BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem yang Berjalan

Kegiatan analisis merupakan kegiatan penguraian suatu sistem informasi yang utuh dan nyata ke dalam bagian-bagian atau komponen-komponen computer dengan tujuan untuk mengidentifikasi serta mengevaluasi masalah-masalah yang muncul, kesempatan, hambatan-hambatan yang mungkin terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga menjadi baik dan sesuai dengan kebutuhan serta perkembangan teknologi.

4.1.1. Analisis Dokumen

Analisis dokumen berikut ini akan menganalisa dokumen yang digunakan dalam prosedur pembelian dan pemesanan barang pada Butik MichelleBelanjayuk. Dokumen-dokumen tersebut adalah sebagai berikut :

1. *Data Pemesanan*
   a. Fungsi : Untuk menyimpan data pesanan.
   b. Rangkap : 1
   c. Atribut : Nama konsumen, Alamat Konsumen, Telp Konsumen, Barang yang dipesan, harga barang, Transfer via Bank.
   d. Aliran data : -
2. Data Stok Barang
   a. Fungsi : Untuk pencataan data stok barang.

b. Rangkap : 1

c. Atribut : Id barang, Deskripsi , Jumlah.

4.1.2. Analisis prosedur yang sedang berjalan

Menjelaskan tentang aliran sistem yang sedang berjalan berupa pola aliran informasi yang terjadi didalamnya melalui dokumen, laporan, sistem, proses maupun prosedur yang terjadi pada sistem yang sedang berjalan.

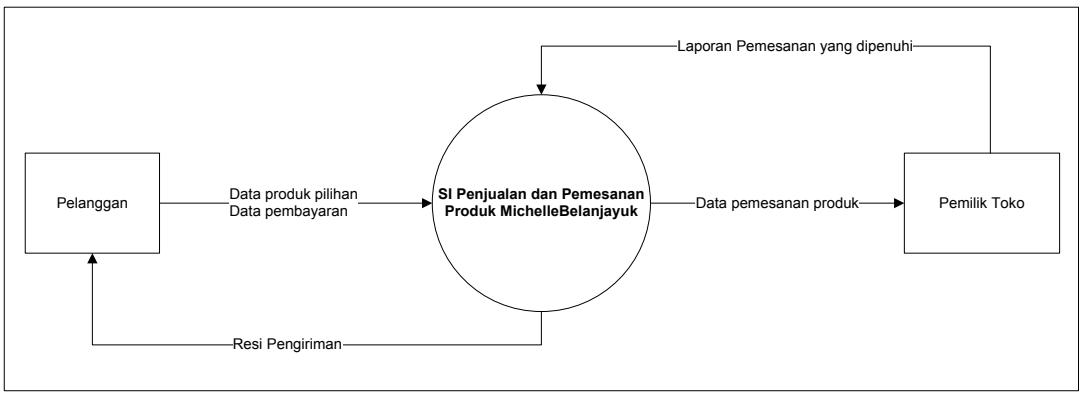
1. Pelanggan terlebih dahulu memilih produk yang terdapat pada katalog produk di akun facebook Michelle.Belanjayuk.
2. Jika produk telah dipilih, maka pelanggan melakukan sms ke nomor perusahaan Michelle.Belanjayuk untuk melakukan pemesanan produk.
3. Penjaga toko menerima sms dari pelanggan lalu penjaga toko akan mengecek barang, apabila barang tersebut tersedia maka penjaga toko melakukan konfirmasi melalui sms kepada pelanggan bahwa barang tersebut tersedia dan memberikan penjelasan untuk melakukan pembayaran.
4. Pelanggan melakukan pembayaran lalu konfirmasi pembayaran ke pemilik toko melalui sms.
5. Penjaga toko menerima data konfirmasi pembayaran lalu mencatat data pemesanan pelanggan dan data pemesanan diserahkan kepemilik toko.
6. Pemilik toko melakukan pemenuhan pesanan serta membuat laporan pemesanan yang telah dipenuhi lalu diserahkan ke penjaga toko untuk

diserahkan kepada konsumen melalui jasa pengiriman Pos lalu melakukan konfirmasi pengiriman barang kepada pelanggan berupa bukti nomor resi pengiriman.

7. Jika produk yang dipilih tidak tersedia atau habis maka penjaga toko akan mengkonfirmasi melalui sms kepada konsumen bahwa barang tersebut tidak tersedia atau habis.

Diagram Konteks

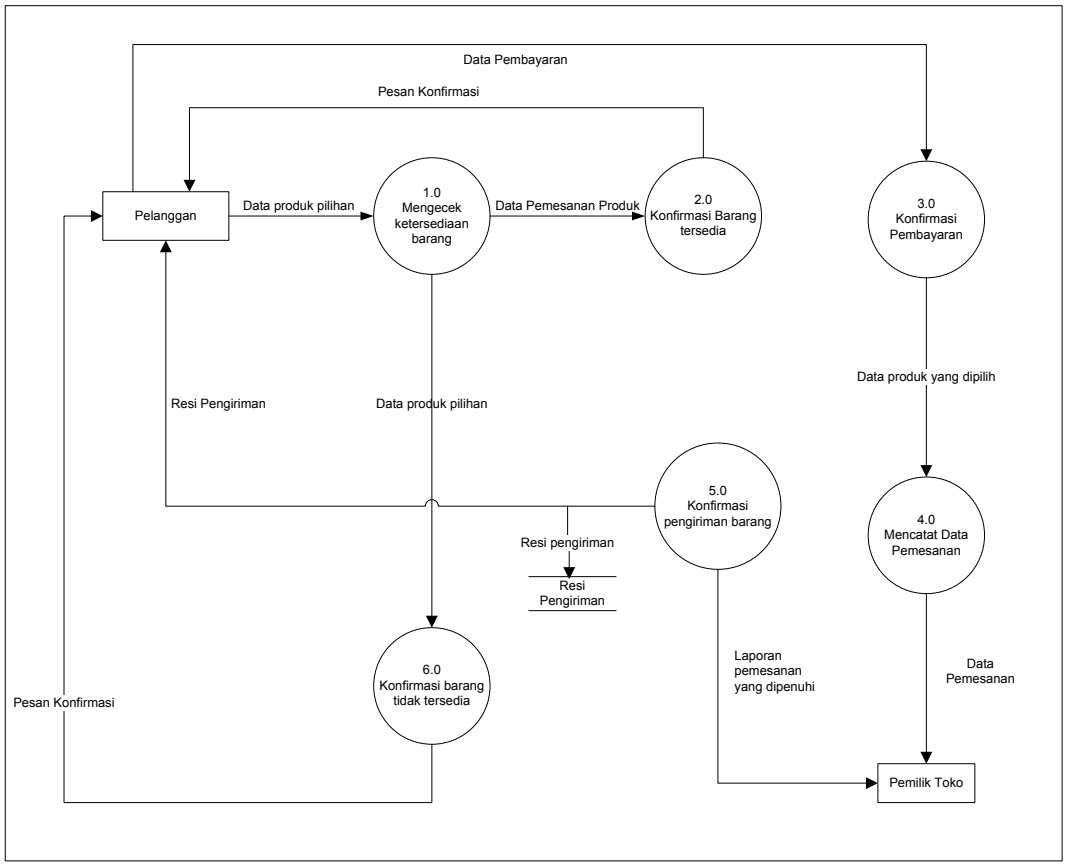
Diagram konteks menggambarkan hubungan sistem dengan lingkungan luar. Berikut ini merupakan diagram konteks dari sistem yang berjalan pada MichelleBelanjayuk :



Gambar 4.1 Diagram Konteks Sistem yang Berjalan

Data Flow Diagram

Berikut ini adalah Data Flow Diagram yang sedang berjalan pada MichelleBelanjayuk :



Gambar 4.2 DFD yang berjalan

4.1.3. Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

Setelah melakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan selama penulis melakukan penelitian di Michelle belanjayuk Butik, penulis menemukan beberapa permasalahan.

Adapun kelemahan-kelemahan sistem yang sedang berjalan pada Michelle belanjayuk Butik adalah sebagai berikut :

Tabel 4.1 Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

Permasalahan	Solusi
1. Belum terdapat sistem yang terkomputerisasi dengan baik sehingga memperlambat proses kerja. 2. Kurang efektifnya media penyampaian informasi dan promosi, yakni hanya memanfaatkan situs jejaring sosial seperti Facebook dikarenakan tidak semua orang memiliki akun facebook dan berteman dengan MichelleBelanjayuk. 3. Peluang terjadinya kecurangan atau ketidak sesuaian antara data pemesanan dengan data keuangan perusahaan. 4. Tidak semua transaksi penjualan didokumentasikan.	1. Diperlukannya sistem yang terkomputerisasi berbentuk website sebagai media penunjang kegiatan penjualan. 2. Diperlukannya media penyampaian informasi dan promosi yang dapat menjangkau konsumen yang lebih luas yakni website. 3. Diperlukan sistem untuk pembuatan laporan pemesanan dan laporan keuangan secara detail agar data pemesanan dan data keuangan sesuai dan meminimalisir terjadi kecurangan. 4. Pembuatan laporan untuk setiap transaksi yang telah dilakukan.

4.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah suatu tahapan untuk mendesain program dengan menggunakan bentuk operasi berupa sumber-sumber diagram alir sistem. Perancangan ini dibuat berdasarkan permasalahan-permasalahan pada sistem yang telah diuraikan sebelumnya pada tahap analisis sistem.

