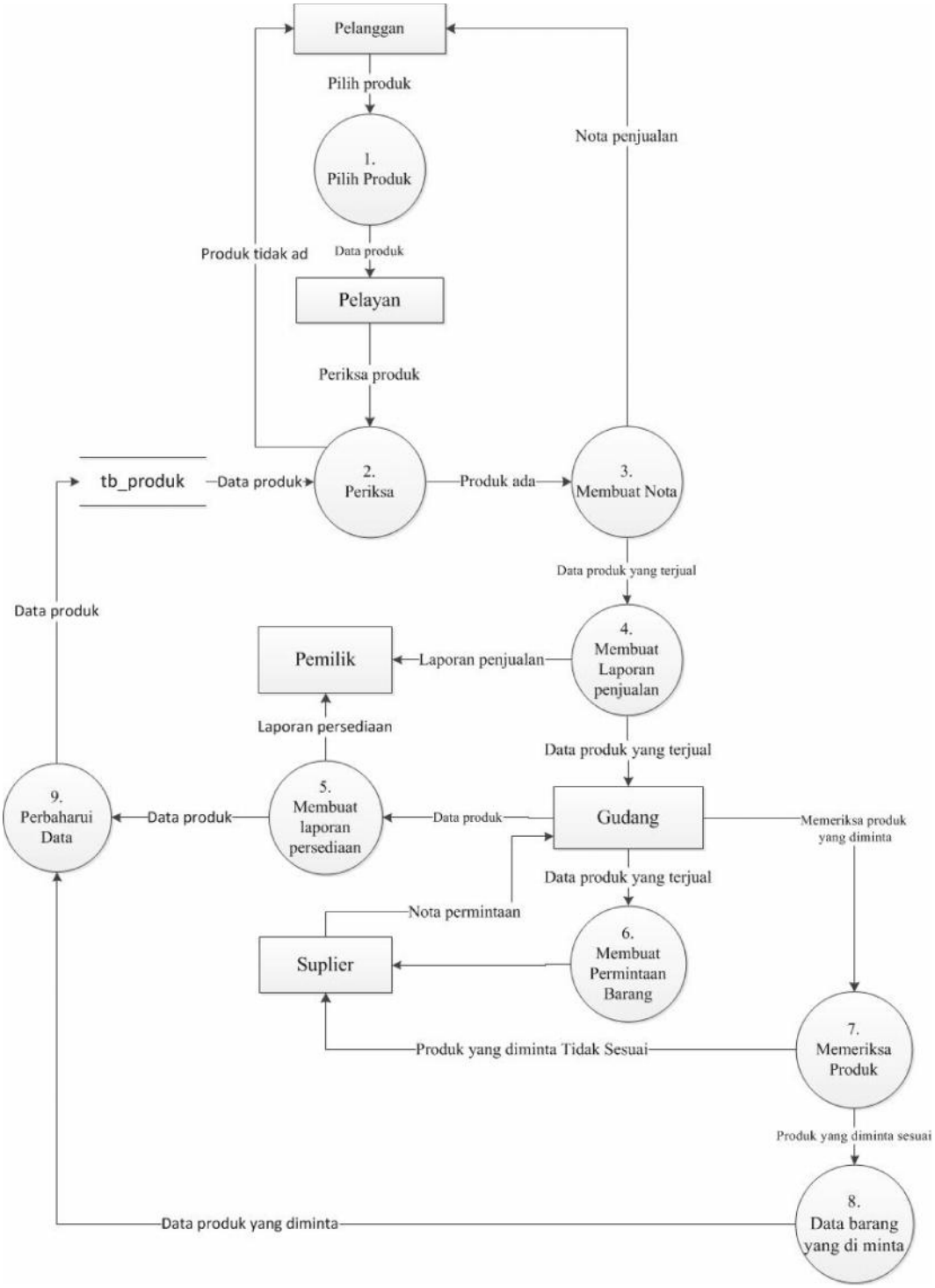


Gambar 4.2. Diagram Kontek Data Hasil Penelitian yang Berjalan

(Sumber: Toko Batik Kencana Ayu, Cimahi)

4.1.2.3. *Data Flow Diagram*

Data Flow Diagram adalah representasi grafis dari suatu sistem yang menggambarkan komponen-komponen sebuah sistem, aliran-aliran data diantara komponen-komponen tersebut beserta asal, tujuan dan penyimpanan datanya.



Gambar 4.3. DFD yang Sedang Berjalan

(Sumber: Toko Batik Kencana Ayu, Cimahi)

4.1.3. Evaluasi Sistem yang sedang Berjalan

Evaluasi sistem dimaksudkan untuk menemukan kelemahan sistem yang akan diperbaiki. Dari uraian mengenai analisis sistem yang sedang berjalan di Toko Batik Kencana Ayu, maka dapat ditemukan beberapa kekurangan atau kelemahan yang diantaranya adalah :

Tabel 4.1. Evaluasi Sistem yang Berjalan
(Sumber: Toko Batik Kencana Ayu, Cimahi)

No.	Masalah	Solusi
1	Transakasi penjualan masih dilakukan secara *offline*.	Dengan menggunakan sistem aplikasi penjualan berbasis *web* agar transaksi penjualan dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja oleh pelanggan.
2	Pengolahan data penjualan dan persediaan barang pada Toko Batik Kencana Ayu masih menggunakan sistem pembukuan.	Dengan menggunakan sistem aplikasi penjualan berbasis *web* yang telah menggunakan *database*.
3	Proses pembuatan laporan dan penyimpanan data belum terorganisir dengan baik.	Dengan menggunakan sistem aplikasi ini pencatatan data penjualan dan persediaan barang akan tersimpan dengan baik.

4	Belum adanya media penjualan yang baik yang digunakan untuk memberikan informasi tentang keberadaan Toko Batik Kencana Ayu.	Sistem aplikasi penjualan dapat menjadi media pemasaran yang lebih efektif.

4.2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan tahap lanjutan analisa, dimana pada tahap ini akan digambarkan sebuah rancangan sistem yang akan dibangun sebelum dilakukan pengkodean kedalam suatu bahasa pemograman, untuk menyelesaikan permasalahan pada sistem yang berjalan berdasarkan analisa yang telah dilakukan sebelumnya.

4.2.1. Tujuan Rancangan Sistem

Tujuan dari rancangan sistem yaitu untuk memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap dalam pembuatan sistem informasi yang dapat membantu proses penjualan dan pencatatan stok barang pada Toko Batik Kencana Ayu. Perancangan aplikasi yang diusulkan merupakan langkah untuk lebih mengefektifkan dan mengefisienkan sistem yang sedang berjalan.

4.2.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Dimana pada prosedur yang dibuat tidak mengalami banyak perubahan dari sistem yang sedang berjalan, hanya berbeda dalam penggunaan sistem komputerisasi yang dapat membantu proses penginputan, pengeditan, dan penghapusan data serta dapat mempermudah

dalam hal pencarian data dan dapat memberikan pembaharuan yang diharapkan dapat memperluas cakupan penjualan produk Toko Batik Kencana Ayu. Gambaran umum untuk perancangan sistem yang diusulkan secara garis besarnya yaitu *user* dapat melihat dan atau mencari informasi tentang Toko Batik Kencana Ayu, tetapi jika ingin melakukan transaksi *user* harus melewati proses *log in* terlebih dahulu, jika belum mempunyai *account*, maka *user* diharuskan mendaftar untuk menjadi pelanggan/ *member*. Untuk bagian *admin* disediakan halaman untuk mengubah, menambahkan atau menghapus data serta melihat dan atau mengelola laporan transaksi yang sebelumnya harus melewati proses *log in* terlebih dahulu. Untuk bagian *owner* disediakan halaman untuk mengecek laporan penjualan, laporan persediaan barang, dan laporan stok minimum. Untuk bagian gudang disediakan halaman untuk melihat laporan persediaan barang dan laporan stok minimum.

