BAB IV

ANALILIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1. Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Analisis sistem sangat diperlukan agar kita dapat mengetahui gambaran sistem yang sedang berjalan dalam perusahaan. Tujuan utama dari sebuah analisis adalah untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang timbul dan kebutuhan–kebutuhan yang diterapkan sehingga dapat diusulkan perbaikannya.

4.1.1. Analisis Dokumen

Analisis dokumen bertujuan untuk mengetahui dokumen yang digunakan pada sistem yang berjalan. Analisis dokumen ini juga dapat membantu dalam perancangan yang akan dibuat. Adapun dokumen yang ada pada penjualan furniture di PT. Rawa Jaya antara lain adalah sebagai berikut :

1. Nama Dokumen : Nota Pesanan

   Deskripsi : Dokumen yang menunjukan pesanan *furniture* dari konsumen.

   Rangkap : 3(tiga)

   Atribut : no_pesanan, tgl, nama_konsumen, alamat_konsumen, qty, nama_barang, harga_satuan, jumlah, selesai_tgl, jumlah, uang muka, sisa.

2.	Nama Dokumen	:	Nota Pesanan Barang (NPB)
	Deskripsi	:	Dokumen yang menunjukan barang yang dipesan akan diproduksi.
	Rangkap	:	2 (dua)
	Atribut	:	no_pesanan, tgl, nama_pemesan, alamat_pemesan, tgl_pesanan, tgl_selesai, no, nm_brg, qty, harga, ket.
3.	Nama Dokumen	:	Surat Pengantar
	Deskripsi	:	Dokumen yang menunjukan surat pengiriman pesanan kepada konsumen dan sebagai bukti peresmian barang kepada penegak hukum.
	Rangkap	:	3(tiga)
	Atribut	:	tgl, nama_pemesan, no_pesanan, no_pol, qty, nama_barang, nama_keterangan.
4.	Nama Dokumen	:	Kwitansi
	Deskripsi	:	Dokumen bukti pembayaran
	Rangkap	:	1 (satu)
	Atribut	:	no_pemesanan, nama_pemesan, uang_sejumlah, untuk_pembayaran, tgl, rp.

4.1.2. Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

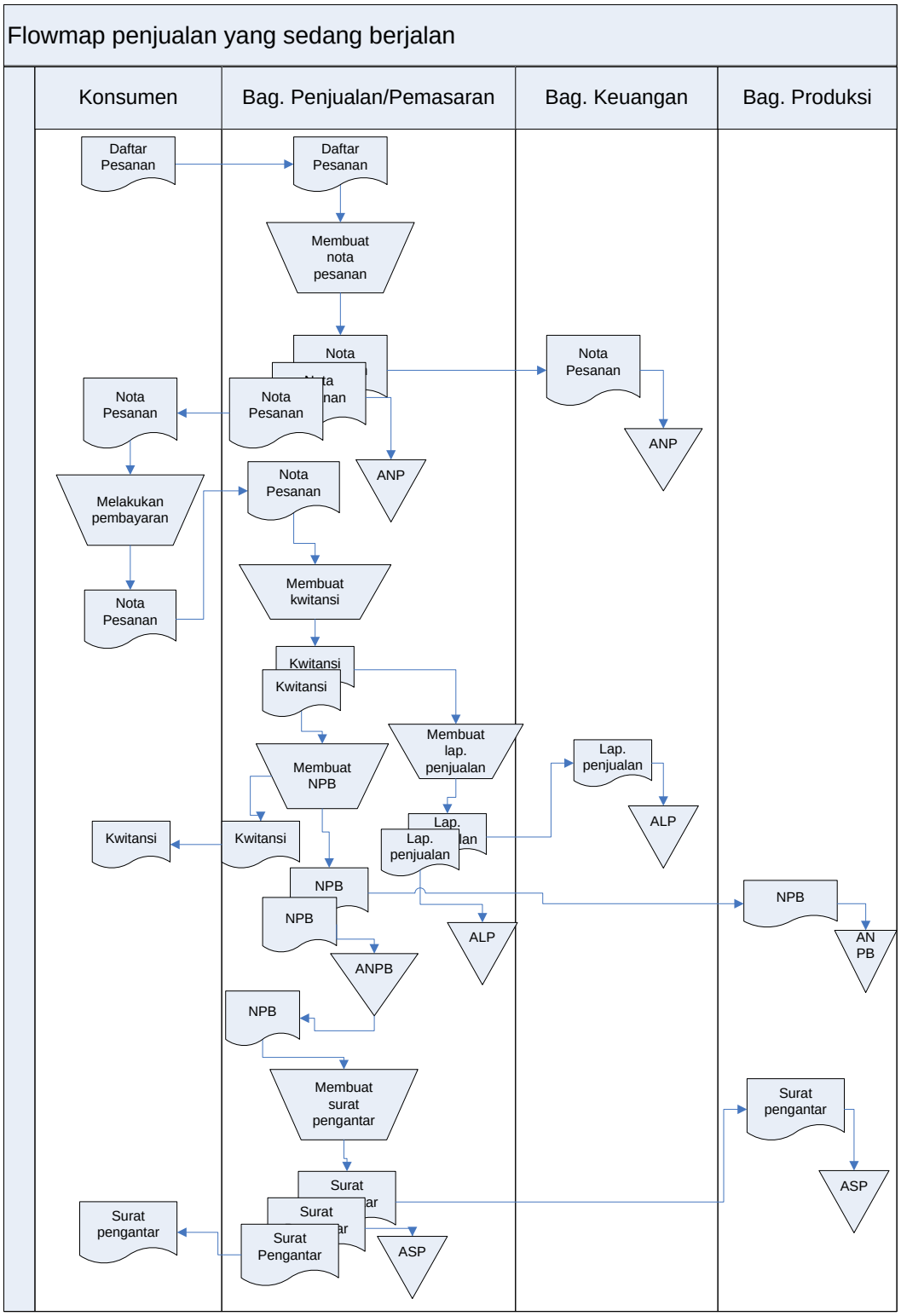
Analisis prosedur yang berjalan pada penjualan *furniture* di PT. Rawa Jaya bertujuan untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja sistem tersebut dan masalah yang dihadapi sistem untuk dapat dijadikan landasan usulan perancangan analisis sistem yang sedang berjalan yang dilakukan berdasarkan urutan kejadian yang ada dan dari urutan kejadian tersebut dapat dibuat diagram alur dokumen (flowmap). Berikut adalah prosedur penjualan yang sedang berjalan di PT. Rawa Jaya :