4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan perancangan sistem ini adalah untuk memberikan penjelasan atau mendefinisikan kepada pemakai program atau User. Dengan demikian pembuatan program ini diharapkan dapat membantu mengatasi kekurangan-kekurangan yang ada. Adapun perancangan yang diusulkan merupakan langkah untuk lebih mengefektifkan dan mengefisienkan penyampaian informasi, promosi dan penjualan yang sebelumnya hanya dilakukan secara *offline*.

4.2.2 Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

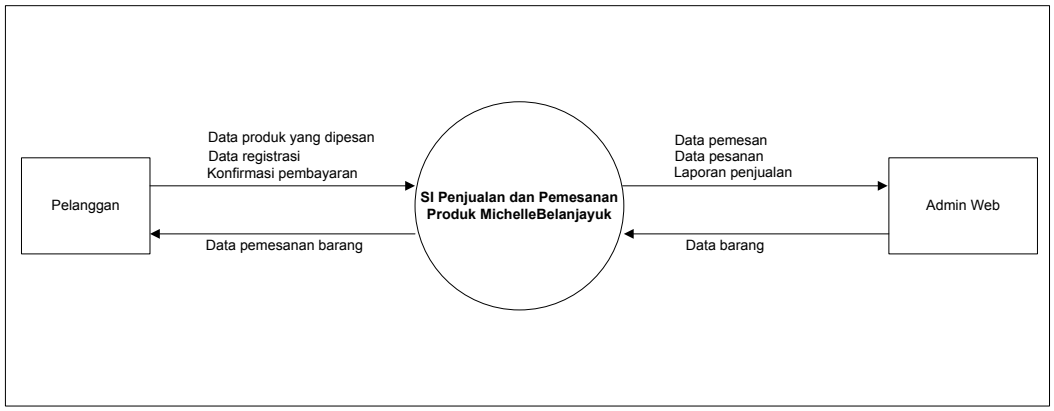
Sistem yang diusulkan merupakan suatu langkah untuk lebih mengefektifkan penyampaian informasi, promosi serta penjualan pada MichelleBelanjayuk. Sistem yang diusulkan merupakan sistem yang berbasis *web*, dan dijalankan melalui media internet. Sebagai media penyampaian informasi dan promosi, sistem dapat digunakan untuk menampilkan berita mengenai perusahaan atau mengenai produk terbaru yang dikeluarkan oleh perusahaan. Selain itu, sistem juga dapat menangani penjualan secara *online*.

4.2.3 Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Rancangan sistem yang diusulkan bukan untuk menggantikan sistem yang lama tapi merupakan penambahan sistem yaitu meng-*online*-kan aktivitas bisnis perusahaan yang sebelumnya hanya bersifat *offline*. Perancangan dibuat untuk meminimalkan kekurangan, kelemahan, dan mengatasi masalah yang di hadapi dan sistem informasi yang dirancang diharap akan memberi solusi alternatif baru yang dapat memaksimalkan penyampaian informasi, promosi dan penjualan pada MichelleBelanjayuk.

4.2.3.1 Diagram Konteks

Diagram konteks adalah sebuah diagram sederhana yang menggambarkan hubungan antara entity luar, masukan dan keluaran dari sistem. Adapun diagram konteks dapat dilihat pada gambar 4.3 :

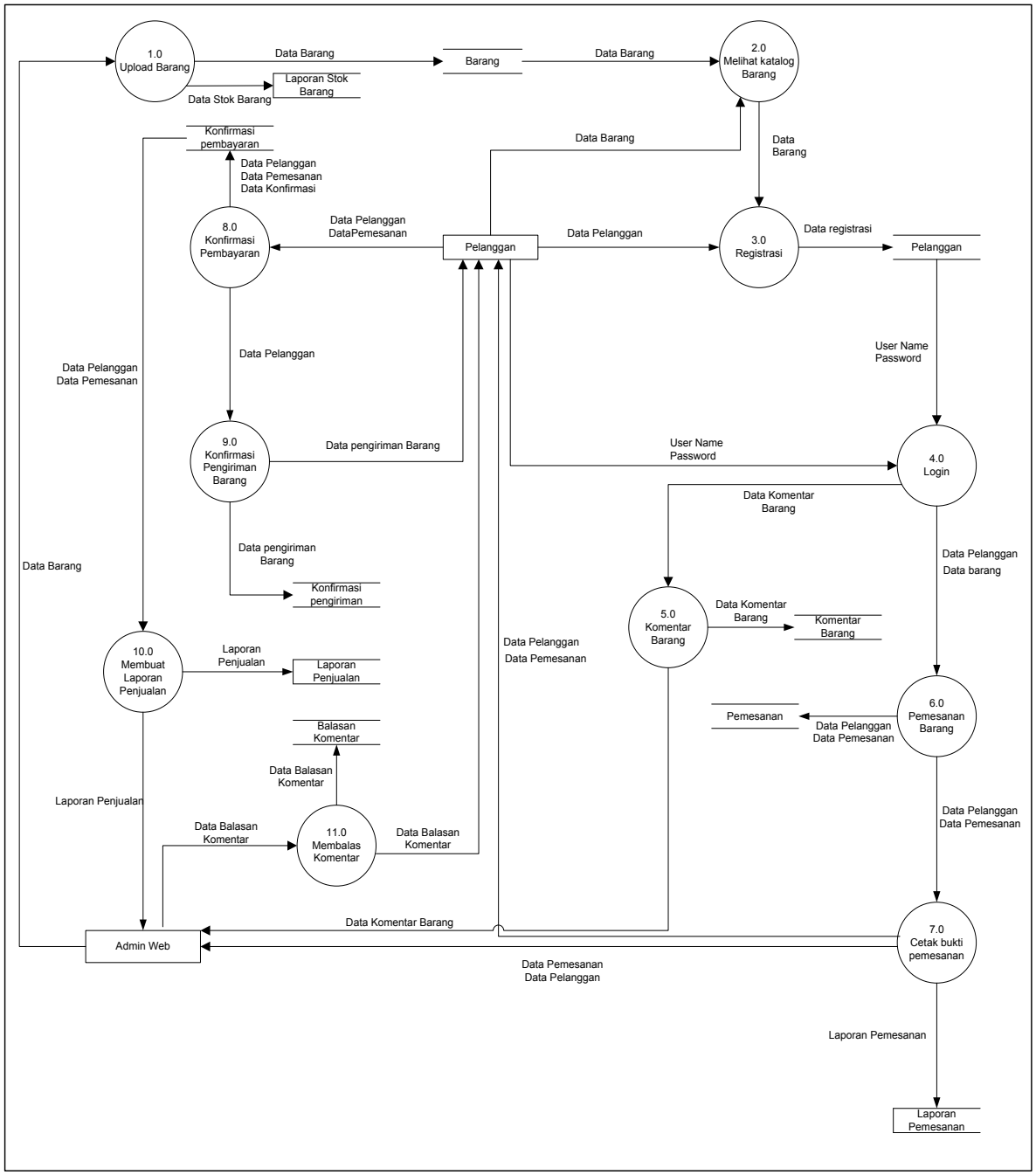


Gambar 4.3 Diagram Konteks Sistem Informasi Penjualan *Online* yang Diusulkan

4.2.3.2 Data Flow Diagram

Diagram aliran data merupakan teknik yang menjelaskan keadaan sebenarnya yang dibuat untuk menggambarkan darimana asal dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang

menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut. Adapun DFD yang diusulkan dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 4.4 DFD Sistem Informasi Penjualan *Online* yang Diusulkan

4.2.3.4 Kamus Data

Kamus data adalah suatu kamus yang berfungsi untuk mendeskripsikan data dan aliran informasi yang ada di Data Flow Diagram, kamus data digunakan dalam perancangan basis data yang dipakai dalam pembuatan program aplikasi. Kamus Data DFD Penjualan *online* pada MichelleBelanjayuk adalah sebagai berikut :

1. Nama arus data : Data barang
   Deskripsi : Berisi tentang data barang yang diunggah
   Aliran data : Admin Web – Proses1, Proses1 – F.Data barang– Proses2, Proses3 – Proses4 – Proses 5
   Atribut : id_barang, nama_barang, deskripsi, harga, tanggal_masuk, foto_barang, berat, id_kategori, dibeli, stok_awal, size , stok, nama_kategori, id_kategori, kategori.
2. Nama arus data : Data registrasi
   Deskripsi : Berisi tentang data pelanggan pada proses *login* dan peraturan pengiriman barang
   Aliran data : Proses3 – F.Pelanggan
   Atribut : username, email, nama_pelanggan, waktu_daftar, telepon, alamat_lengkap, nama_kota, Id_pos.
3. Nama arus data : Username, password
   Deskripsi : Berisi tentang username dan password dari *user*
   Aliran data : F.Pelanggan – Proses4.

Atribut : username, password.

4. Nama arus data : Data pemesanan.

   Deskripsi :Berisi tentang data produk yang dipesan oleh pelanggan

   Aliran data : Proses5 – Proses6, Proses6 - F.Pemesanan, – Proses6 – Admin web, Proses6 – Pelanggan, Pelanggan –Proses7, Proses7 – F.Konfirmasi pembayaran – Proses9.