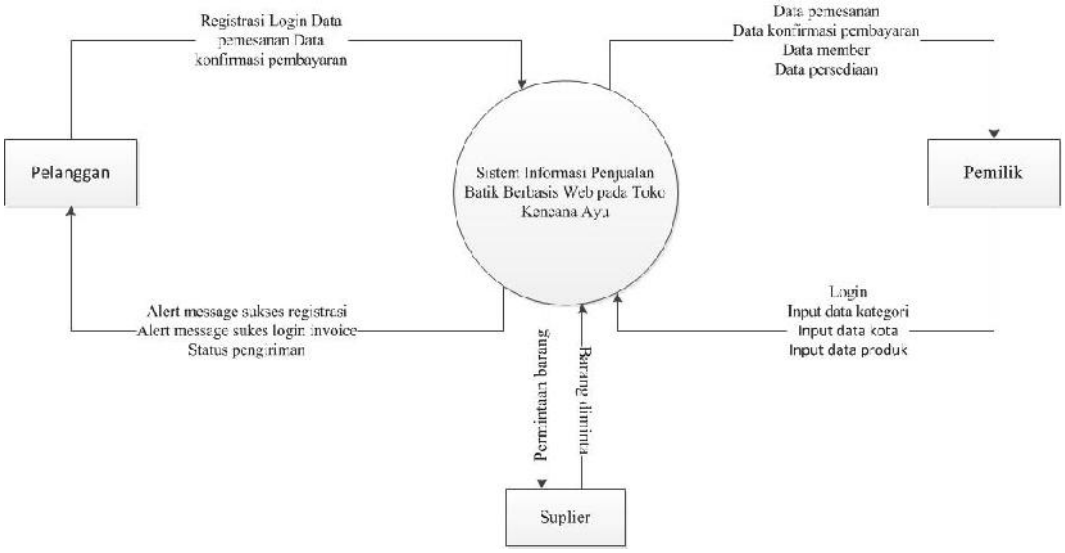
4.2.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Dalam perancangan prosedur yang diusulkan mencakup gambaran umum sistem informasi penjualan yang diusulkan penulis dimulai dari diagram konteks sistem, diagram arus data, kamus data, perancangan basis data, relasi tabel, sampai dengan relasi antar entitas.

4.2.3.1. Diagram Konteks yang Diusulkan

Diagram Konteks adalah suatu proses yang meggambarkan dan menjelaskan aliran informasi dari sistem informasi data hasil penelitian di

Toko Batik Kencana Ayu yang diusulkan secara garis besarnya, sebagai berikut :



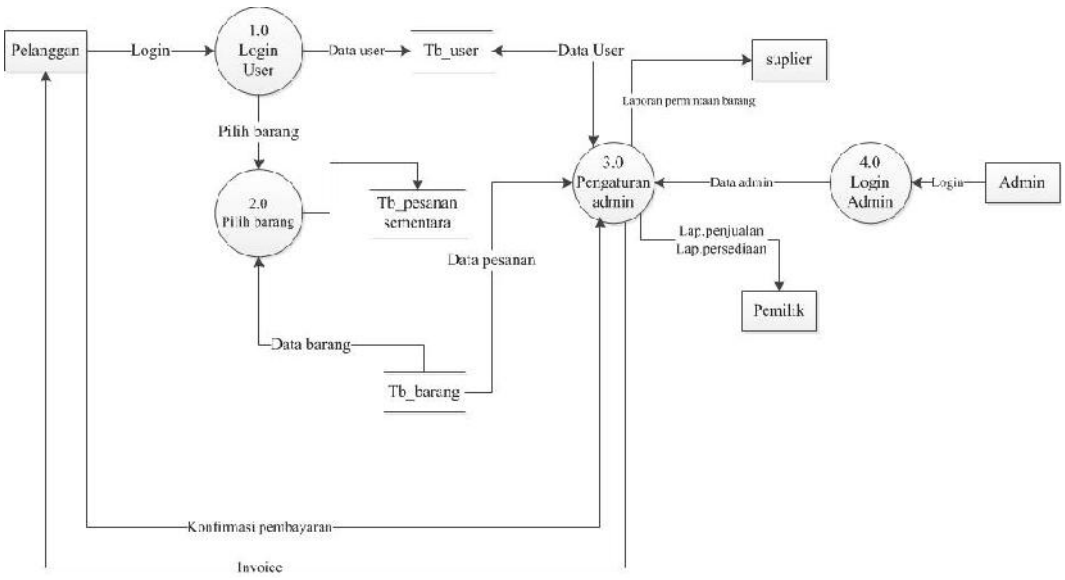
Gambar 4.4. Diagram Konteks Data Hasil Penelitian yang Diusulkan

4.2.3.2. Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) adalah suatu gambaran sistem secara logika. Diagram biasanya digunakan untuk membuat sebuah modul sistem informasi dalam bentuk jaringan proses-proses yang saling terhubung satu sama lainnya, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa data flow diagram merupakan suatu diagram yang mudah dimengerti dan merupakan suatu gambaran mengenai semua kegiatan atau aktifitas untuk memberikan gambaran yang lebih jelas. Analisis dari *Data Flow Diagram* pada Toko Batik Kencana Ayu adalah sebagai berikut:

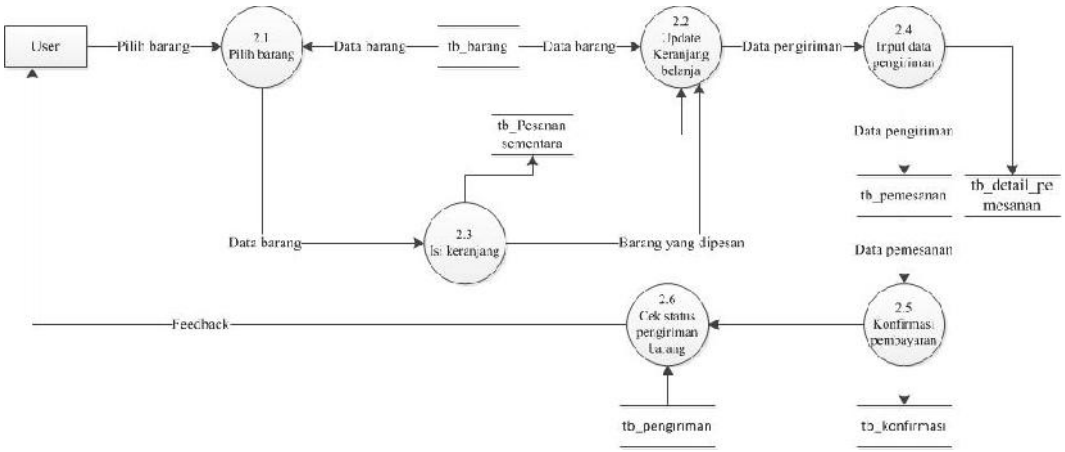
a. DFD Level 0

Adapun gambar DFD Level 0 yang diusulkan adalah sebagai berikut :