1. Konsumen mendatangi *showroom* dan menyerahkan daftar barang ke bagian penjualan. Apabila konsumen akan membeli produk yang ada di *showroom* maka bagian penjualan akan dibuatkan nota pesanan.
2. Nota pesanan dibuat dalam 3(tiga) rangkap. Rangkap 1 deserahkan kepada konsumen, rangkap 2 diserahkan kepada bagian keuangan dan rangkap 3 akan diarsipkan oleh bagian penjualan.
3. Setelah konsumen menerima nota pesanan maka konsumen akan membayar sejumlah uang sesuai dengan jumlah yang telah disepakati.
4. Tanda bukti pembelian berupa kwitansi. Kwitansi tersebut akan dibuat menjadi 2 laporan penjualan, laporan 1 akan diserahkan kepada bagian keuangan dan sisanya akan diarsipkan oleh bagian penjualan.
5. Setelah menerima pembayaran, bagian penjualan akan membuatkan nota pesanan barang (NPB) sebanyak 2 rangkap. Rangkap 1 akan diserahkan kepada bagian produksi dan rangkap 2 akan diarsipkan oleh bagian penjualan.

6. Setelah bagian produksi menerima nota pesanan barang (NPB) maka bagian penjualan akan membuat surat pengantar sebanyak 3 rangkap. Rangkap 1 akan diserahkan kepada konsumen, rangkap 2 kan diserahkan ke bagian produksi dan rangakap ke 3 akan diarsipkan di bagian penjualan.

4.1.2.1. Flow Map

Flowmap dapat memberikan gambaran tentang sistem yang saat ini sedang berjalan. Dari sistem yang sedang berjalan maka akan ditemukan data-data dan fakta yang akan dijadikan bahan untuk pengembangan dan penerapan sebuah aplikasi sistem yang di usulkan untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan sehingga diharapkan sistem yang berjalan jauh lebih baik.



Gambar 4.1. Flowmap yang sedang berjalan

Keterangan :

ANP : Arsip Nota Pesanan

NPB : Nota Pesanan Barang

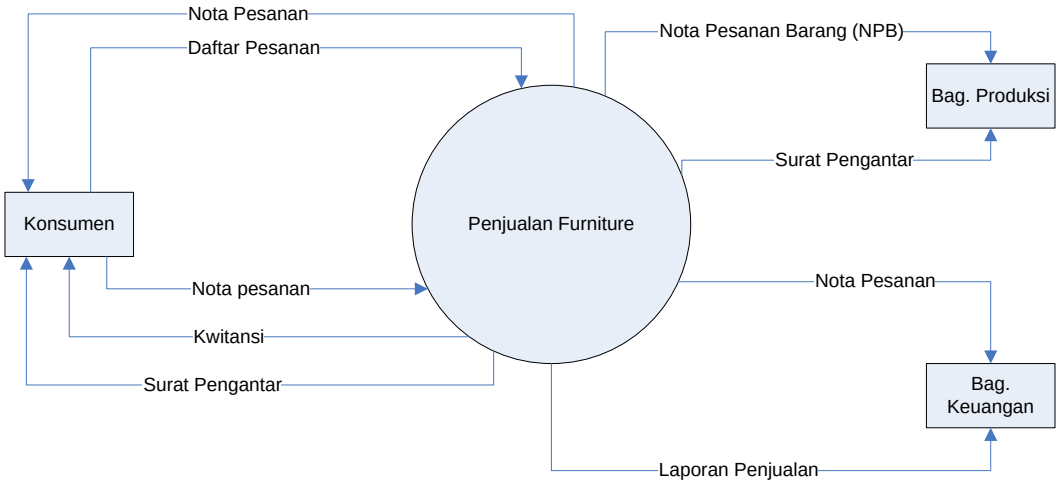
ANPB : Arsip Nota Pesanan Barang

ALP : Arsip Laporan Penjualan

ASP : Arsip Surat Pengantar

4.1.2.2. Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan diagram yang sederhana yang menggambarkan entity luar, keluaran dan pemasukan dari sistem. Adapun diagram konteks yang sedang berjalan pada PT. Rawa Jaya dapat dilihat dari gambar 4.2. di bawah ini.