   Atribut : no_pemesanan, Id_pemesanan, nama_ pemesanan, jumlah, harga, total, tanggal_ pemesanan, jam_ pemesanan, nama_pelanggan, alamat_lengkap, telepon, kota, Idpos, status_ pemesanan, nama_penerima, alamat_penerima.

5. Nama arus data : Data pelanggan

   Deskripsi : Berisi tentang data pelanggan pada saat registrasi

   Aliran data : Pelanggan – Proses3, Proses4, Proses5, Proses4 – Proses6, Proses6 - Pelanggan – Proses6 – Admin Web, Pelanggan – Proses7, Proses7 – Proses8, proses 7 –F.Konfirmasi pembayaran, F.Konfirmasi pembayaran – Proses9.

   Atribut : username, email, nama_pelanggan, waktu_daftar, telepon, alamat_lengkap,nama_kota, Id_pos.

6. Nama arus data : Data pengiriman

   Deskripsi : Berisi tentang pemberitahuan kepada pelanggan bahwa barang telah dikirim serta nomor resi pengiriman

   Aliran data : Proses8 – Pelanggan.

   Atribut : no_pemesanan, nama_pelanggan, no_resi, tanggal_pengiriman.

7. Nama arus data : Laporan penjualan

   Deskripsi : Berisi tentang data laporan penjualan

   Aliran data : Proses9 – Admin Web

   Atribut : no_pemesanan, tanggal_pemesanan, id_barang, harga, jumlah, subtotal, total.

8. Nama arus data : Laporan pemesanan

   Deskripsi : Berisi tentang data laporan pemesanan

   Aliran data : Proses7 – F.Data Laporan Pemesanan.

   Atribut : no_pemesanan, Id_pemesanan, nama_ pemesanan, jumlah, harga, total, tanggal_ pemesanan, jam_ pemesanan, nama_pelanggan, alamat_lengkap, telepon, kota, Idpos, status_ pemesanan, nama_penerima, alamat_penerima.

4.2.4 Perancangan Basis Data

Basis data merupakan kumpulan informasi yang disimpan didalam komputer secara sistematik sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut. Basis data adalah kumpulan file yang saling berkaitan yang satu dengan yang lainnya dimana model data relational atau hubungan antar file direlasikan dengan kunci relasi *(relational key)* yang merupakan kunci primer dari masing-masing file. Berikut ini merupakan perancangan basis data yang akan digunakan pada sistem informasi penjualan *online* pada MichelleBelanjayuk.

4.2.4.1 Normalisasi

Proses normalisasi merupakan proses pengelompokan elemen data menjadi tabel-tabel yang menunjukan entity dan relasinya, untuk membantu mengurangi atau mencegah timbulnya masalah yang berhubungan dengan pengolahan data dalam database.

a. Bentuk tidak normal

Pada tahap ini tabel belum normal dengan mencantumkan semua atribut yang ada.

Penjualan :{ id_barang, nama_barang, deskripsi, harga, tanggal_masuk, foto_barang, berat, id_kategori, dibeli, stok_awal, size , stok, nama_kategori, id_kategori, kategori, username, email, nama_pelanggan, waktu_daftar, telepon, alamat_lengkap, nama_kota, Id_pos, username, password, no_pemesanan, Id_pemesanan, nama_ pemesanan, jumlah, harga, total, tanggal_

pemesanan, jam_ pemesanan, nama_pelanggan, alamat_lengkap, telepon, kota, Idpos, status_ pemesanan, nama_penerima, alamat_penerima, username, email, nama_pelanggan, telepon, alamat_lengkap, nama_kota, Id_pos, Id_konfirmasi, no_pemesanan, username, tanggal_pembayaran,jumlah_pembayaran,bank_asal_pembayaran, no_rekening, atas_nama, bank_tujuan_pembayaran, catatan_khusus, no_pemesanan, nama_pelanggan, no_resi, tanggal_pengiriman, no_pemesanan, tanggal_pemesanan, harga, jumlah, subtotal, total, id_barang, nama_barang, deskripsi, harga, tanggal_masuk, foto_barang, berat, id_kategori, dibeli, stok_awal, size , stok, nama_kategori, id_kategori, kategori, no_pemesanan, Id_pemesanan, nama_ pemesanan, jumlah, harga, total, tanggal_ pemesanan, jam_ pemesanan, nama_pelanggan, alamat_lengkap, telepon, kota, Idpos, status_ pemesanan, nama_penerima, alamat_penerima}.

b. Bentuk normal pertama (1NF)

Bentuk normal pertama yaitu dengan menghilangkan kesamaan atribut pada bentuk tidak normal.

Penjualan :{ id_barang, nama_barang, deskripsi, harga, tanggal_masuk, foto_barang, berat, id_kategori, dibeli, stok_awal, size , stok, nama_kategori, id_kategori, kategori, gambar, alamat_lengkap, nama_kota, Id_pos, ongkos_kirim,

password, no_pemesanan, Id_pemesanan, nama_ pemesanan, jumlah, harga, total, tanggal_pemesanan, jam_pemesanan, status_pemesanan, nama_penerima, alamat_penerima, Id_konfirmasi, tanggal_pembayaran, jumlah_pembayaran, bank_asal_pembayaran, no_rekening, atas_nama, bank_tujuan_pembayaran, catatan_khusus, no_resi, tanggal_pengiriman, subtotal }.

c. Bentuk normal kedua (2NF)

Sebuah relasi dalam bentuk normal II, jika relasi tersebut dalam bentuk normal I serta seluruh atribut (bukan *primary key*) tergantung secara fungsional sepenuhnya pada *primary key* (tidak hanya tergantung pada sebagian *primary key*).

barang :{ id_barang, nama_barang, deskripsi, harga, tanggal_masuk, foto_barang, berat, id_kategori, dibeli, stok_awal, size, stok }

kategori :{ id_kategori, nama_kategori, id_kategori, gambar }

pelanggan :{ username, email, password, nama_pelanggan, waktu_daftar, telepon, alamat_lengkap, Idpos, kota** }

kota :{id_kota, nama_kota, ongkos_kirim}

pemesanan :{ no_pemesanan, jumlah, tanggal_pemesanan, jam_pemesanan, status_pemesanan,

nama_penerima, alamat_penerima, id_barang**, username* }

konfirmasi_pembayaran :{ Id_konfirmasi, tanggal_pembayaran, jumlah_pembayaran, bank_asal_pembayaran, no_rekening, atas_nama, bank_tujuan_pembayaran, catatan_khusus, no_pemesanan* }

konfirmasi_pengiriman :{no_resi, tanggal_pengiriman, no_pemesanan** }

d. Bentuk normal ketiga (3NF)

Suatu relasi dalam normal III, jika relasi tersebut sudah dalam bentuk normal II dan setiap atribut tidak tergantung secara transitif pada *primary key*.

barang :{ id_barang, nama_barang, deskripsi, harga, tanggal_masuk, foto_barang, berat, id_kategori, dibeli, stok_awal }

stok barang : { id_barang, size, stok }

kategori :{ id_kategori, nama_kategori, id_kategori, gambar }

pelanggan :{ username, email, password, nama_pelanggan, waktu_daftar, telepon, alamat_lengkap, Idpos, kota* }

kota :{id_kota, nama_kota, ongkos_kirim}

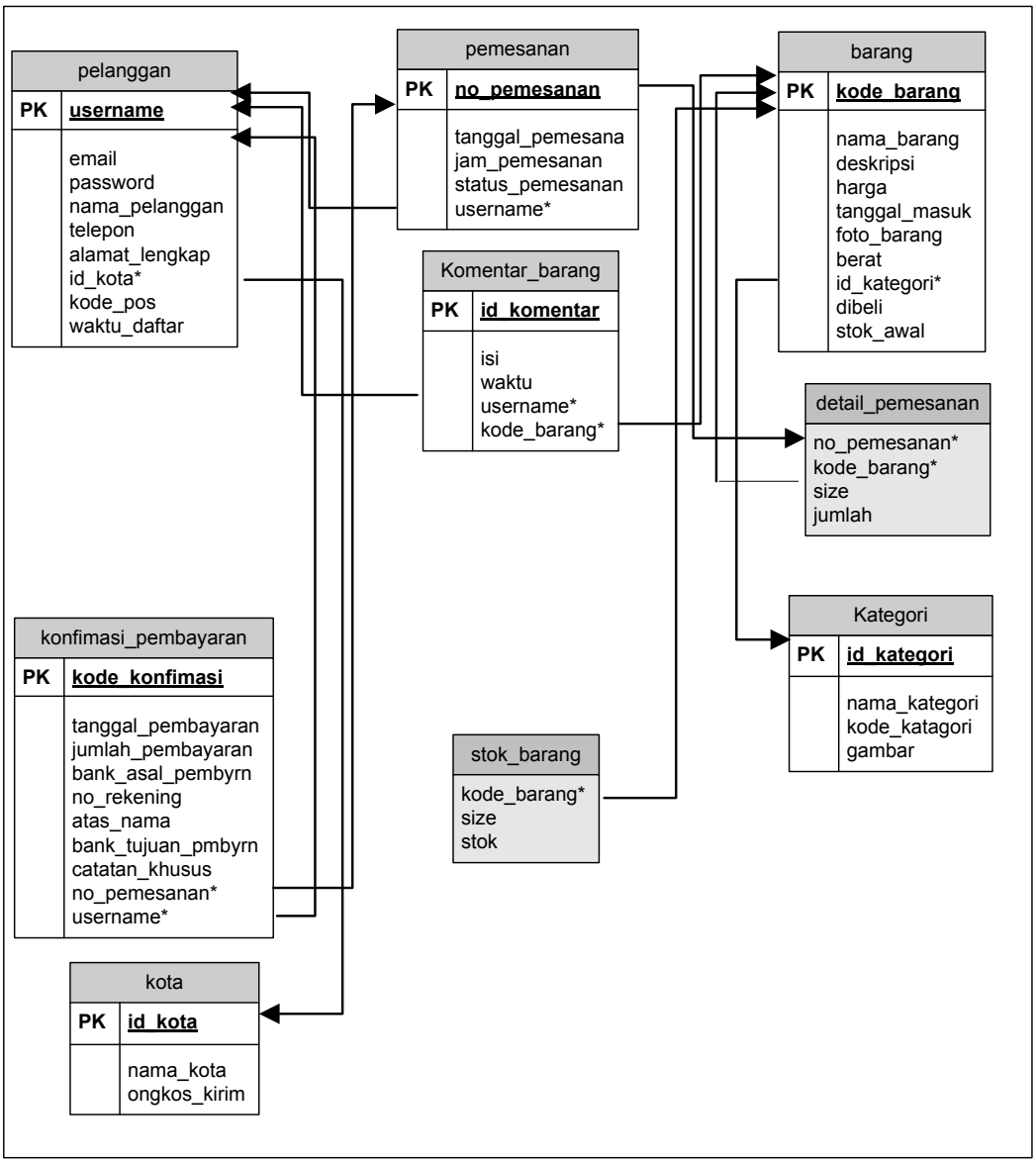
pemesanan :{ no_pemesanan, tanggal_pemesanan, jam_pemesanan, status_pemesanan, username* }