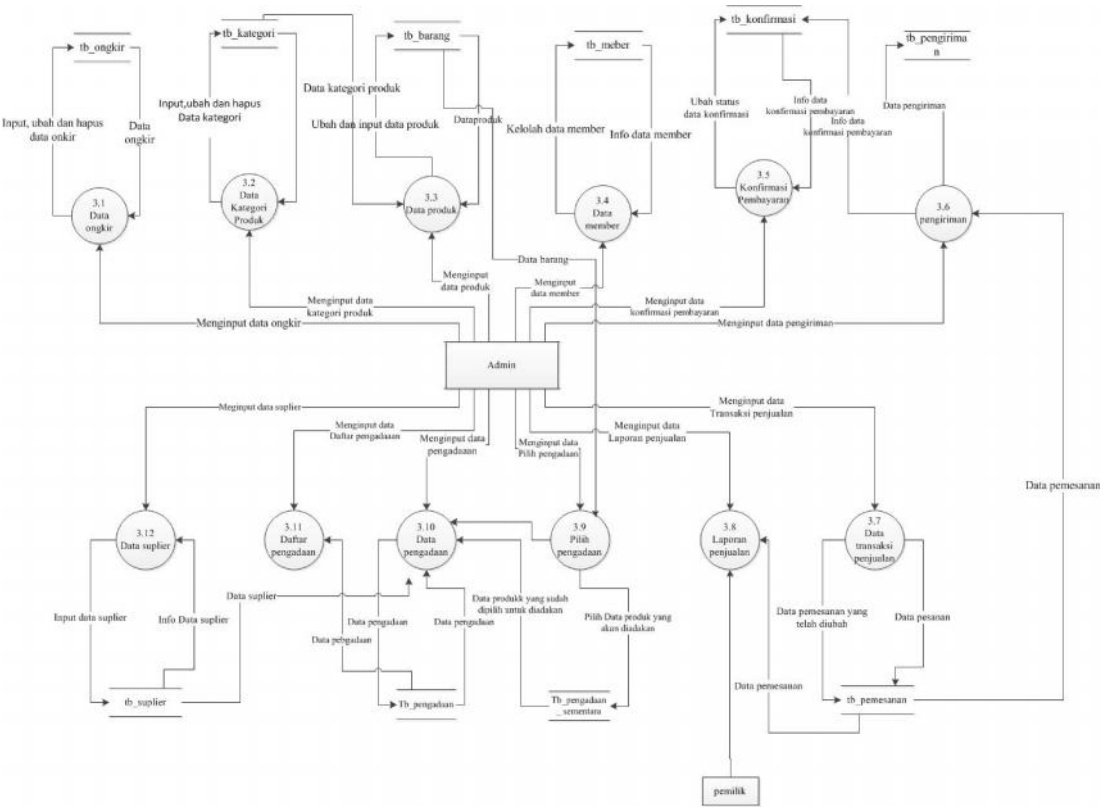
Gambar 4.5. DFD Level 0 yang diusulkan

b. DFD Level 1 Proses 2.0



Gambar 4.6. DFD Level 1 Proses 2.0 Sistem yang disulkan

c. DFD Level 1 Proses 3.0



Gambar 4.8. DFD Level 1 Proses 3.0 Sistem yang disulkan

4.2.3.3. Kamus Data

Kamus data merupakan bagian dari perancangan sistem yang berisi *field-field* yang diperlukan oleh suatu *database* untuk menjalankan aplikasi program yang telah dibuat. Kamus data dapat dikatakan sebagai penjelasan dari *field-field* dalam *table database.*

Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir di sistem dengan lengkap. Kamus data dibuat berdasarkan arus data yang ada pada *data flow diagram*. Arus data dan *flow diagram* sifatnya global hanya ditujukan nama arus datanya saja.

Data-data yang terkait pada sistem informasi penjualan produk berbasis *web* pada Toko Batik Kencana Ayu adalah sebagai berikut:

1. Nama Arus Data : Data Barang
   Alias : *User*
   Aliran Data : Pelanggan – Proses 1.0, Proses 2.0 – tb_barang, Proses 2,1 – tb_barang, Proses 2.2 – Proses 2.3, Proses 3.3 – tb_barang.
   Struktur Data : kode_produk, nama_kategori,nama_produk, file_gambar, harga, berat, stok
2. Nama Arus Data : Data *member*
   Alias : -
   Aliran Data : Pelanggan – Proses 1.0, tb_user – Proses 3.0, user – Proses 2.1, tb_barang – Proses 2.2, Proses 2.2 – Proses 2.3, Proses 2.2 – Proses 2.4, Admin – Proses 3.4, Proses 3.4 – tb_member
   Struktur Data : id_member, email, password, nama, telepon, alamat, kota.
3. Nama Arus Data : Data Ongkir
   Alias : -
   Aliran Data : Proses 2.2 – Proses 2.4, Proses 2.4 – tb_pemesanan, Proses 2.5 – tb_konfirmasi,

Proses 2.5 – tb_pengiriman, Proses 2.5 – User, Admin – Proses 3.6, Proses 3.6 – tb_pengiriman, Proses 3.6 – tb_konfirmasi

Struktur Data : kota, ongkir.

4. Nama Arus Data : Data Suplier

   Alias : -

   Aliran Data : Proses 3.10 – tb_suplier, tb_suplier – Proses 3.10, *Admin* – Proses 3.12,

   Struktur Data : id_suplier, nama_suplier, email_suplier_penyediaan.

5. Nama Arus Data : Data Kategori_Barang

   Alias : -

   Aliran Data : Admin – Proses 3.2, Proses 3.2 – tb_kategori, tb_kategori – Proses 3.3.

   Struktur Data : kode_kategori, nama_kategori, user_id

6. Nama Arus Data : Konfirmasi Pembayaran

   Alias : -

   Aliran Data : tb_pemesanan – Proses 2.5, Proses 2.5 – tb_konfirmasi, Proses 2.5 – Proses 2.6, Admin – Proses 3.5, Proses 3.5 – tb_konfirmasi.

   Struktur Data : no_pesanan, tanggal, nama_bank, no_rekening, atas_nama, keterangan.

7. Nama Arus Data : Pengiriman
   Alias : -
   Aliran Data : Proses 2.2 – Proses 2.4, Proses 2.4 – tb_pemesanan, tb_pemesanan – Proses 2.5, Admin – Proses 3.6, Proses 3.6 – tb_pengiriman, Proses – tb_konfirmasi.
   Struktur Data : no_referensi, no_pesanan, tanggal, total_ongkir, status_pengiriman.
8. Nama Arus Data : Data Pengadaan
   Alias : -
   Aliran Data : Admin – Proses 3.9, Proses 3.9 – Proses 3.10, Proses 3.9 – tb_pengadaan sementara, Proses 3.10 – tb_pengadaan sementara.
   Struktur Data : id_penyediaan, tanggal_penyediaan, email_suplier_penyediaan.
9. Nama Arus Data : Laporan Penjualan
   Alias : -
   Aliran Data : Admin – Proses 3.8
   Struktur Data : id_penyediaan, tanggal_penyediaan, email_suplier_penyediaan.
10. Nama Arus Data : Data Transaksi Penjualan
    Alias : -

Aliran Data : Admin – Proses 3.7, Proses 3.7 – tb_pemesanan, Proses 3.7 – Proses 3.8, tb_pemesanan – Proses 3.8.

Struktur Data : id_penyediaan, tanggal_penyediaan, email_suplier_penyediaan.

11. Nama Arus Data : Data Admin

    Alias : admin

    Aliran Data : Admin – Proses 4.0, Proses 4.0 – Proses 3.0 – Proses 3.2 – Proses 3.3 – Proses 3.4 – Proses 3.5 – Proses 3.6 – Proses 3.7 – Proses 3.8 – Proses 3.9 – Proses 3.10 – Proses 3.11 – Proses 3.12.

    Struktur Data : user_id, password.

12. Nama Arus Data : Detail Pesanan Sementara

    Alias : -

    Aliran Data : Proses 2.3 – tb_pemesanan sementara, tb_pemesanan sementara – Proses 2.2 – Proses 2.4 – tb_pesanan sementara.

    Struktur Data : kode_session, kode_produk, harga, berat, jumlah, sub_total.

13. Nama Arus Data : Data Penerima Produk

    Alias : -

    Aliran Data : tb_user – Proses 3.0

Struktur Data : kode_penerima, nama_penerima, alamat_penerima, kota_penerima, telepon_penerima.