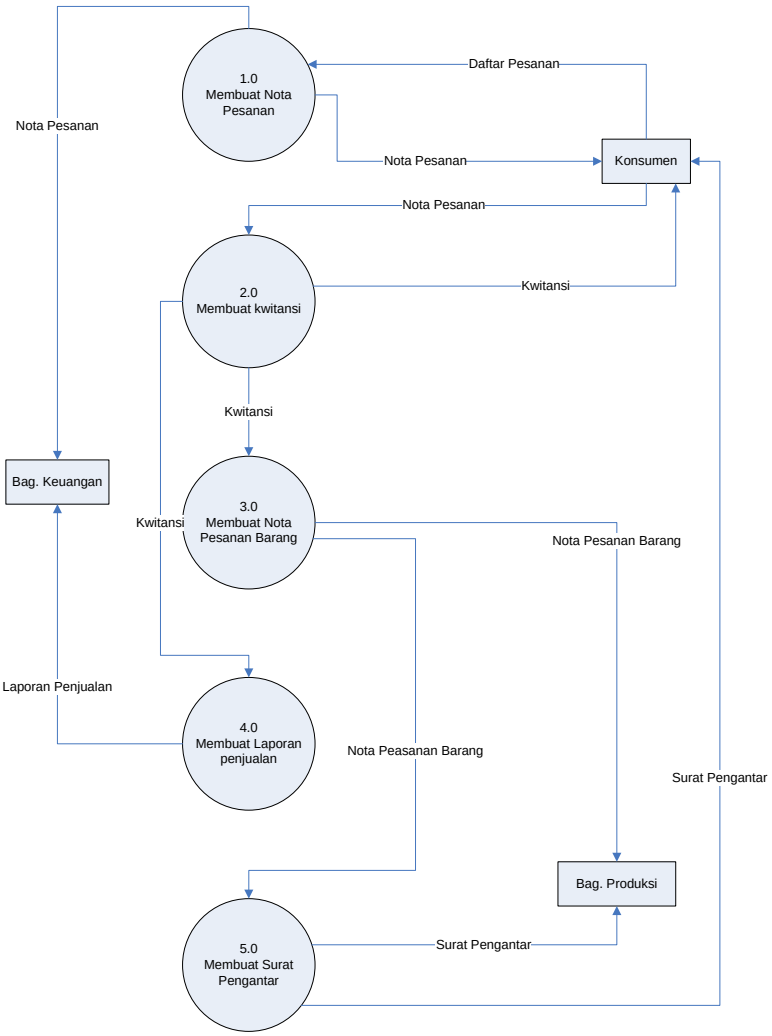


Gambar 4.2. Diagram Konteks Pada Sistem Yang Sedang Berjalan

4.1.2.3. Data Flow Diagram

Data flow diagram (diagram alir data) adalah representasi graphis 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. dibawah ini merupakan gambar data flow diagram level 0 yang sedang berjalan di PT. Rawa Jaya.



Gambar 4.3. DFD Level 0 Pada Sistem Yang Sedang Berjalan

4.1.3. Evaluasi Sistem yang sedang Berjalan

Setelah penulis melakukan analisis pada sistem penjualan yang sedang berjalan di PT. Rawa Jaya, ternyata penulis menemukan kelemahan-kelemahan

yang ada pada sistem tersebut. Berikut adalah evaluasi pada sistem yang sedang berjalan :

1. Penyimpanan data-data seperti nota pesanan, nota pemesanan barang, kwitansi, dan surat pengantar masih disimpan didalam sebuah arsip. Sehingga kemungkinan dalam kehilangan data sangat besar.
2. Kehilangan beberapa kwitansi penjualan sehingga pada pembuatan laporan keuangan sering terjadi ketidaksesuaian antara jumlah nota pesanan barang dan kwitansi.
3. Tidak adanya aplikasi penunjang dalam menginputkan data konsumen sehingga proses transakasi penjualan memerlukan waktu yang lama.

Dengan diterapkannya *e-commerce*, diharapkan dapat mengatasi kelemahan dan kekurangan yanga ada pada sistem penjualan di PT. Rawa Jaya.

4.2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem dibutuhkan untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan pada sistem yang sedang berjalan. Tahapan ini sangat penting agar sistem tersebut dapat berjalan dengan baik.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Setelah penulis mengetahui kekurangan yang dimiliki pada sistem penjualan di PT. Rawa Jaya maka kembali pada tujuan penelitian yaitu membuat sebuah aplikasi penjualan online atau yang sering disebut dengan *e-commerce*. Sedangkan tujuan dari perancangan sistem sendiri yaitu untuk memudahkan penulis dalam membuat sebuah aplikasi *e-commerce*. Pembuatan aplikasi tersebut akan memudahkan konsumen dalam membeli produk yang ditawarkan oleh PT.

Rawa Jaya, begitu pula bagi pemiliknya dapat memudahkan dalam penjualan produk.

Selain itu tujuan lain dari pembuatan apalikasi *e-commerce* ini adalah menciptakan suatu bisnis yang bersifat *Business to Consumer (B2C)* dan *Busines to Busines (B2B)*. *Business to Consumer (B2C)* berarti penjualan dilakukan secara langsung kepada konsumen tanpa ada perantara, sedangkan *Busines to Busines (B2B)* yaitu menciptakan bisnis yang baru dimana konsumen dapat menjual produk yang dijual oleh perusahaan.

4.2.2. Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Gambaran umum pada aplikasi *e-commerce* yaitu yang terlibat dalam sistem hanyalah admin yang berperan sebagai penjual dan konsumen sebagai pembelinya. Dalam melakukan transakasi pemesanan barang, konsumen tidak perlu langsung bertatap muka dengan admin tetapi konsumen tinggal mengisi data-data yang dibutuhkan oleh admin serta memilih produk mana saja yang akan dibeli. Bahkan apabila konsumen menginginkan model furniture yang tidak ada di perusahaan maka konsumen dapat mengupload model seperti apa yang dia inginkan. Sedangkan pada proses transaksi pembayaran konsumen tinggal menggirimkan sejumlah uang sesuai dengan pembelian ke nomor rekening yang telah ditetapkan oleh perusahaan.

4.2.3. Perancangan Prosedur yang Diusulkan

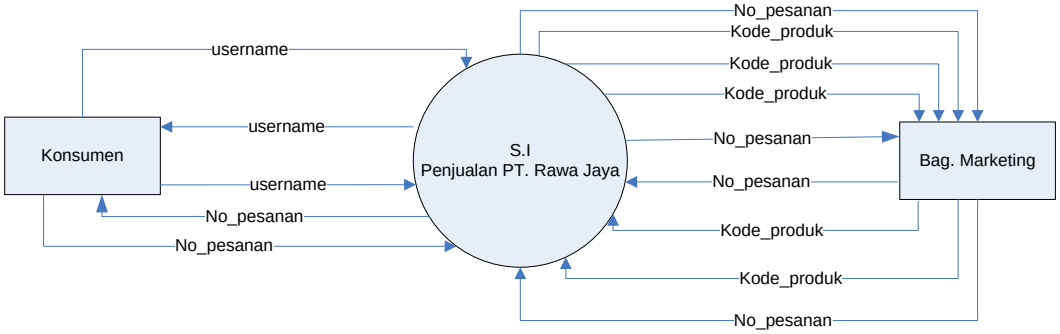
Berikut adalah prosedur yang di usulkan :