detail_pemesanan : { no_pemesanan*, id_barang**, size, jumlah }

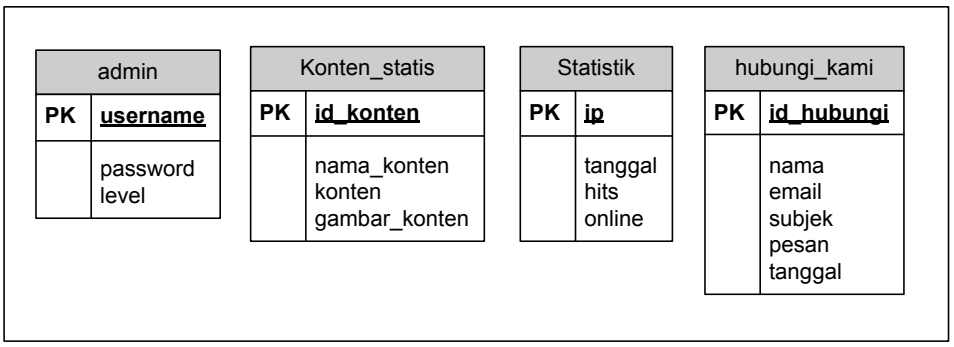
konfirmasi_pembayaran :{ Id_konfirmasi, tanggal_pembayaran, jumlah_pembayaran, bank_asal_pembayaran, no_rekening, atas_nama, bank_tujuan_pembayaran, catatan_khusus, no_pemesanan* }

4.2.4.2 Relasi Tabel

Relasi Antar Tabel adalah bagan yang menggambarkan hubungan antar tabel satu dengan tabel yang lain sehingga membentuk Basis Data.



Gambar 4.5 Relasi Tabel Penjualan *Online* yang Diusulkan



Gambar 4.6 Tabel yang Tidak Berelasi

Terdapat 5 tabel yang tidak berelasi pada sistem penjualan *online* yang dibangun, yaitu tabel admin, tabel pages, tabel post, tabel contact dan tabel customer service.

1. Tabel admin

   Tabel admin merupakan tabel yang digunakan untuk proses login *web administrator*. Username dan password *admin web*akan tersimpan ke tabel ini sehingga hanya *admin* yang username dan password tersimpan di tabel ini yang dapat login ke dalam sistem *Administrator*.

2. Tabel Konten Statis

   Tabel pages merupakan tabel yang digunakan untuk menyimpan konten laman yang bersifat statis seperti konten halaman *about* dan cara pembelian.

3. Tabel Statistik

   Tabel statistik merupakan tabel untuk menyimpan perhitungan data pengunjung pada laman web.

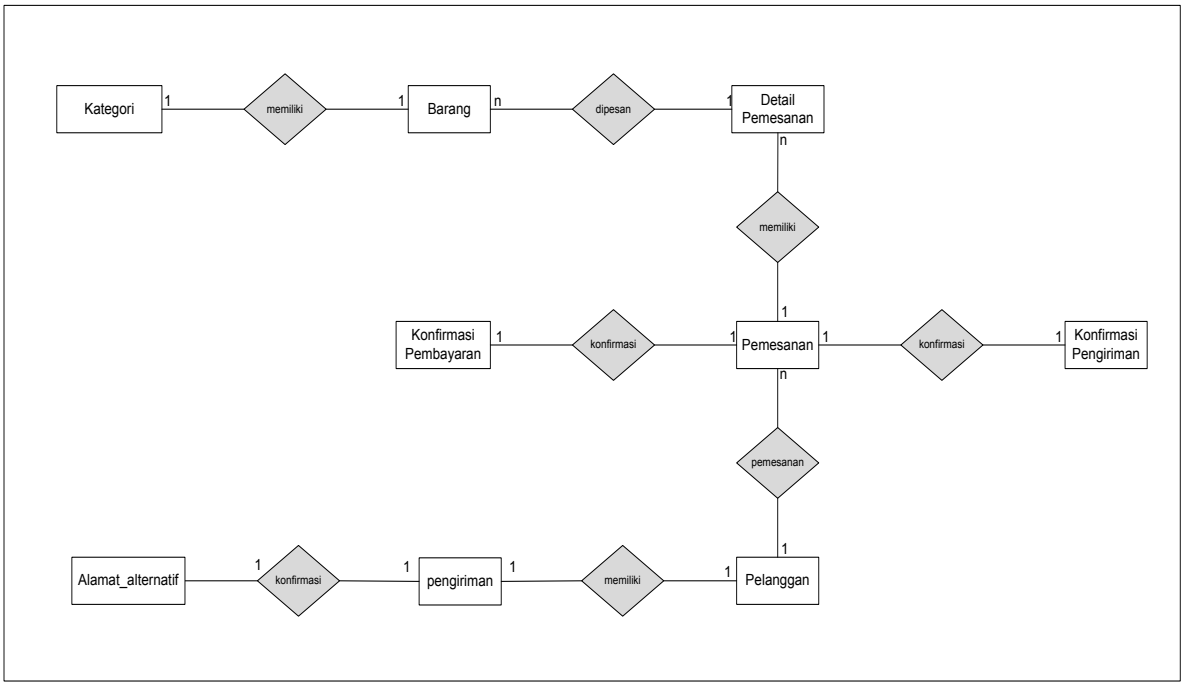
4. Tabel Hubungi_kami

   Tabel hubungi merupakan tabel yang digunakan untuk menyimpan data pada menu hubungi kami. Hubungi kami adalah menu interaktif

antara *user* dan *administrator* berupa tanya-jawab, keluhan, kritik, saran atau apapun dapat disampaikan oleh *user* kepada admin.

4.2.4.3 *Entity Relationship Diagram*

ERD adalah pemodelan data utama yang membantu mengorganisasikan data dalam suatu proyek ke dalam entitas-entitas dan menentukan hubungan antar entitas. ERD digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data. Berikut ini adalah ERD yang diusulkan untuk penjualan *online* pada MichelleBelanjayuk:



Gambar 4.7 ERD Penjualan *Online* yang Diusulkan

4.2.4.4 Struktur File

Struktur file digunakan dalam perancangan sistem, karena struktur file ini akan menentukan struktur fisik database yang menunjukkan struktur dari elemen data yang menyatakan panjang elemen data dan jenis datanya. Struktur merupakan

urutan isi atau data-data item yang terdaftar pada sebuah *record.* File yang dipakai untuk sistem informasi penjualan produk pada MichelleBelanjayuk adalah sebagai berikut :

Tabel 4.2 Struktur File Barang

Nama File : Barang

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Key	Keterangan
1	id_barang	Varchar	10	PK	Id barang
2	nama_barang	Varchar	50		Nama barang
3	deskripsi	Text			Penjelasan
4	harga	LongInt	8		Harga jual barang
5	tanggal masuk	Timestamp			Tanggal *upload*
6	foto_barang	Varchar	100		Foto barang
7	berat	decimal	5,2		Berat barang
8	id_kategori	Integer	11		Id kategori barang
9	dibeli	Integer	11		Barang yang telah dibeli
10	stok_awal	Integer	11		Jumlah stok awal

Tabel 4.3 Struktur File Stok barang

Nama File : stok_barang

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Key	Keterangan
1	id_barang	Varchar	10		Id barang
2	size	Varchar	5		Ukuran barang
3	stok	Int	11		Jumlah stok barang

Tabel 4.4 Struktur File Deskripsi barang

Nama File : deskripsi_barang

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Key	Keterangan
1	deskripsi	Int	11	PK	penjelasan tentang barang
2	isi	Text			Komentar barang
3	waktu	Date&time	50		Waktu komentar