14. Nama Arus Data : Data Penyediaan_detail

Alias : -

Aliran Data : Suplier – Proses 3.0 – tb_pengadaan – Proses 3.0 – Proses 3.0 – tb_pengadaan – tb_pengadaan – Proses 3.11

Struktur Data : id_detailpenyediaan, id_penyediaan, nama_produk_penyediaan, jumlah_permintaan

4.2.4. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data ialah sebuah himpunan kelompok data(arsip) yang saling berhubungan , yang diorganisasikan sedemikian rupa, sehingga bisa dimanfaatkan kembali dengan cepat, dan sebuah kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama tanpa adanya pengulangan data, seperti kumpulan file/table/arsip yang saling berhubungan yang disimpan dalam media penyimpanan elektronik.

4.2.4.1. Normalisasi

Normalisasi suatu proses yang berkaitan dengan *model relation* untuk mengorganisasikan himpunan data dengan ketergantungan dan keterkaitan yang tinggi. Hasil dari proses normalisasi adalah himpunan dalam bentuk normal. Dengan normalisasi akan meminimalisasi

penggolongan informasi dan memudahkan untuk mengindentifikasi entitas atau objek. Berikut ini langkah-langkah normalisasi :

1. *Bentuk tidak normal (Unnormalized)*

   Bentuk ini merupakan kumpulan data yang akan direkam, tidak ada keharusan mengikuti format tertentu, dapat saja tidak lengkap atau terduplikasi. Berikut ini bentuk data tidak normal:

   kode_produk, nama_kategori,nama_produk, file_gambar, harga, berat, stok, id_member, email, password, nama, telepon, alamat, kota, kota, ongkir, id_suplier, nama_suplier, email_suplier_penyediaan, kode_kategori, nama_kategori, user_id, no_referensi, no_pesanan, tanggal, total_ongkir, status_pengiriman, id_penyediaan, tanggal_penyediaan, email_suplier_penyediaan, id_penyediaan, tanggal_penyediaan, email_suplier_penyediaan, id_penyediaan, tanggal_penyediaan, email_suplier_penyediaan, kode_session, kode_produk, harga, berat, jumlah, sub_total, kode_penerima, nama_penerima, alamat_penerima, kota_penerima, telepon_penerima, id_detailpenyediaan, id_penyediaan, nama_produk_penyediaan, jumlah_permintaan..

2. *Bentuk normal pertama (* 1-NF *)*

   Suatu relasi dikatakan memenuhi kaidah 1NF jika hanya jika dalam relasi tersebut tidak terjadi pengulangan kelompok atribut.

   Bentuk Normal 1 :

kode_produk, nama_kategori, nama_produk, file_gambar, harga, berat, stok, id_member, email, password, nama, telepon, alamat, kota, kota, ongkir, id_suplier, nama_suplier, email_suplier_penyediaan, kode_kategori, nama_kategori, user_id, no_referensi, no_pesanan, tanggal, total_ongkir, status_pengiriman, id_penyediaan, tanggal_penyediaan, kode_session, kode_produk, harga, berat, jumlah, sub_total, kode_penerima, nama_penerima, alamat_penerima, kota_penerima, telepon_penerima, id_detailpenyediaan, nama_produk_penyediaan, jumlah_permintaan.

3. Bentuk Normal kedua (2-NF)

Relasi dikatakan memenuhi kaidah normal tingkat kedua jika memenuhi kaidah 1NF dan atribut bukan kunci harus bergantung pada atribut kunci. Pada bentuk normal tingkat kedua, semua atribut bukan kunci harus tergantung total pada semua atribut kunci, karena pada pembuatan bentuk normal kedua harus ditentukan dulu atribut kuncinya. Bentuk normal 2 sistem informasi penjualan produk berbasis *web* pada Toko Batik Kencana Ayu adalah sebagai berikut:

Member ={id_member*, email, password, nama, telepon, alamat**, kota}

Produk = { Kode_produk*, nama_kategori, nama_produk, File_Gambar, Harga, berat, Stock }

Kategori_Produk = { kode_Kategori*, Nama_Kategori**, user_id** }

Ongkir = { Kota*, Ongkir }

Penyediaan = {id_penyediaan*, tanggal_penyediaan, email_supplier_penyediaan}

Detail_Pesanan = {kode_detail_pesanan*, no_pesanan**, kode_produk**, harga, jumlah, sub_total}

Pesanan = { no_pesanan*, Kode_konsumen**, kode_penerima, tanggal, Total_Bayar, Status }

Bukti_Pembayaran = {no_pesanan*, tanggal, rekening_bank, no_rekening, atas_nama}

Pengiriman = { no_referensi*, no_pesanan**, tanggal, total_ongkir, status_pengiriman}

Admin = {user_id*, password}

Suplier = {id_suplier*, nama_suplier, email_suplier_penyediaan}

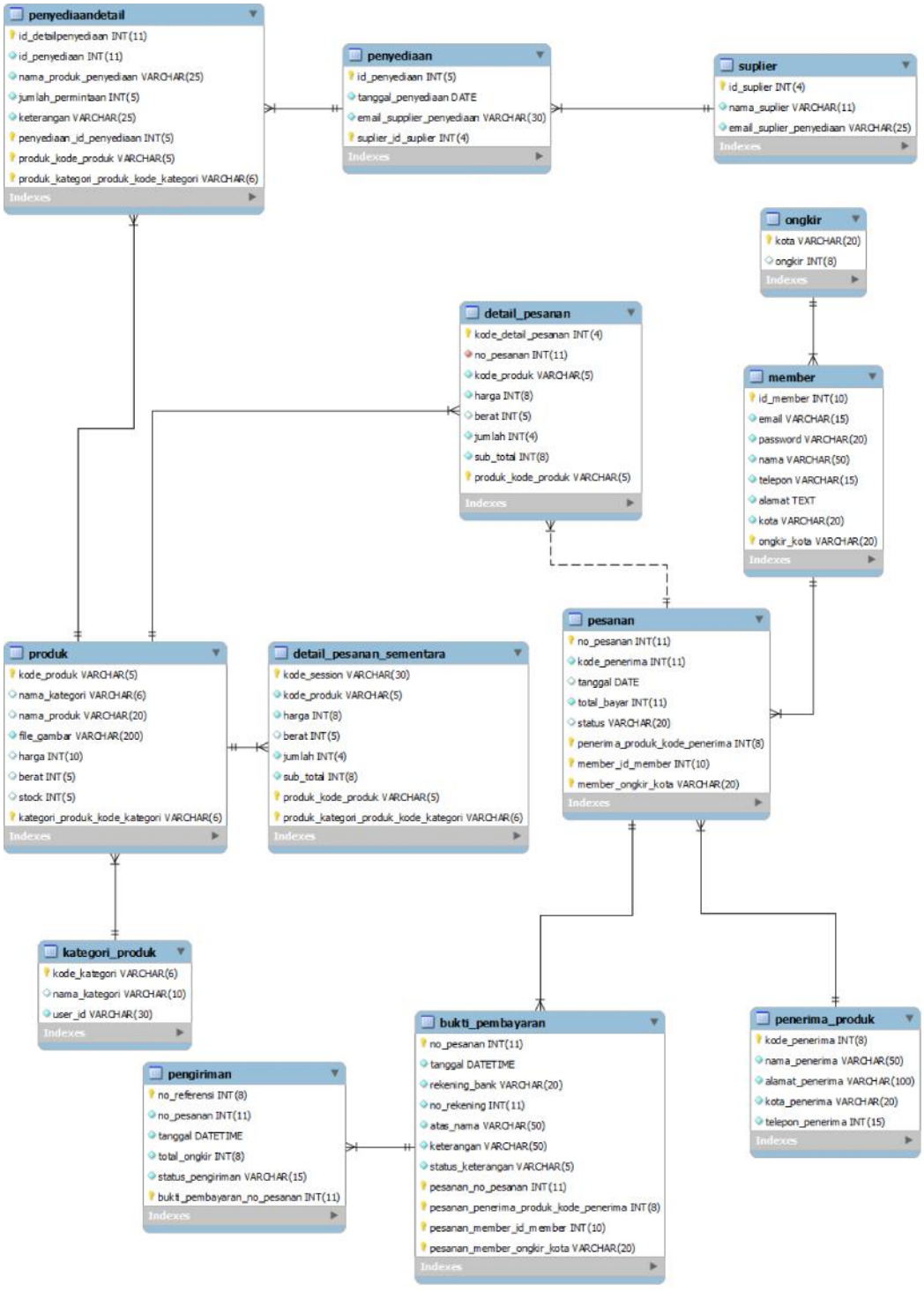
Detail pesanan sementara = {kode_session*, kode_produk**, harga, berat, jumlah, sub_total}