1. Pada aplikasi *e-commerce* ini ada dua tipe konsumen yaitu konsumen yang hanya dapat meilhat-lihat produk yang di halaman web dan konsumen yang akan melakukan pembelian barang.
2. Konsumen yang tidak akan melakukan pembelian, hanya bisa melihat produk-produk yang telah dipajang di display dan juga membaca informasi-informasi mengenai furniture.selain itu juga dapat mengisi buku tamu.
3. Apabila konsumen akan melakukan pembelian furniture maka konsumen harus mengisi biodata terlebih dahulu. Dimana data tersebut akan masuk ke admin sebagai member.
4. Setelah menjadi member barulah konsumen dapat melakukan pembelian produk yang telah disediakan oleh admin.
5. Selain dapat langsung memilih barang yang disukai, konsumen pun dapat memesan terlebih dahulu model barang yang diinginkan yaitu dengan meng-*upload* model furniture yang diinginkan konsumen.
6. Setelah melakukan pemesanan maka konsumen akan diminta kembali mengisi untuk mengisikan alamat pengiriman barang yang telah dipesan tadi. Daftar pemesanan tersebut telah tersimpan di database perusahaan.
7. Sistem secara otomatis akan memberikan bukti konfirmasi pemesanan kepada konsumen.

8. Proses pengiriman barang akan dilakukan setelah terjadinya pembayaran. Proses pembayaran dilakukan dengan mentransfer uang kepada PT. Rawa Jaya melalui nomor rekening yang telah dicantumkan.

4.2.3.1. Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan level tertinggi dari diagram alir data yang menggambarkan seluruh input ke sistem dan output dari sistem. Adapun diagram konteks yang diusulkan yaitu:

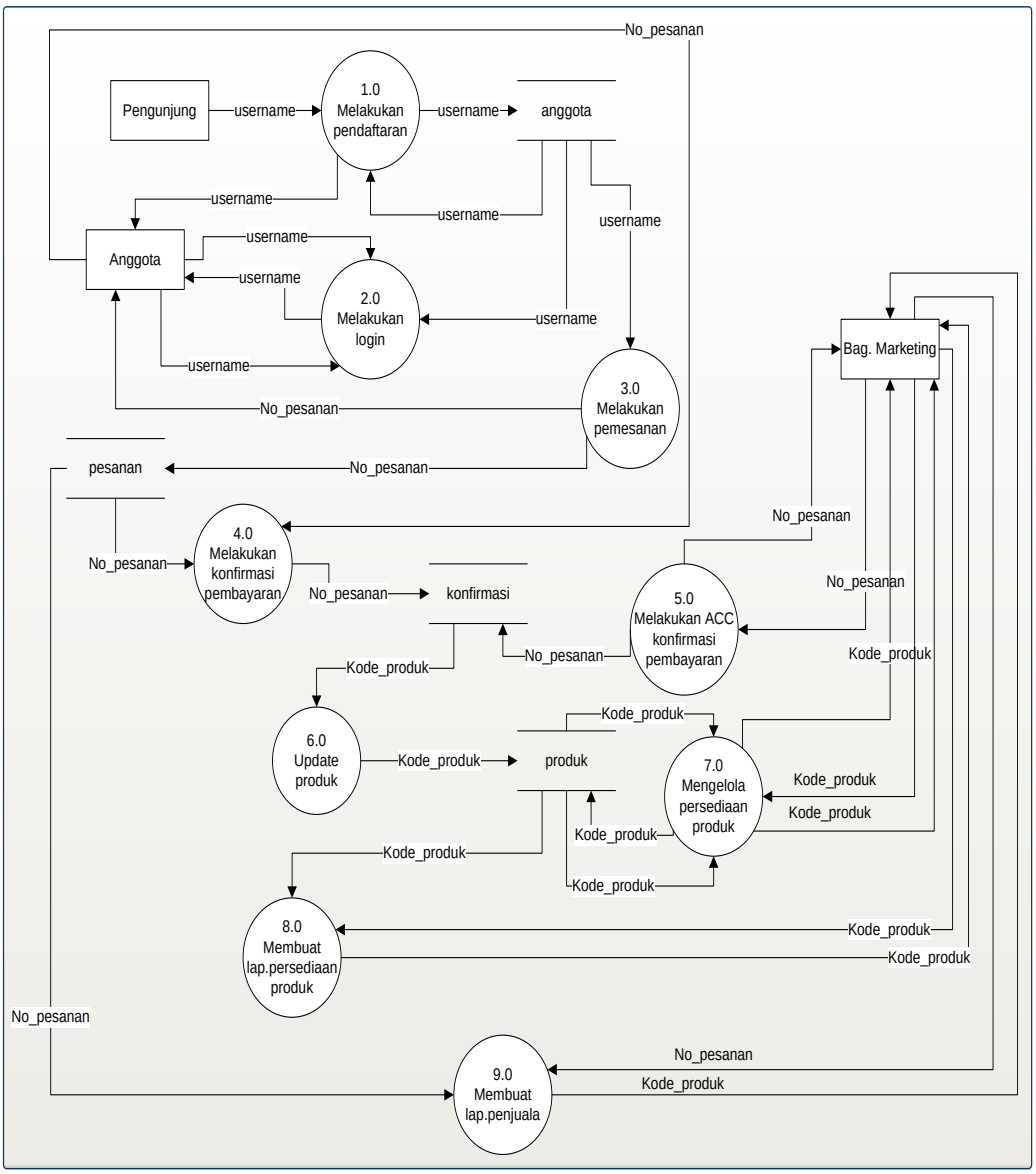


Gambar 4.4. Diagram Konteks yang Diusulkan

4.2.3.2. Data Flow Diagram

DFD level 0 yang diusulkan

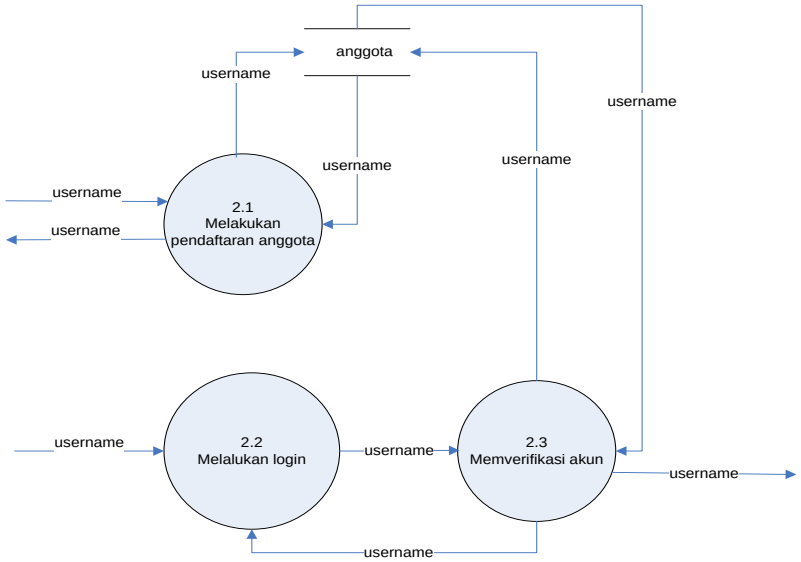
Pada DFD level 0 dijelaskan mengenai proses-proses yang terjadi pada sistem *e-commerce* secara jelas dan rinci. Adapun proses-proses yang terjadi pada DFD level 0 yang diusulkan dapat dilihat pada Gambar 4.5 dibawah ini :



Gambar 4.5. DFD level 0 yang diusulkan

DFD Level 1 Proses 2.0 Melakukan Login

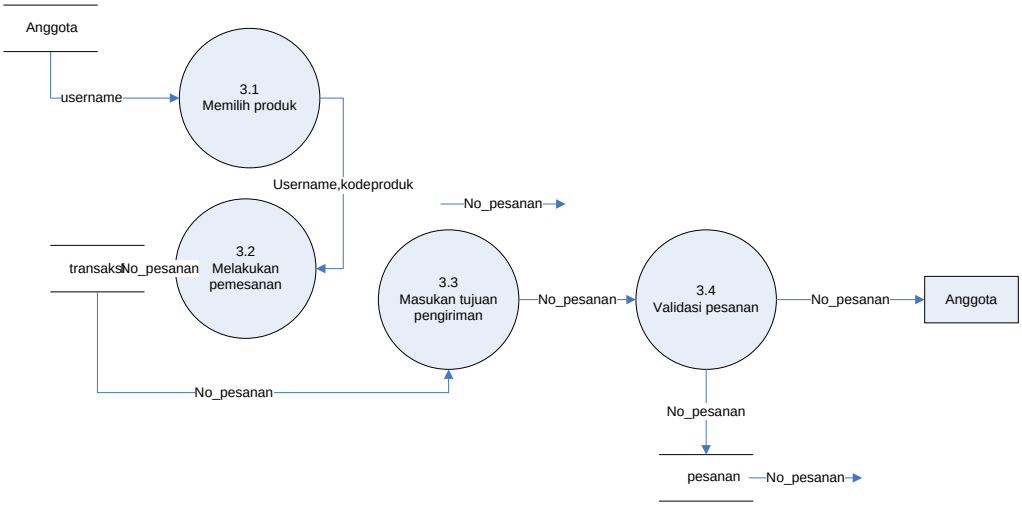
Pada DFD Level 1 Proses 2.0 melakukan login dijelaskan mengenai proses login yang terjadi pada sistem *e-commerce* secara rinci. Adapun proses-proses yang terjadi pada DFD level 1 Proses 2.0 yang diusulkan pada sistem *e-commerce* adalah pada gambar berikut ini :



Gambar 4.6. DFD Level 1 Proses 2.0 Melakukan Login

DFD Level 1 Proses 3.0 Melakukan Pemesanan

Pada DFD level 1 proses 3.0 dijelaskan mengenai proses pemesanan yang terjadi pada sistem *e-commerce* secara lebih terperinci Berikut ini merupakan gambar DFD level 1 proses 3.0 melakukan pemesanan :



Gambar 4.7. DFD Level 1 Proses 3.0 Melakukan Pemesanan

4.2.3.3. Kamus Data

Kamus data adalah suatu aplikasi khusus dari jenis kamus-kamus yang digunakan sebagai referensi kehidupan sehari-hari. Fungsi kamus data sebagai suatu katalog yang menjelaskan lebih detail tentang DFD yang mencakup proses, data flow dan data store.

Adapun kamus data pada sistem *E-Commerce* di PT. Rawa Jaya adalah sebagai berikut :

1. Nama Arus Data : Username
   Alias : Username
   Aliran Arus Data : Entitas 1 – Proses 1, Proses 1 – Tabel 1, Tabel 1 – Proses 1, Proses 1- Entitas 2, Entitas 2 – Proses 2, Proses 2 – Entitas 2, Proses 2 – Tabel 1, Tabel 1 - Proses 2 , Entitas 2 – Proses 2, Tabel 1 – Proses 3
   Atribut : Nama_lengkap, provinsi, kota, alamat, pos, telepon, username, password.