Tabel 4.5 Struktur File Kategori

Nama File : Kategori

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Key	Keterangan
1	id_kategori	int	11	PK	Id Kategori
2	nama_kategori	Varchar	30		Nama Kategori
3	Id_katagori	Varchar	10		Id Katagori
4	gambar	Varchar	100		Gambar Katagori

Tabel 4.6 Struktur File Pelanggan

Nama File : Pelanggan

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Key	Keterangan
1	username	Varchar	30	PK	Username pelanggan
2	email	Varchar	50		Alamat email pelanggan
3	password	Varchar	50		Password pelanggan
4	nama_pelanggan	Varchar	50		Nama lengkap pelanggan

5	telepon	Varchar	15		Nomor telepon pelanggan
6	alamat_lengkap	Text	50		Alamat lengkap pelanggan
7	id_kota	Int	3		Kota tempat tinggal pelanggan
8	Idpos	Varchar	5		Id pos alamat pelanggan
9	waktu_daftar	Date&Time			Waktu pendaftaran pelanggan

Tabel 4.7 Struktur File Pemesanan

Nama File : Pemesanan

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Key	Keterangan
1	no_pemesanan	Varchar	20	PK	Id pesanan pemesanan
2	tanggal_pemesanan	Date			Tanggal barang dipesan
3	jam_pemesanan	Time			Jam barang dipesan
4	status_pemesanan	Varchar	20		Status pesanan
5	username	Varchar	25	FK	Username pelanggan

Tabel 4.8 Struktur File Detail Pemesanan

Nama File : detail_pemesanan

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Key	Keterangan
1	no_pemesanan	Varchar	20	FK	Id pesanan barang
2	id_barang	Varchar	25	FK	Id barang alat musik

3	size	Varchar	10		Size barang
4	jumlah	Integer	2		Jumlah yang dibeli

Tabel 4.9 Struktur File Konfirmasi_pembayaran

Nama File : konfirmasi_pembayaran

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Key	Keterangan
1	Id_konfirmasi	Varchar	12	PK	Id konfirmasi pebayaran
2	tanggal_pembayaran	Date			Tanggal pembayaran
3	jumlah_pembayaran	LongInt	8		Jumlah transfer
4	bank_asal_pembayaran	Varchar	10		Bank konsumen
5	no_rekening	Varchar	20		Nomor rekening pelanggan
6	atas_nama	Varchar	30		Nama pada bank pelanggan
7	bank_tujuan_pembayaran	Varchar	10		Bank tujuan
8	catatan_khusus	Text			Catatan dari pelanggan
9	no_pemesanan	Varchar	30	FK	Id pesanan pelanggan
10	username	Varchar	30		Username pelanggan

Tabel 4.10 Struktur File Kota

Nama File : Kota

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Key	Keterangan
1	id_kota	Int	3	PK	Id kota
2	nama_kota	Varchar	10		Nama kota
3	ongkos_kirim	Int	10		Biaya ongkos kirim

Tabel 4.11 Struktur File Admin

Nama File : admin

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Key	Keterangan
1	username	Varchar	50	PK	Username Admin
2	password	Varchar	50		Password hal admin
3	level	Varchar	20		Level Admin

Tabel 4.12 Struktur File Konten Statis

Nama File : Konten Statis

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Key	Keterangan
1	id_konten	Int	11	PK	Id konten
2	nama_konten	Varchar	25		Nama konten
3	konten	Text			Konten
4	gambar_konten	Varchar	100		Gambar konten

Tabel 4.13 Struktur File Hubungi kami

Nama File : Hubungi_kami

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Key	Keterangan
1	id_hubungi	Int	5	PK	Id hubungi
2	nama	Varchar	25		Nama
3	email	Varchar	50		Alamat email
4	subjek	Varchar	25		Jenis subjek
5	pesan	Text			Isi pesan
6	tanggal	Date			Tanggal hubungi

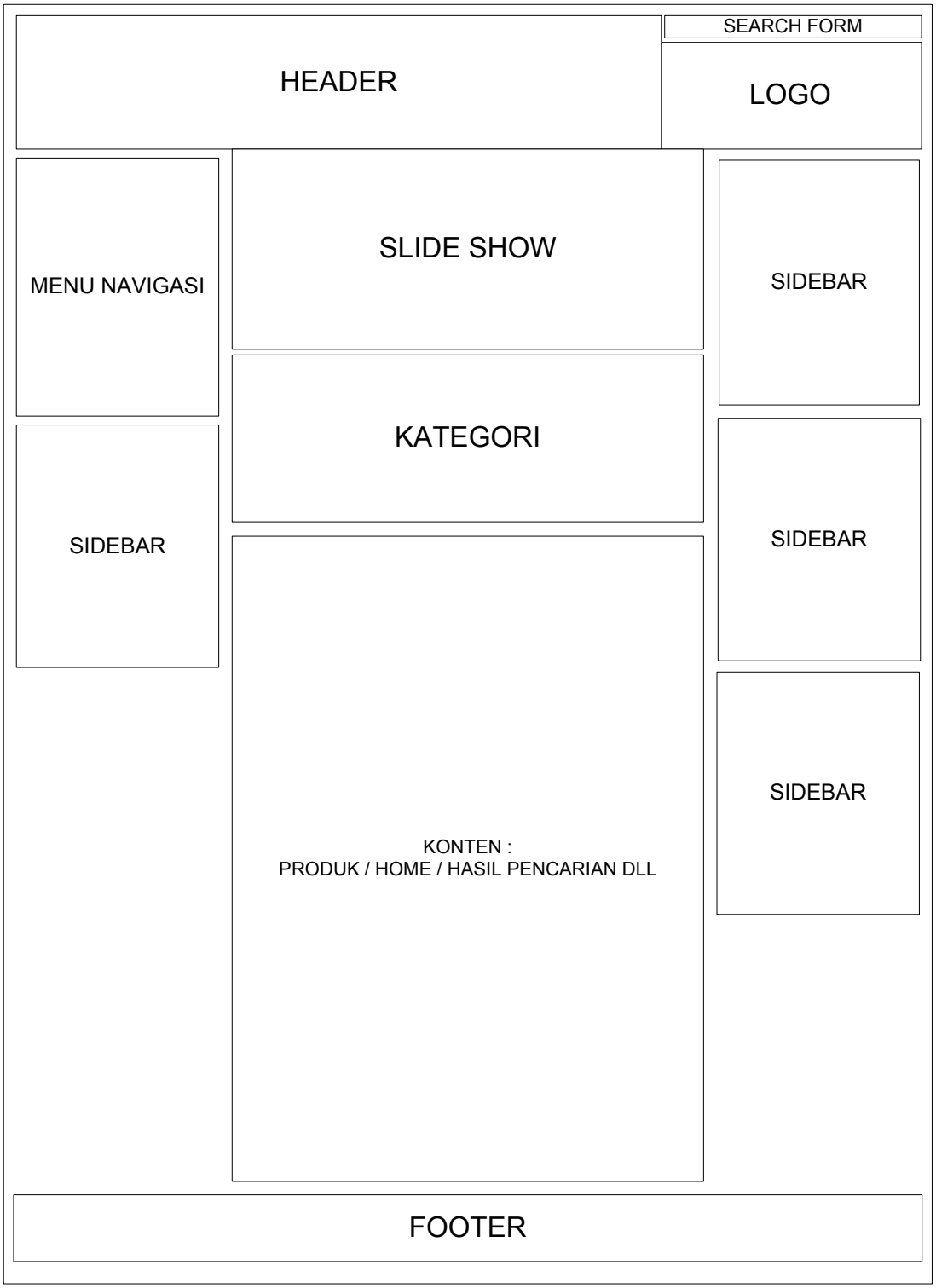
Tabel 4.14 Struktur File Statistik

Nama File : Statistik

No	Nama Field	Tipe Data	Size	Key	Keterangan
1	ip	Varchar	20	PK	ip
2	tanggal	Date			tanggal
3	hits	Int	10		hits
4	online	Varchar	255		Online

4.2.4. Perancangan Antar Muka

Perancangan antarmuka merupakan tahap yang harus dikerjakan pada proses pembuatan sebuah program atau aplikasi. Antarmuka atau *interface* adalah suatu bagian yang berhubungan langsung dengan pengguna aplikasi. Perancangan antarmuka bertujuan agar program atau aplikasi yang dihasilkan terlihat lebih menarik dan mudah dimengerti pada saat dioperasikan. Berikut ini adalah tampilan antarmuka yang dirancang pada sistem *website* penjualan *online* MichelleBelanjayuk.