Penerima produk = {kode_penerima*, nama_penerima, alamat_penerima, kota_penerima, telepon_penerima}

Penyediaan detail = {id_detailpenyediaan*, id_penyediaan**, nama_produk_penyediaan, jumlah_penyediaan}

4.2.4.2. Relasi Tabel

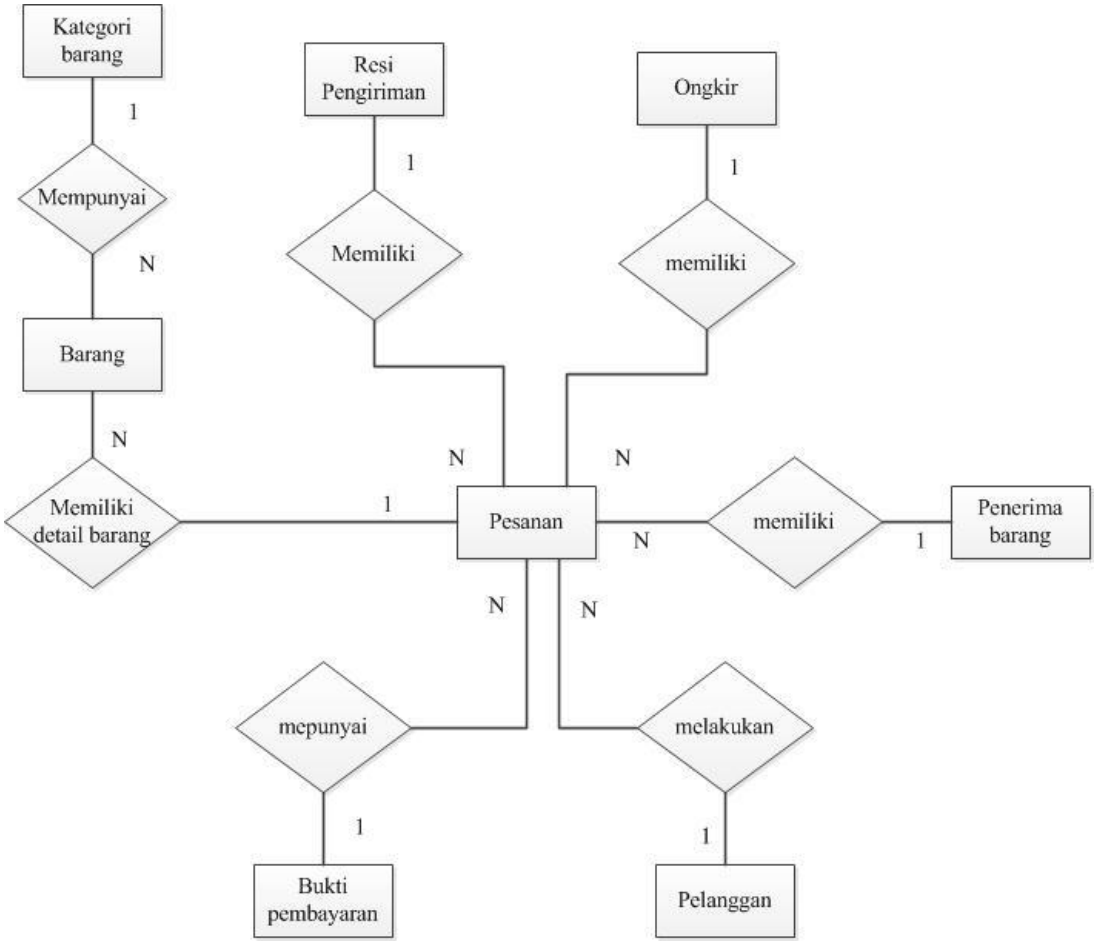
Tabel relasi digunakan untuk mengelompokkan data menjadi tabel-tabel yang menunjukan entitas dan relasi yang berfungsi untuk mengakses data, sehingga databases tersebut mudah di modifikasi. Berikut ini di gambarkan relasi antar tabel sistem informasi data hasil penelitian:



Gambar 4.9 Relasi Tabel

4.2.4.3. Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram (ERD) yang diusulkan dalam perancangan system informasi data hasil penelitian sebagai berikut :



Gambar 4.14 Entity Relationship Diagram yang Diusulkan

Kamus Data :

Member ={id_member*, email, password, nama, telepon, alamat**, kota}

Produk = { Kode_produk*, nama_kategori, nama_produk, File_Gambar, Harga, berat, Stock }

Kategori_Produk = { kode_Kategori*, Nama_Kategori**, user_id** }

Ongkir = { Kota*, Ongkir }

Penyediaan = {id_penyediaan*, tanggal_penyediaan, email_supplier_penyediaan}

Detail_Pesanan = {kode_detail_pesanan*, no_pesanan**, kode_produk**, harga, jumlah, sub_total}

Pesanan = { no_pesanan*, Kode_konsumen**, kode_penerima, tanggal, Total_Bayar, Status }

Bukti_Pembayaran = {no_pesanan*, tanggal, rekening_bank, no_rekening, atas_nama}

Pengiriman = { no_referensi*, no_pesanan**, tanggal, total_ongkir, status_pengiriman}

Admin = {user_id*, password}

Suplier = {id_suplier*, nama_suplier, email_suplier_penyediaan}

Detail pesanan sementara = {kode_session*, kode_produk**, harga, berat, jumlah, sub_total}

Penerima produk = {kode_penerima*, nama_penerima, alamat_penerima, kota_penerima, telepon_penerima}

Penyediaan detail = {id_detailpenyediaan*, id_penyediaan**, nama_produk_penyediaan, jumlah_penyediaan}

4.2.4.4. Struktur File

Struktur *file* merupakan urutan isi atau data-data *item* yang ada pada *file database*. Rancangan struktur ini dimaksudkan untuk dapat melakukan pencarian data untuk mempermudah kerja sistem. Struktur *file* yang terdapat pada komputerisasi sistem informasi penjualan produk berbasis *web* pada Toko Batik Kencana Ayu adalah sebagai berikut:

1. Struktur File Member

   Nama Tabel : Member

   Deskripsi : Tempat menyimpan data konsumen.

   Primary Key : id_member

   Foreign Key : alamat

Tabel 4.2 Tabel Member

Nama File	Tipe Data	Size	Keterangan
Id_member	int	10	Primary Key
Alamat	text	-	Atribut penyerta
password	varchar	20	Atribut penyerta
nama	int	50	Atribut penyerta
Telepon	varchar	15	Atribut penyerta
Email	varchar	15	Atribut penyerta
Kota	varchar	20	Atribut penyerta
Ongkir_kota	varchar	20	Foreign Key

2. Struktur File Ongkir

   Nama Tabel : Ongkir

   Deskripsi : Tempat menyimpan data ongkos kirim.