2. Nama Arus Data : No_pemesanan
   Alias : No_pemesanan
   Aliran Arus Data : Proses 3 – Tabel 2, Proses 3 – Entitas 2, Proses 3 – Tabel 2, Tabel 2 – Proses 4, Entitas 2 – Proses 4, Proses 4 – Tabel 3, Tabel 3 – Proses 5 Proses 5 – Entitas 3, Entitas 3 – Proses 5,

			Proses 5 – Tabel 3 , Table 2 – Proses 9, Entitas 2 – Proses 9
	Atribut	:	Id_pesanan, no_pesanan, penerima, provinsi, kota, alamat, pos, telepon, username, total, status, id_transaksi, tanggal_pesan, kode_produk, jumlah, ukuran, warna, no_transfer, nama_lengkap, nama_pengirim, tanggal_bayar, tanggal_konfirmasi_petugas, tanggal_konfirmasi_anggota
3.	Nama Arus Data	:	Kode_Produk
	Alias	:	Kode_Produk
	Aliran Arus Data	:	Tabel 3 – Proses 6, Proses 6 – Tabel 4, Tabel 4 – Proses 7, Proses 9 – Entitas 2, Entitas 2 – Proses 7, Proses 7 – Tabel 4, Tabel 4 – Proses 7, Proses 7 – Entitas 2, Entitas 2 – Proses 8, Proses 8 – Entitas 2, Tabel 6 – Proses 8
	Atribut	:	Kode_kategori, nama_kategori, kode_produk, nama_produk, id_produk, ukuran, warna, harga, stok, foto

4.2.4. Perancangan Basis Data

Tujuan perancangan basis data supaya efisien dalam penggunaanruang penyimpanan, cepat dalam mengakses data dan mudah untukmemanipulasi data serta bebas dari redundansi.

Untuk tahapan inidigunakan pendekatan ERD (Entity Relationships Diagram) dannormalisasi, supaya basis data yang dirancang efektif, efisien dan tidakredundan.

4.2.4.1. Normalisasi

Normalisasi merupakan perancangan basis data yang digunakan untuk melakukan proses pengelompokan data menjadi tabel-tabel yang menunjukan entitas untuk membantu mengurangi / mencegah timbulnya masalah yang berhubungan dengan pengolahan data dalam pembuatan database.

Bentuk Unnormal

Bentuk unnormal merupakan tahap dimana semua data direkam tanpa ad format tertentu bisa jadi pada tahan ini atribut yang ada mengalami dunplikasi (redudanci data). Berikut adalah bentuk unnormal pada *e-commerce* :

{ kode_kategori, nama_kategori, kode_kategori, kode_produk, nama_produk, id_produk, kode_produk, ukuran, warna, harga, stok, foto, nama_lengkap, provinsi, kota, alamat, pos, telepon, username, password, id_pesanan, no_pesanan, penerima, provinsi, kota, alamat, pos, telepon, username, total, status_pesanan, id_transaksi, tanggal pesan, no_pesanan, username, kode_produk, jumlah, total, status, ukuran, warna, no_pesanan, no_tarnsfer, nama_lengkap, nama_pengirim, status, tanggal_bayar, tanggal_konfirmasi_anggota, tanggal_konfirmasi_petugas, batas_awal, batas_akhir, jumlah,status_konfirmasi, status_transaksi, id_kota, provinsi, kota, kode_area, harga, id_petugas, nama_lengkap, username, password, status, id_tanya, tanya}

Bentuk Normal Pertama (1st NF)

Bentuk normal pertama akan terpenuhi jika suatu tabel tidak memiliki atribut/field yang sama dengan tabel yang lain sehingga tidak mengalami redudansi data. Berikut adalah bentuk normal pertama pada *e-commerce* :

{ kode_kategori**,** nama_kategori**,** kode_produk**,** nama_produk**,** id_produk, ukuran**,** warna, harga, stok, foto**,** nama_lengkap, provinsi**,** kota, alamat, pos, telepon**,** username, password, id_pesanan, no_pesanan**,** penerima**,** total, status_pesanan**,** id_transaksi, tanggal_pesan, jumlah, no_transfer, nama_pengirim, tanggal_bayar, tanggal_konfirmasi_anggota, tanggal_konfirmasi_petugas, batas_awal, batas_akhir, status_konfirmasi, status_transaksi, id_kota, kode_area , id_tanya, tanya }

Bentuk Normal Kedua (2nd NF)

Suatu tabel berada dalam bentuk normal kedua (2NF) jika tabel berada dalam bentuk normal pertama, semua kolom bukan kunci primer tergantung sepenuhnya terhadap kunci primer. Suatu kolom disebut tergantung sepenuhnya terhadap kunci primer jika nilai pada suatu kolom selalu bernilai sama untuk suatu nilai kunci primer yang sama. Berikut adalah bentuk normal kedua (2nd NF) :

Produk	:	kode_kategori, nama_kategori, *kode_produk, nama_produk, id_produk, ukuran, warna, harga, stok, foto
Anggota	:	nama_lengkap, provinsi**,** kota, alamat, pos, telepon, *username, password, kode_area, id_kota, id_tanya, Tanya
Pesanan	:	id_pesanan, *****no_pesanan**,** penerima**,** total, status_pesanan**,**

id_transaksi, tanggal pesan, jumlah, no_tarnsfer, nama_pengirim, tanggal_bayar, tanggal_konfirmasi_anggota, tanggal_konfirmasi_petugas, batas_awal, batas_akhir, status_transaksi,status_konfirmasi.

Bentuk Normal Ketiga (3rdNF)

Suatu tabel berada dalam bentuk normal ketiga (3NF) jika tabel berada dalam bentuk normal kedua, setiap kolom bukan kunci primer tidak memiliki ketergantungan secara transitif terhadap kunci primer.