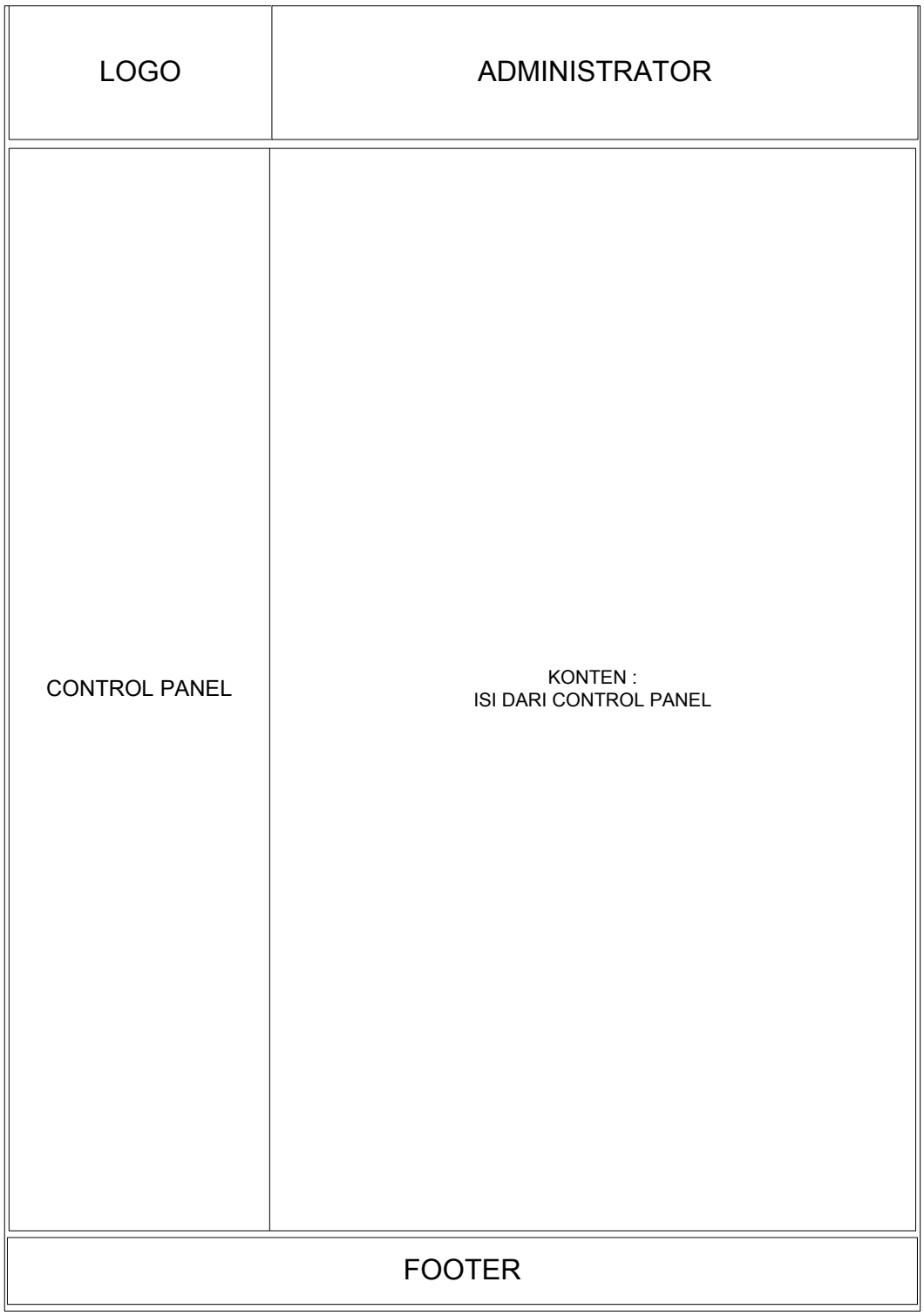


Gambar 4.8 Rancangan Antarmuka Website (*User*)

Gambar diatas merupakan desain antarmuka *user* (konsumen) yang akan digunakan pada *website e-commerce* pada MichelleBelanjayuk. Pada bagian atas, atau biasa disebut dengan *header*, terdapat beberapa bagian yaitu logo dan pada sebelah kiri *header* terdapat gambaran dari produk MichelleBelanjayuk, di bawah *header* terdapat search form, dan menu navigasi. Bagian logo merupakan bagian diletakkannya logo perusahaan. Search form adalah bagian kolom pencarian yang digunakan *user* untuk mencari produk yang diinginkan. Sedangkan menu navigasi merupakan bagian ditempatkannya menu-menu seperti *home, profile, shopping cart* dll.

Pada bagian tengah, dibagi menjadi 2 bagian yaitu kiri dan kanan. Bagian kiri akan ditempatkan *sidebar-sidebar* atau fungsi-fungsi penunjang *website* seperti *Customer Service*, *Statistic* dll. Sedangkan bagian kanan merupakan isi dari *website*. Bagian inilah yang dinamis dan akan selalu berganti sesuai dengan menu yang dipilih oleh *user*. Sedangkan bagian bawah atau disebut dengan *footer* adalah bagian statis yang memuat *copyright* dari *website* tersebut.

Antarmuka *user* berbeda dengan antarmuka *web administrator*. Dibawah ini merupakan desain antarmuka yang dibuat untuk *web admnitrator* :

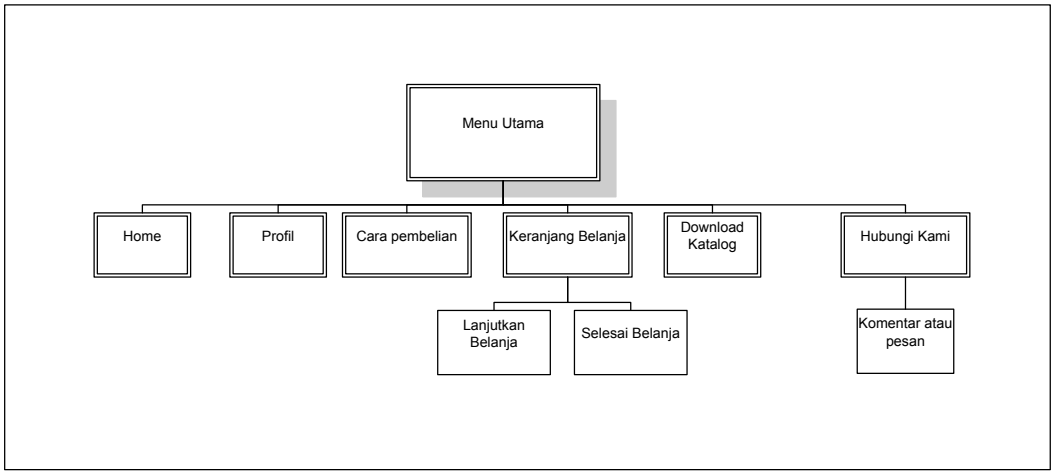


Gambar 4.9 Rancangan Antarmuka Website (Admin Web)

Desain antarmuka *web administrator* dibuat berbeda dengan antarmuka *user*. Antarmuka *web administrator* dibuat menjadi 4 bagian yaitu *header, control panel, content* dan *footer*. Sama seperti pada antarmuka *user*, *header* akan ditempatkan logo perusahaan pada bagian kanan halaman . *Control panel* adalah menu-menu yang dapat digunakan untuk memanajemen *website*. Seperti upload produk, manajemen *user*, konfirmasi pengiriman dll yang terletak pada bagian kiri halaman . dan bagian kanan halaman terdapat bagian *content* yakni merupakan isi dari *website*. Bagian inilah yang dinamis dan akan selalu berganti sesuai dengan menu yang dipilih oleh *web adinistrator*. Dan terakhir bagian bawah atau disebut dengan *footer* adalah bagian statis yang memuat *copyright website* tersebut.

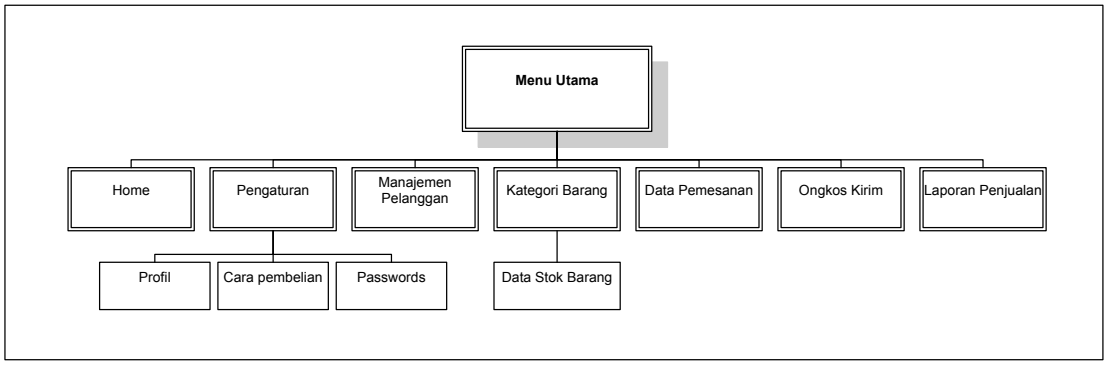
4.2.5.1. Struktur Menu

Struktur menu merupakan bentuk utama dari suatu rancangan program yang berfungsi untuk memudahkan dalam menjalankan suatu program sesuai dengan kebutuhannya. Berikut ini adalah struktur menu user Sistem Informasi Penjualan *Online* pada MichelleBelanjayuk :



Gambar 4.10 Struktur Menu User

Sedangkan untuk struktur menu web administrator dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 4.11 Struktur Menu Web Adminnistrator

4.2.5.2. Perancangan Input (*Interface*)

Perancangan input digunakan sebagai rancangan bentuk input (masukan) berisikan tentang data-data yang harus diinput oleh user.