   Primary Key : kota

Tabel 4.3. Tabel Ongkir

Nama File	Tipe Data	Size	Keterangan
kota	varchar	20	Primary Key
ongkir	int	10	Atribut Penyerta

3. Struktur File Produk

   Nama Tabel : Produk

   Deskripsi : Tempat menyimpan data barang.

   Primary Key : kode_produk

   Foreign Key : nama_kategori,user id

Tabel 4.4 Tabel Produk

Nama File	Tipe Data	Size	Keterangan
kode_produk	int	5	Primary Key
nama_kategori	varchar	6	Atribut Penyerta
nama_produk	varchar	20	Atribut Penyerta
file_gambar	varchar	200	Atribut Penyerta
harga	int	10	Atribut Penyerta

berat	int	5	Atribut Penyerta
stok	int	5	Atribut Penyerta
kategori_produk_kode_kategori	varchar	6	Foreign Key

4. Struktur File Kategori Produk

   Nama Tabel : Kategori_Produk

   Deskripsi : Tempat penyimpan Kategori Produk

   Primary Key : kode_Kategori

Tabel 4.5 Tabel Kategori Produk

Nama File	Tipe Data	Size	Keterangan
kode_kategori	varchar	5	Primary Key
nama_kategori	varchar	10	Foreign Key
User_id	varchar	30	Foreign Key

5. Struktur File Resi

   Nama Tabel : Pengiriman

   Deskripsi : Tempat penyimpan nomer resi

   Primary Key : no_resi

   Foreign Key : no_pesanan

Tabel 4.6 Tabel Pengiriman

Nama File	Tipe Data	Size	Keterangan
no_resi	int	8	Primary Key
no_pesanan	int	11	Atribut Penyerta
tanggal	datetime	-	Atribut Penyerta
total_ongkir	int	20	Atribut Penyerta
status_pengiriman	varchar	15	Atribut Penyerta
Bukti_pembayaran_no_pesanan	int	11	Foreign Key

6. Struktur File Penerima Produk

   Nama Tabel : Penerima_Produk

   Deskripsi : Tempat penyimpan penerima produk

   Primary Key : kode_penerima

Tabel 4.7 Tabel Penerima Produk

Nama File	Tipe Data	Size	Keterangan
kode_penerima	int	8	Primary Key
nama_penerima	varchar	50	Atribut Penyerta
alamat_penerima	varchar	100	Atribut Penyerta
kota_penerima	varchar	20	Atribut Penyerta
telepon_penerima	int	15	Atribut Penyerta

7. Struktur File Pesanan

   Nama Tabel : Pesanan

   Deskripsi : Tempat penyimpan pesanan

   Primary Key : no_pesanan

   Foreign Key : kode_penerima

Tabel 4.8 Tabel Pesanan

Nama File	Tipe Data	Size	Keterangan
no_pesanan	int	11	Primary Key
kode_pelanggan	int	8	Atribut Penyerta
kode_penerima	int	11	Atribut Penyerta
tanggal	datetime	-	Atribut Penyerta
total_bayar	int	11	Atribut Penyerta
status	varchar	20	Atribut Penyerta
penerima_produk_kode_penerima	int	8	Foreign Key
member_id_member	int	10	Foreign Key
member_ongkir_kota	varchar	20	Foreign Key

8. Struktur File Detail Pesanan

   Nama Tabel : Detail_Pesanan

   Deskripsi : Tempat penyimpan Detail Pesanan

   Primary Key : kode__detail_pesanan

Foreign Key : no_pesanan, kode_produk

Tabel 4.9 Tabel Detail Pesanan

Nama File	Tipe Data	Size	Keterangan
kode_detail_pesanan	int	4	Primary Key
no_pesanan	int	11	Foreign Key
kode_produk	varchar	5	Atribut Penyerta
harga	int	8	Atribut Penyerta
berat	int	5	Atribut Penyerta
jumlah	int	5	Atribut Penyerta
sub_total	int	8	Atribut Penyerta
produk_kode_produk	varchar	5	Foreign Key

9. Struktur File Bukti Pembayaran

Nama Tabel : Bukti_Pembayaran

Deskripsi : Tempat penyimpan bukti pembayaran

Primary Key : no_pesanan

Tabel 4.10 Tabel Bukti Pembayaran

Nama File	Tipe Data	Size	Keterangan
no_pesanan	int	11	Primary Key
tanggal	datetime	-	Atribut Penyerta
nama_bank	varchar	20	Atribut Penyerta
no_rekening	int	11	Atribut Penyerta

nama_rekening	varchar	30	Atribut Penyerta
keterangan	varchar	50	Atribut Penyerta
status_keterangan	varchar	5	Atribut Penyerta
Pesanan_no_pesanan	int	11	Foreign Key
Pesanan_penerima_produk_kode_penerima	int	8	Foreign Key
Pesanan_member_id_member	int	10	Foreign Key
Pesanan_member_ongkir_kota	varchar	20	Foreign Key

10. Struktur File Penyediaan

    Nama Tabel : Penyediaan

    Deskripsi : Tempat penyimpan Penyediaan

    Primary Key : id_penyediaan

Tabel 4.11 Tabel Penyediaan

Nama File	Tipe Data	Size	Keterangan
Id_penyediaan	int	5	Primary Key
Tanggal_penyediaan	date	-	Antribut Penyerta
Email_supplier_penyediaan	varchar	5	Antribut Penyerta
Suplier_id_suplier	int	4	Foreign Key

11. Struktur File Penyediaan Detail

    Nama Tabel : Penyediaan Detail

    Deskripsi : Tempat penyimpan Penyediaan Detail

    Primary Key : id_detailpenyediaan

    Foreign Key : id_penyediaan

Tabel 4.12 Tabel Penyediaan Detail

Nama File	Tipe Data	Size	Keterangan
id_detailpenyediaan	int	11	Primary Key
id_penyediaan	int	11	Foreign Key
Nama_produk_ penyediaan	varchar	25	Atribut Penyerta
Jumlah_permintaan	int	5	Atribut Penyerta
Keterangan	varchar	25	Foreign Key
Penyediaan_id_penyediaan	int	5	Foreign Key
Produk_kode_produk	varchar	5	Foreign Key
Produk_kategori_produk_kode_kategori	varchar	6	Foreign Key

12. Struktur File Data Suplier

    Nama Tabel : Suplier

    Deskripsi : Tempat penyimpan data suplier

    Primary Key : id_suplier

Tabel 4.13 Tabel Detail Suplier

Nama File	Tipe Data	Size	Keterangan
Id_suplier	int	4	Primary Key
Nama_suplier	int	11	Atribut Penyerta
Email_suplier_penyedian	varchar	25	Atribut Penyerta

13. Struktur File Detail Pesanan Sementara

    Nama Tabel : Detail Pesanan Sementara

    Deskripsi : Tempat penyimpan detail pesanan sementara

    Primary Key : kode_session

    Foreign Key : kode_produk

Tabel 4.14 Tabel Detail Pesanan Sementara

Nama File	Tipe Data	Size	Keterangan
Kode_session	int	11	Primary Key
Kode_produk	int	11	Foreign Key
Harga	varchar	25	Atribut Penyerta
berat	int	5	Atribut Penyerta
Jumlah	int	4	Atribut Penyerta
Sub_total	int	8	Atribut Penyerta

14. Struktur File *Admin*

    Nama Tabel : admin

    Deskripsi : Tempat penyimpan data admin

    Primary Key : kode_session

    Foreign Key : kode_produk

Tabel 4.15 Tabel *Admin*

Nama File	Tipe Data	Size	Keterangan
User_id	varchar	30	Primary Key
password	varchar	30	Atribut Penyerta

4.2.5 Kodifikasi

Pengkodean ini berguna untuk mengklasifikasikan data, guna mempermudah dalam mengelompokkan data dan memperosesnya. Pengkodean juga mempersingkat dalam mengidentifikasikan suatu objek, sehingga suatu kesalahan dalam mengidentifikasikan objek dapat terhindari.