Kategori	:	*kode_kategori, nama_kategori
Produk	:	**kode_kategori, *kode_produk, nama_produk
Produk_detail	:	*id_produk,** kode_produk, ukuran, warna, stok, foto
Anggota	:	nama_lengkap, provinsi, kota, alamat, pos, telepon, *username, password, **id_tanya
Tanya	:	*id_tanya, tanya
Kota	:	Id_kota, provinsi, *kota , kode_area, harga.
Pesanan	:	id_pesanan, *no_pesanan, Id_kota, penerima, provinsi, **kota, alamat, pos, telepon, username, total, status_pesanan, no_transfer, nama_lengkap, nama_pengirim, tanggal_bayar, tanggal_konfirmasi_anggota, tanggal_konfirmasi_petugas, jumlah, batas_awal, batas_akhir, status_konfirmasi

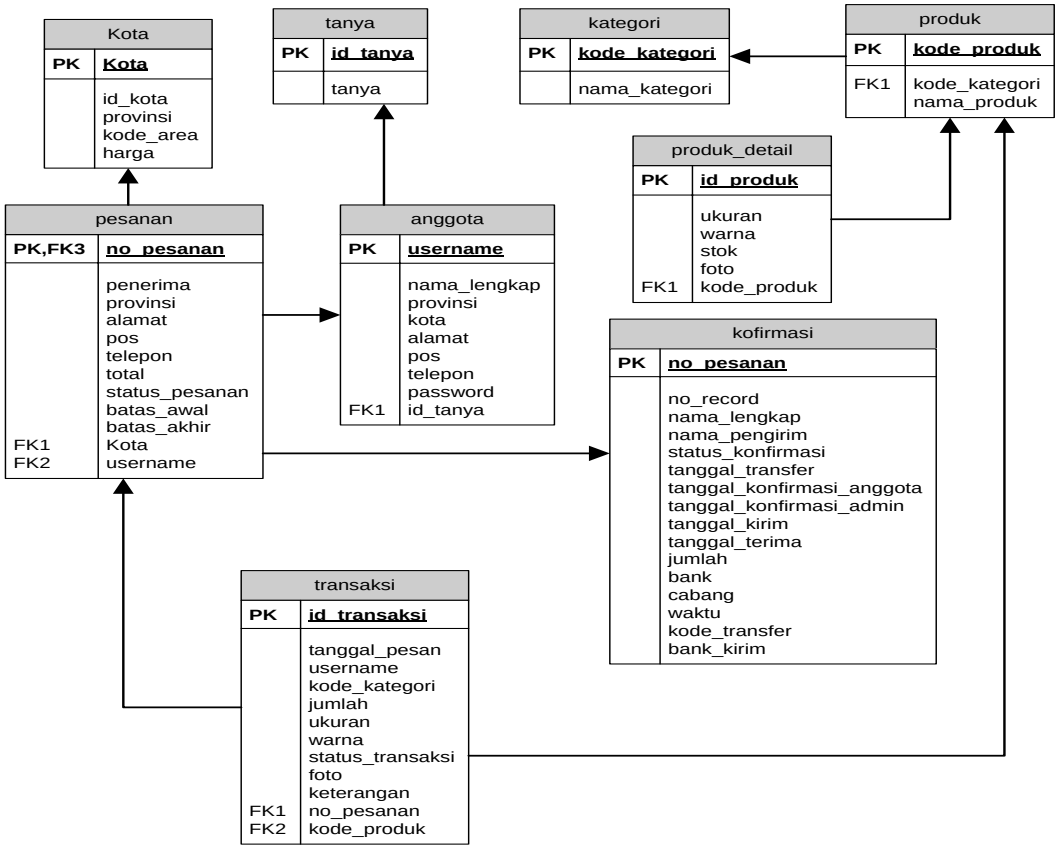
Transaksi	:	*id_transaksi, tanggal_pesan, **no_pesanan, username, kode_produk, jumlah, total, status_transaksi, ukuran, warna

Bentuk Normal Keempat (BCNF)

Kategori	:	*kode_kategori, nama_kategori
Produk	:	**kode_kategori, *kode_produk, nama_produk
Produk_detail	:	*id_produk,** kode_produk, ukuran, warna, stok, foto
Anggota	:	nama_lengkap, provinsi, kota, alamat, pos, telepon, *username, password, **id_tanya
Tanya	:	*id_tanya, tanya
Kota	:	Id_kota, provinsi, *kota , kode_area, harga
Pesanan	:	id_pesanan, *no_pesanan, penerima, provinsi, **kota, alamat, pos, telepon, username, total, batas_awal, batas_akhir,status_pesanan
Konfirmasi	:	*no_pesanan, no_transfer, nama_lengkap, nama_pengirim, status_konfirmasi, tanggal_bayar, tanggal_konfirmasi_anggota, tanggal_konfirmasi_petugas, jumlah
Transaksi	:	*id_transaksi, tanggal_pesan, **no_pesanan, username, kode_produk, jumlah, total, status_transaksi, ukuran, warna

4.2.4.2. Relasi Tabel

Tabel relasi merupakan hubungan yang terjadi antara tabel yang satu dengan tabel yang lainnya, yang berfungsi untuk mengatur operasi dalam suatu database. Berikut adalah tabel relasi yang ada pada sistem *E-Commerce* pada PT. Rawa Jaya :