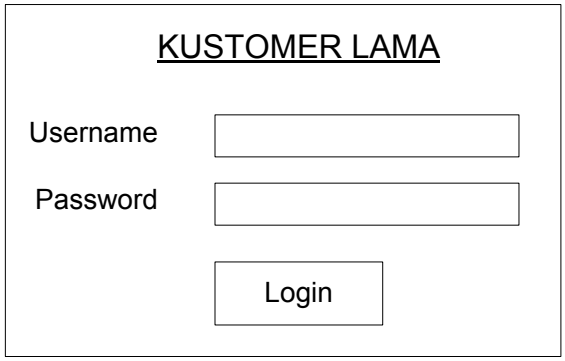
1. Input data Data Pelanggan



Gambar 4.12 Rancangan Input Data Registrasi

Input data registrasi merupakan input data lengkap konsumen yang digunakan sebagai acuan pengiriman pesanan dan sebagai autentikasi login.

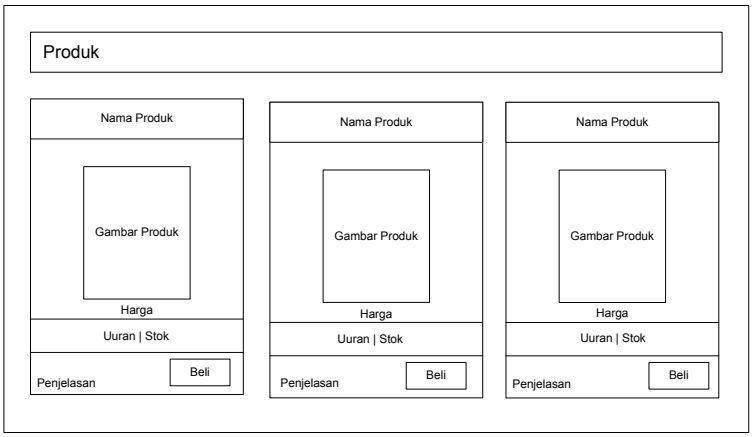
2. Login (*user*/ *admin*)



Gambar 4.13 Rancangan Login

Login merupakan input yang dimasukkan oleh user berupa *username* dan *password*. Hanya *user* yang sudah registrasi sebelumnya yang dapat masuk ke halaman konsumen untuk membeli produk dan *login* pada admin merupakan input yang dimasukkan oleh admin web berupa *username* dan *password* hanya admin yang mengetahui *username* dan *password* yang dapat memonotori hal admin, dan password dapat diganti sesuai keinginan admin web .

3. Halaman Produk (*user*)



Gambar 4.14 Rancangan Halaman Produk

Tampilan ini berupa daftar barang yang dapat dipesan melalui website MichelleBelanjayuk . Pada halaman ini, produk yang ditampilkan hanya 9 produk yang diurutkan berdasarkan tanggal masuk. Jika produk sudah melebihi 9 akan ditampilkan pada halaman selanjutnya.

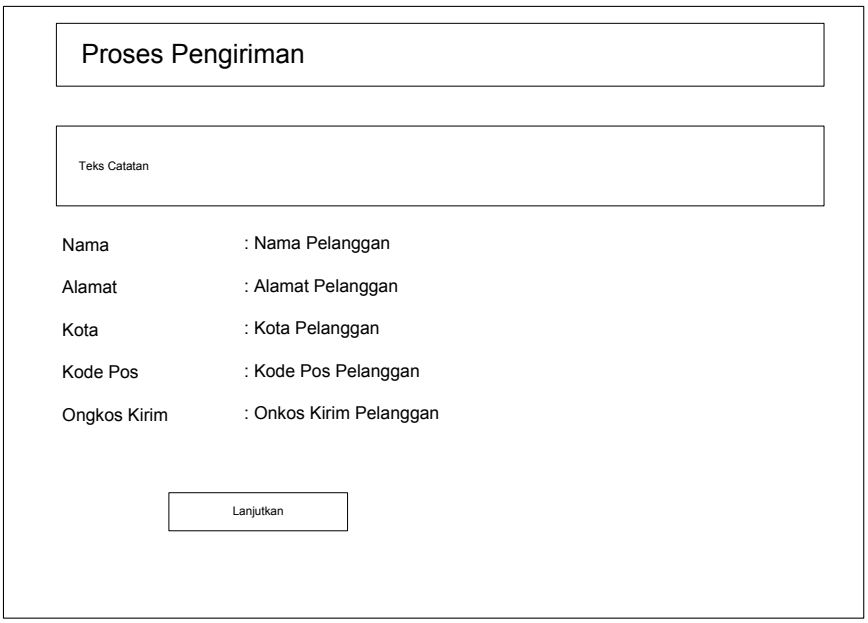
4. Upload Produk (*admin*)



Gambar 4.15 Rancangan *Input* tambah barang

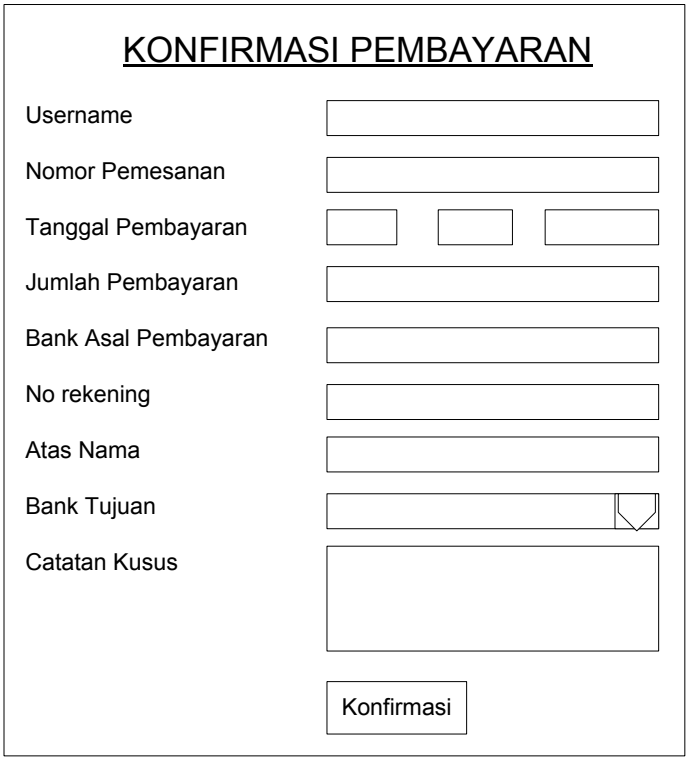
Upload produk adalah input yang dimasukkan oleh *web administrator* berupa data – data produk yang akan dijual kepada konsumen.

5. Proses Pengiriman (*user*)



Gambar 4.16 Proses pengiriman ke Alamat Pelanggan

6. Konfirmasi Pembayaran (*user*)



Gambar 4.17 Rancangan Input Konfirmasi Pembayaran

Konfirmasi pembayaran merupakan inputan yang dimasukkan oleh konsumen jika sudah melakukan pembayaran melalui transfer bank.

4.2.5.3.Perancangan Output

Seperti halnya rancangan input, rancangan output juga merupakan rencanapembuatan antarmuka untuk keluaran sebuah program. Berikut adalah *output* atau keluaran yang dirancang untuk sistem penjualan *online* MichelleBelanjayuk.

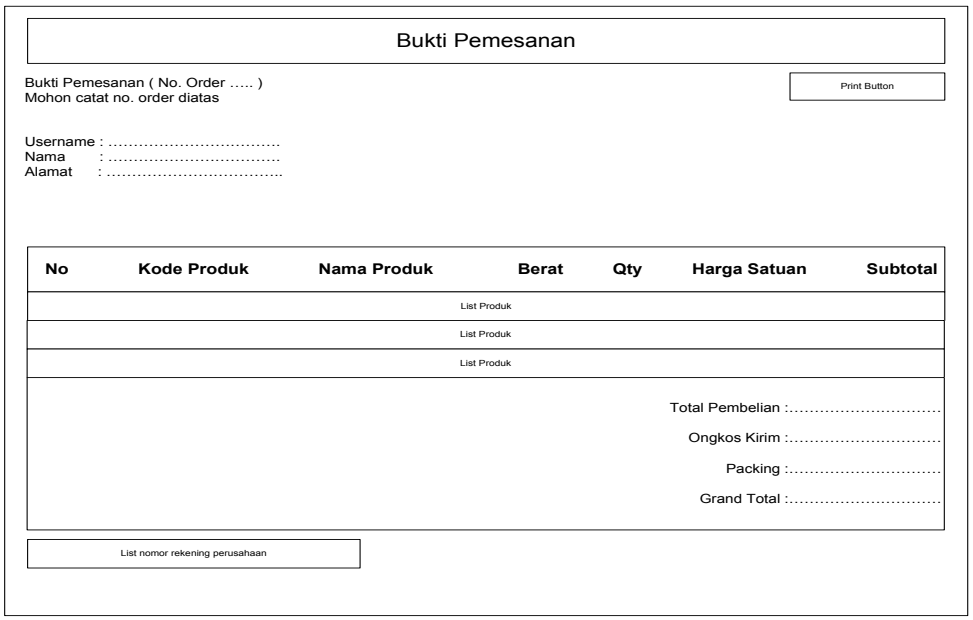
1. Output Keranjang Belanja (*user*)



Gambar 4.18 Rancangan Output Keranjang Belanja

Keranjang belanja adalah output yang dihasilkan ketika pelanggan membeli suatu produk dengan mengklik tombol Beli. Keranjang belanja berisi data produk yaitu gambar, Id produk, nama produk, harga, subtotal dan total pembelian.