Pengkodean yang dibuat yaitu :

1. Id kategori

   Kode kategori : [XXXX]

   Kode yang digunakan adalah 4 digit

   a. 3 digit pertama = gam (diambil dari 3 huruf pertama nama kategori gamis)

   b. 1 digit terakhir = 1 (menunjukan nomor urut kode)

   Contoh : gam1

2. Id Produk

   Kode produk : [XXXXXXXXX]

   Kode yang digunakan adalah 9 digit

   a. 4 digit pertama = gam1 (diambil dari kode kategori)

b. 3 digit kedua = gam (diambil dari 3 huruf pertama dari nama produk gamis panjang)

c. 2 digit ketiga = 01 (menunjukkan nomor urut kode)

Contoh : gam1gam01

3. Id admin

Kode admin : [XXXX]

Kode yang digunakan adalah 4 digit

a. 3 digit pertama = adm

b. 1 digit kedua = 1 (menunjukkan nomor urut kode)

Contoh : adm1

4. Id member

Kode member : [XXXXXXX]

Kode yang digunakan adalah 8 digit

a. 3 digit pertama = mem

b. 5 digit kedua = 00001 (menunjukkan nomor urut kode)

Contoh : mem00001

5. Id pesanan

Kode pesanan : [XXXXXXXXXX]

Kode yang digunakan adalah 11 digit

a. 2 digit pertama = ps

b. 6 digit kedua = 010114 (menerangkan tanggal pesanan 10-01-2014)

6. Id pengiriman

   Kode pengiriman : [XXXXXXXXXXX]

   Kode yang digunakan adalah 11 digit

   a. 2 digit pertama = pr

   b. 6 digit kedua = 010114 (menerangkan tanggal pesanan 10-01-2014)

   c. 3 digit ketiga = 001 (menunjukkan nomor urut kode)

7. Id suplier

   Kode suplier : [xxxxxxxxxx]

   Kode yang digunakan adalah 11 digit

   a. 3 digit pertama = sup (diambil dari kata suplier)

   b. 1 digit kedua = 1 (menunjukkan nomor urut)

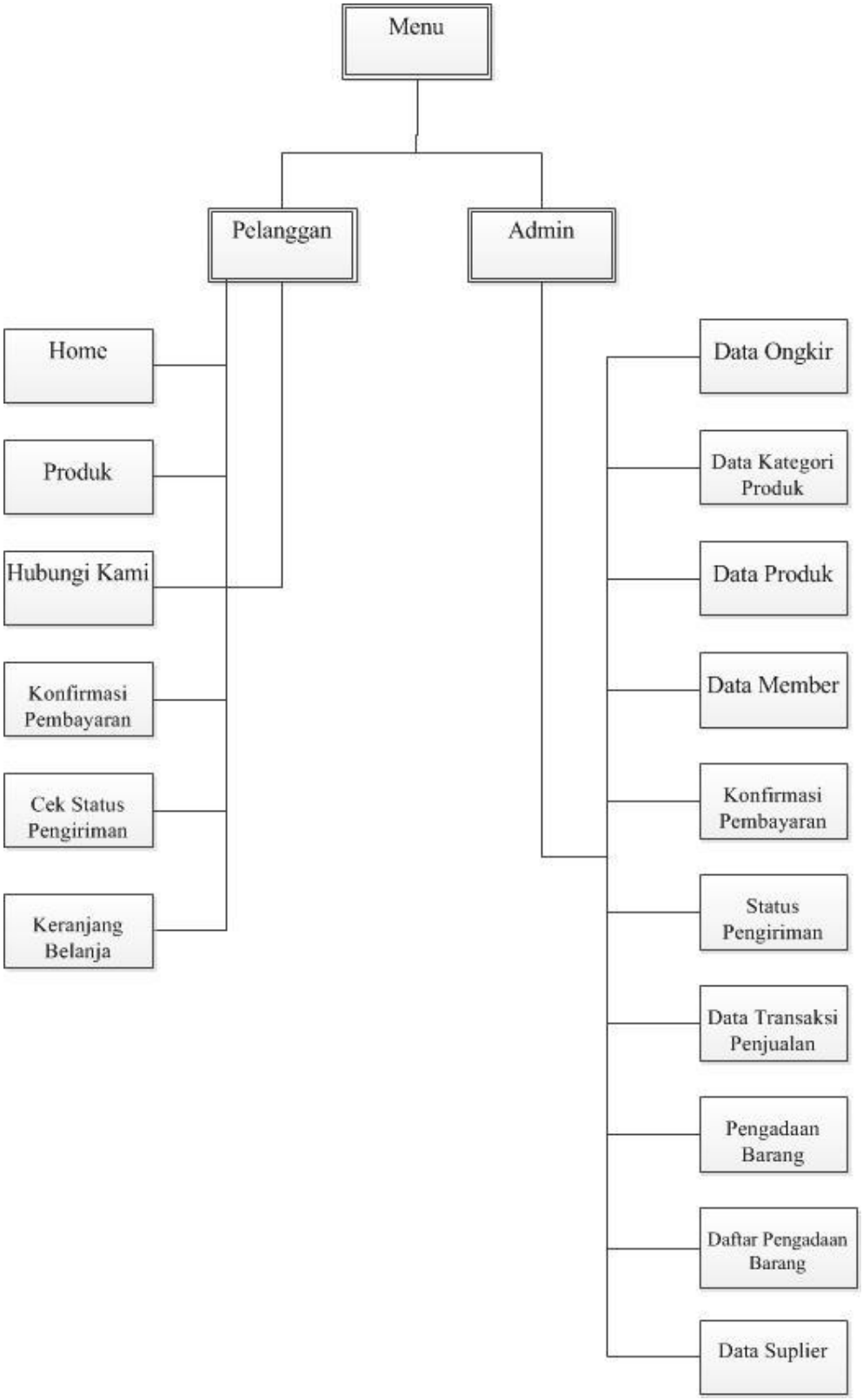
   Contoh : sup1

4.2.6 Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka merupakan tahapan untuk membuat tampilan atau desain dari sistem yang akan dibuat. Perancangan antar muka pemakai sangat penting untuk memenuhi kriteria yang mudah digunakan, menarik dan nyaman digunakan oleh pemakai. Oleh karena itu dibuatlah rancangan antar muka untuk memudahkan pemakai. Rancangan tampilan yang dibuat meliputi rancangan struktur menu, rancangan input dan rancangan output dari sistem yang akan dibuat.

4.2.6.1. Struktur Menu

Struktur menu merupakan gambaran mengenai struktur menu website yang akan dibuat yang digambarkan dalam bentuk diagram. Struktur dari website yang dibuat adalah sebagai berikut:



Gambar 4.11 Struktur Menu

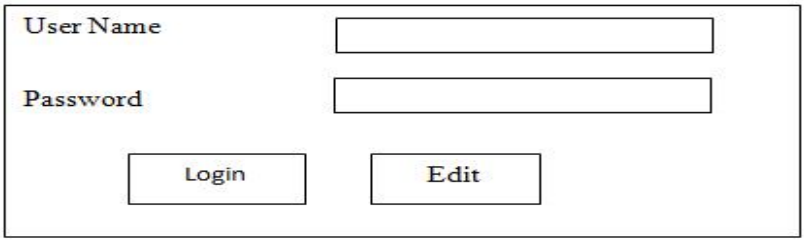
4.2.6.2 Perancangan Input

Perancancangan *input* ini merupakan gambaran dalam pembuatan antarmuka untuk memasukkan data yang dilakukan oleh pengguna sistem.