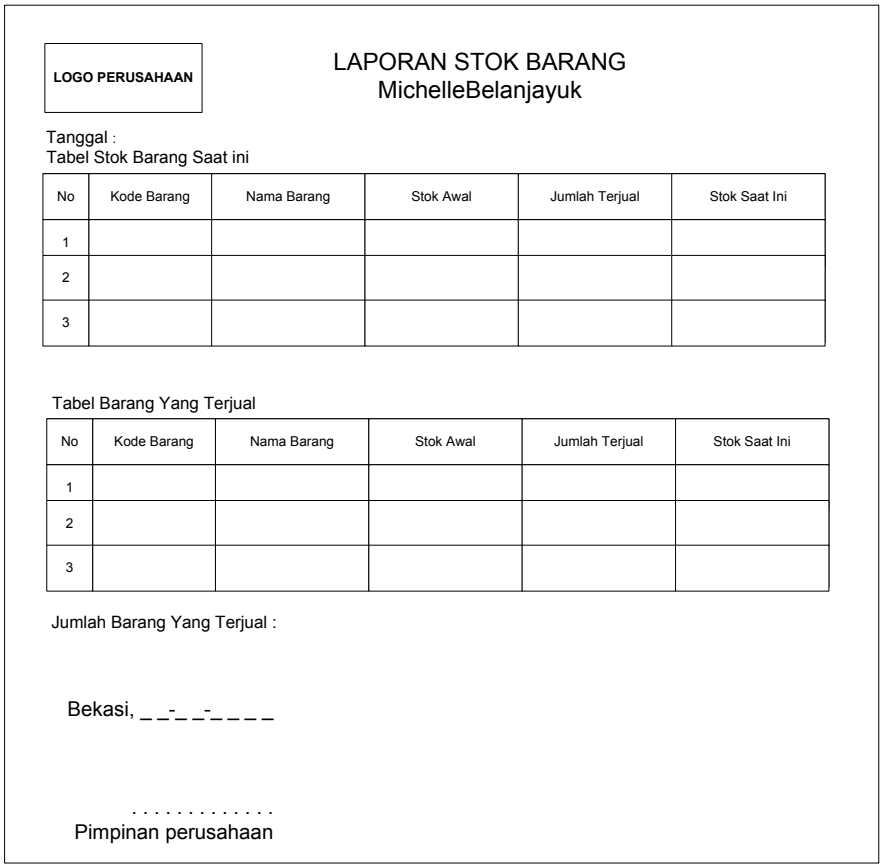
2. Output Bukti Pesanan (Transaksi Selesai – User)



Gambar 4.19 Rancangan Output Bukti Pesanan Transaksi Selesai

Bukti pesanan proses transaksi selesai adalah output yang dihasilkan oleh sistem pada saat transaksi selesai. Output ini ditampilkan dilayar dan dapat dicetak langsung oleh *user* dan akan tersimpan pada histori belanja planggan.

3. Output Laporan Stok Barang.



LOGO PERUSAHAAN

LAPORAN STOK BARANG
MichelleBelanjayuk

Tanggal :
Tabel Stok Barang Saat ini

No	Kode Barang	Nama Barang	Stok Awal	Jumlah Terjual	Stok Saat Ini
1					
2					
3					

Tabel Barang Yang Terjual

No	Kode Barang	Nama Barang	Stok Awal	Jumlah Terjual	Stok Saat Ini
1					
2					
3					

Jumlah Barang Yang Terjual :

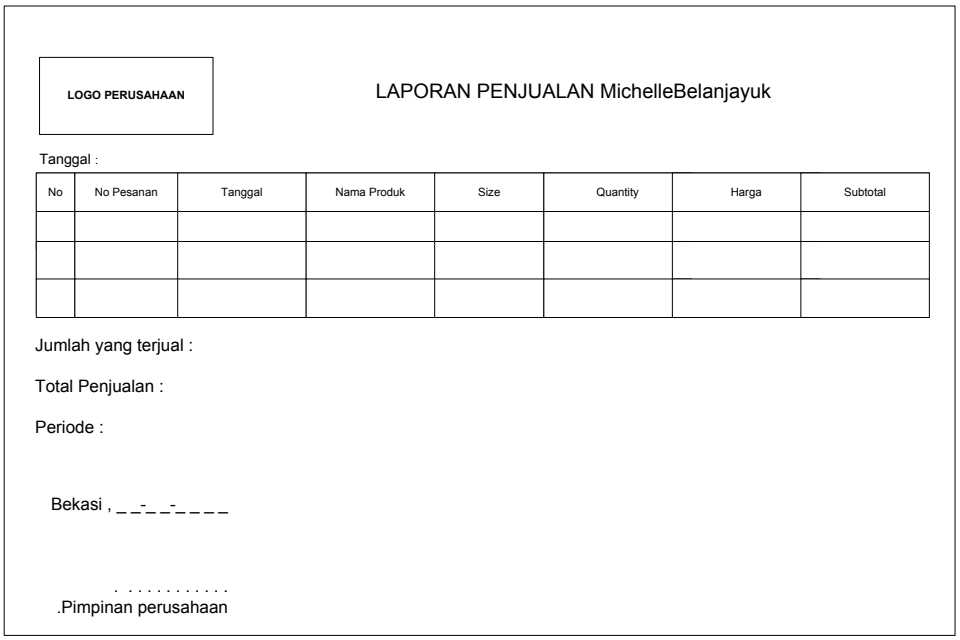
Bekasi, _ _-_ _-_ _ _ _

. . . . . .
Pimpinan perusahaan

Gambar 4. 20 Rancangan Output Laporan Stok Barang.

Laporan stok barang ini merupakan laporan hasil penjualan ini dibuat untuk mendokumentasikan semua transaksi penjualan *online* yang telah dilakukan yakni barang yang tersedia maupun barang yang terjual.

4. Output Laporan Penjualan.


LOGO PERUSAHAAN

LAPORAN PENJUALAN MichelleBelanjayuk

Tanggal :

No	No Pesanan	Tanggal	Nama Produk	Size	Quantity	Harga	Subtotal

Jumlah yang terjual :

Total Penjualan :

Periode :

Bekasi , _ _-_ _-_ _ _ _

. . . . . .

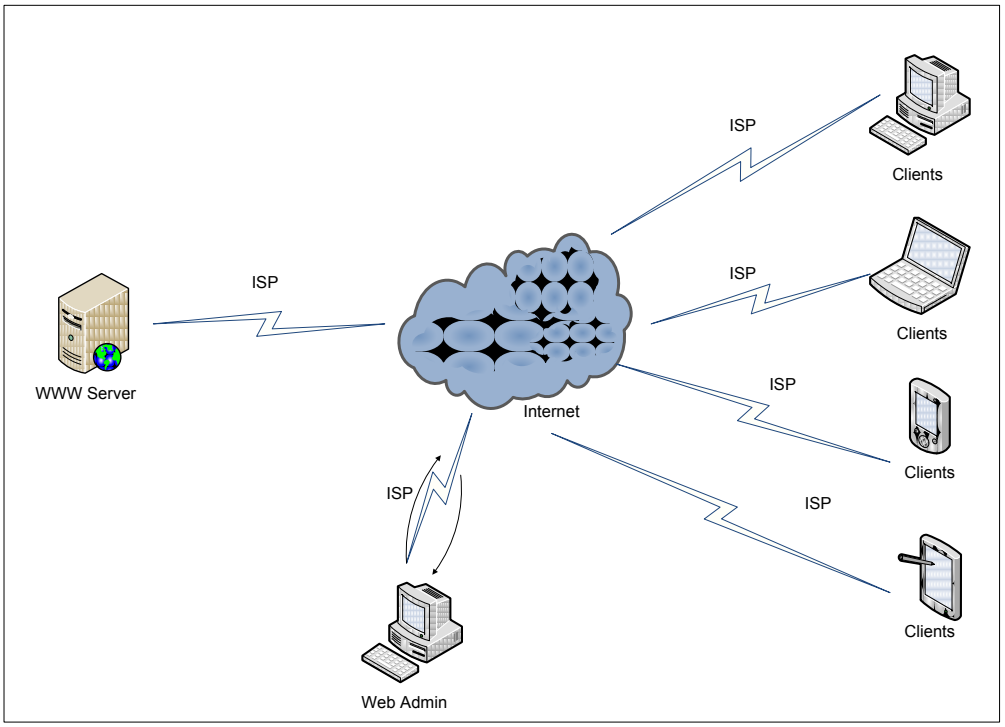
.Pimpinan perusahaan

Gambar 4. 21 Rancangan Output Laporan Penjualan

Seperti laporan penjualan pada umumnya, laporan penjualan ini dibuat untuk mendokumentasikan semua transaksi penjualan *online* yang telah dilakukan.

4.2.6. Perancangan Arsitektur Jaringan

Arsitektur jaringan merupakan pemilihan topologi jaringan dan protokol yang tepat agar kinerja perangkat lunak yang dibangun berjalan maksimal. Pada aplikasi desktop arsitektur jaringan sangat mempengaruhi kinerja perangkat lunak. Sedangkan untuk aplikasi berbasis (*website*), arsitektur jaringan merupakan sesuatu yang optional karena *website* dapat dijalankan selama memiliki koneksi internet dan *internet browser*.



Gambar 4.22 Arsitektur Jaringan