1. Perancangan Input

   a. Perancangan Input Admin

      Perancangan Admin digunakan untuk mengatur dan mengelola database. Adapun rancangan gambarnya sebagai berikut :



Gambar 4.12 Perancangan Input Admin

   b. Perancangan Input Kategori Barang

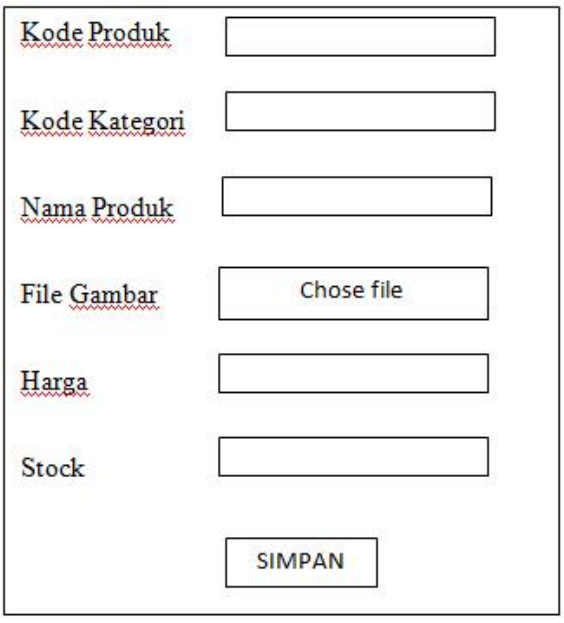
      Perancangan ini digunakan Admin untuk membedakan jenis barang. Adapun rancangan gambarnya sebagai berikut :



Gambar 4.17 Perancangan Input Kategori Barang

c. Perancangan Input Barang

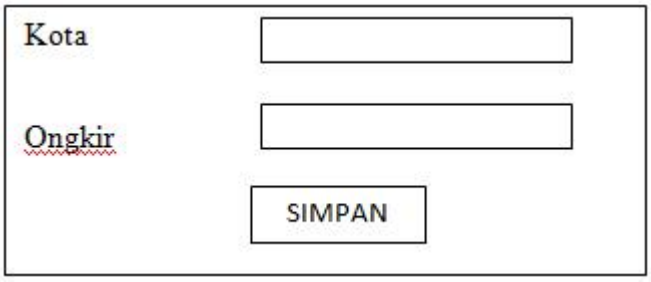
Perancangan ini digunakan oleh Admin untuk memasukan data barang. Adapun rancangan gambarnya sebagai berikut :



Gambar 4.17 Perancangan Input Barang

d. Perancangan Input Ongkir

Perancangan ini digunakan oleh Admin untuk memasukan data ongkos kirim. Adapun rancangan gambarnya sebagai berikut :

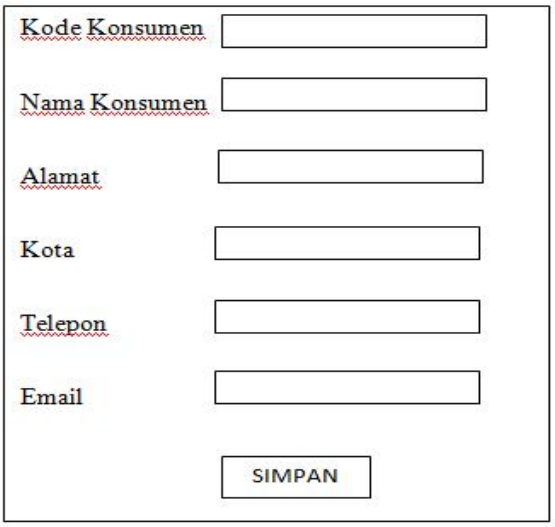


Gambar 4.18 Perancangan Input Ongkir

2. Input User

a. Perancangan Input Data Pelanggan

Perancangan ini digunakan oleh User untuk memasukan data pelanggan untuk melakukan transaksi. Adapun rancangan gambarnya sebagai berikut :



Gambar 4.19 Perancangan Input Ongkir

4.2.6.3 Perancangan Output

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

1. Perancangan Output Keranjang Belanja

   Perancangan ini adalah output dari keranjang belanja yang dilakukan *user* untuk melakukan pembelian :



Gambar 4.20 Perancangan Output Keranjang Belanja

2. Perancangan Output Data Pesanan

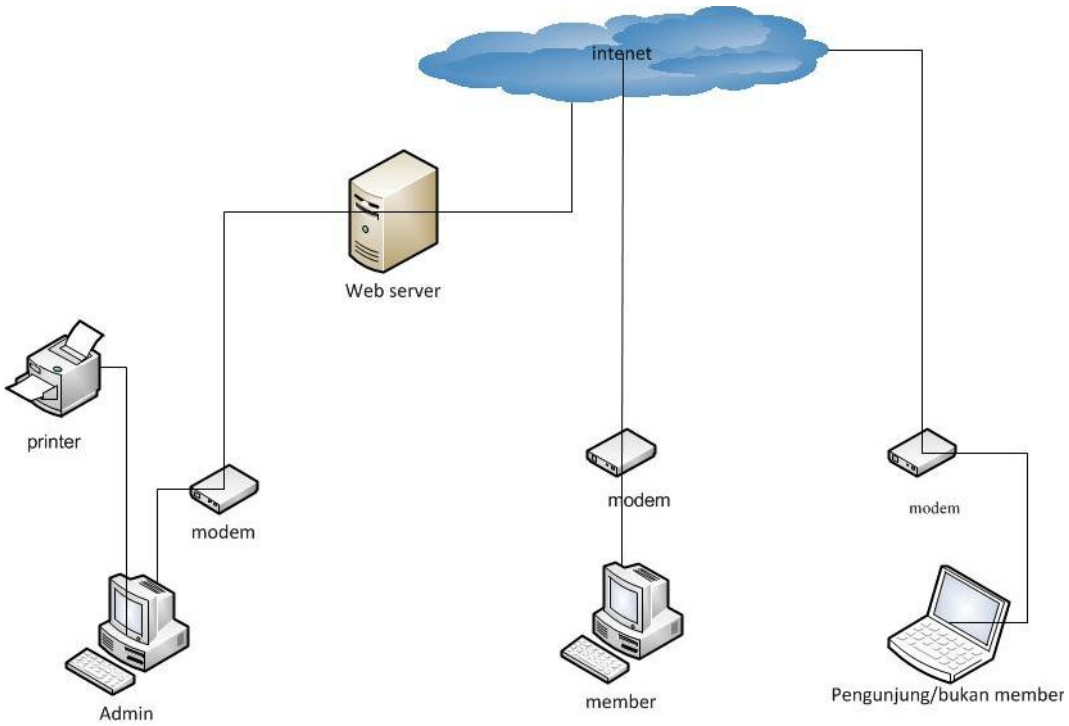
   Perancangan ini adalah output dari data pesanan yang dilakukan *user* untuk melakukan pembelian dan pembayaran :



Gambar 4.21 Perancangan Output Data Pesanan

4.2.7. Perancangan Arsitektur Jaringan

Dalam usulan perancangan arsitektur jaringan yang digunakan untuk sistem informasi data hasil penelitian berbasis di Toko Batik Kencana Ayu adalah sebagai berikut :



Gambar 4.21. Rancangan Arsitektur Jaringan

Pada gambar diatas menunjukan arsitektur jaringan dimana sistem informasi data hasil penelitian berbasis web ini bisa diakses melalui browser dari komputer yang sudah terhubung dengan internet secara langsung atau bisa juga mengakses dengan browser dari komputer yang terhubung dengan jaringan lokal atau intranet. Untuk browser dari komputer yang terhubung dengan jaringan lokal atau intranet ini hanya bisa digunakan oleh admin.