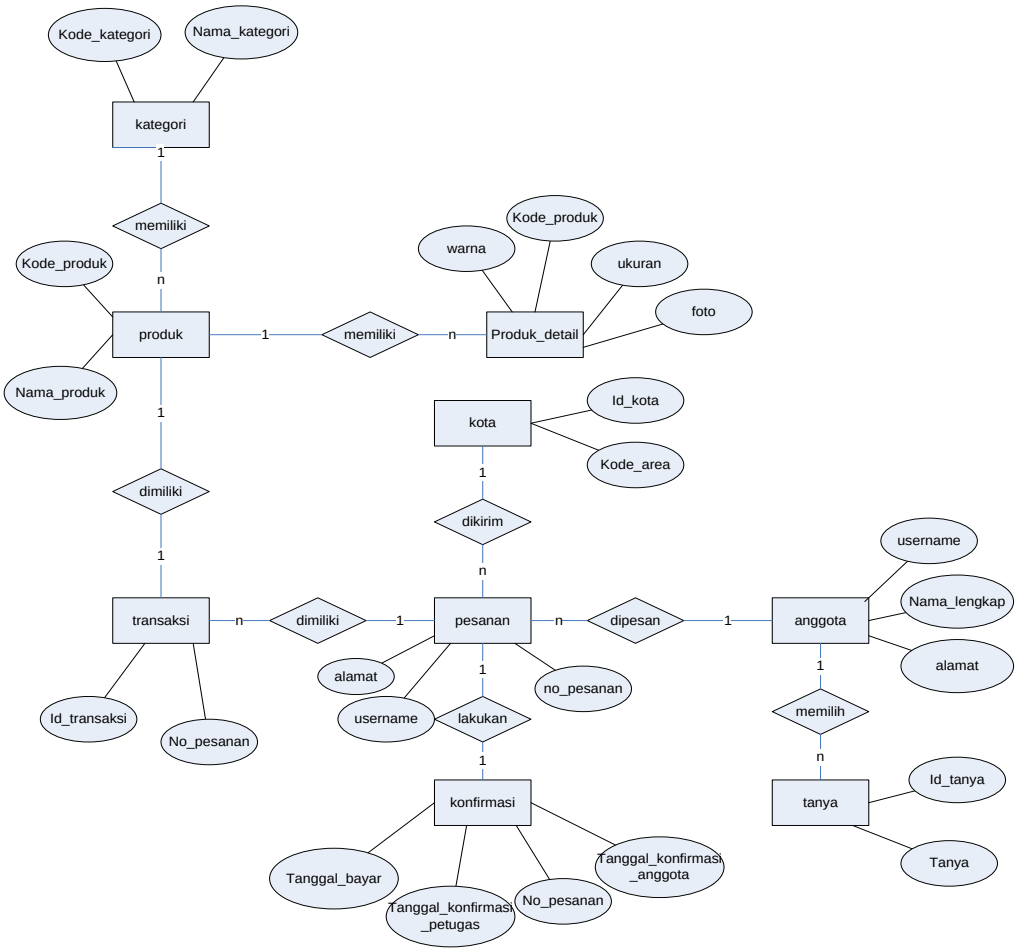


Gambar 4.8. Relasi Tabel pada Sistem *E-Commerce* di PT. Rawa Jaya

4.2.4.3. Entity Relation Diagram

Entity Relasionship Diagram (ERD) berfungsi untuk menggambarkan relasi dari dua field atau dua tabel yang dapat digolongkan dalam 3(tiga) macam bentuk relasi, yaitu satu-satu, satu-banyak, dan banyak-banyak.

Adapun ERD dari sistem *e-commerce* ini adalah sebagai berikut :



Gambar 4.9. *Entity Relasionship Diagram* pada Sistem *E-Commerce* pada PT. Rawa Jaya Sumedang

4.2.4.4. Struktur File

Dalam pembuatan program dibutuhkan suatu struktur file yang dimaksudkan untuk melakukan kegiatan pengaturan pencarian data yang dapat memudahkan kerja sistem komputer. Berikut ini merupakan tabel dari struktur file:

1. File Kategori

   a. Nama File : Kategori

   b. Primary Key : kode_kategori

   c. Jumlah Field : 2

   d. Keterangan : Tabel berisi data kategori barang

Tabel 4.1. Spesifikasi File Kategori

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan Tambahan
kode_kategori	Varchar [3]	Primary key
nama_kategori	Varchar [35]	

2. File Produk

   a. Nama File : Produk

   b. Primary Key : kode_produk

   c. Jumlah Field : 3

   d. Keterangan : Tabel berisi data produk

Tabel 4.2. Spesifikasi File Produk

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan Tambahan
kode_produk	Varchar [6]	Primary key
kode_kategori	Varchar [3]	Foreign Key
nama_produk	Varchar [35]	

3. File Produk_detail

   a. Nama File : Produk_detail

   b. Primary Key : id_produk

   c. Jumlah Field : 7

   d. Keterangan : Tabel berisi data produk_detail

Tabel 4.3. Spesifikasi File Produk_Detail

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan Tambahan
id_produk	Integer [11]	Primary key
kode_produk	Varchar [6]	Foreign Key
ukuran	Varchar[35]	
warna	Varchar [25]	
harga	Double	
stok	Integer[11]	
foto	Varchar[500]	

4. File Anggota

   a. Nama File : Anggota

   b. Primary Key : Username

   c. Jumlah Field : 11

   d. Keterangan : Tabel berisi data anggota

Tabel 4.4. Spesifikasi File Anggota

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan Tambahan
username	Varchar [100]	Primary key
password	Varchar [100]	
nama_lengkap	Varchar[35]	
alamat	Text	
telepon	Varchar[12]	
kota	Varchar[30]	
pos	Varchar[5]	
provinsi	Varchar[25]	
tanya	Text	
jawab	Text	
status	Integer[11]	

5. File Pesanan

   a. Nama File : Pesanan

   b. Primary Key : no_pesanan

   c. Jumlah Field : 13

   d. Keterangan : Tabel berisi data pesanan

Tabel 4.5. Spesifikasi File Pesanan

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan Tambahan
no_pesanan	Varchar [20]	Primary key

id_pesanan	Integer [11]	
username	Varchar [50]	
penerima	Varchar [35]	
alamat	Text	
telepon	Varchar[12]	
provinsi	Varchar[25]	
kota	Varchar[25]	
pos	Varchar[5]	
total	Double	
status_pesanan	Integer[11]	
batas_awal	Date	
batas_akhir	Date	

6. File Transaksi

   a. Nama File : Transaksi

   b. Primary Key : nopemesanan

   c. Jumlah Field : 12

   d. Keterangan : tabel berisi data transaksi

Tabel 4.6. Spesifikasi File Transaksi

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan Tambahan
id_transaksi	Integer[11]	Primary key
no_pesanan	Varchar[20]	Foreign Key

tanggal_pesan	Date	
username	Varchar[50]	
kode_kategori	Varchar[3]	
kode_produk	Varchar [6]	
ukuran	Varchar[8]	
warna	Varchar [25]	
jumlah	Int [11]	
foto	Varchar[500]	
status_transaksi	Integer[11]	
keterangan	Text	

7. File Konfirmasi

   a. Nama File : Konfirmasi

   b. Primary Key : no_pesanan

   c. Jumlah Field : 12

   d. Keterangan : Tabel berisi tentang konfirmasi penjualan produk

Tabel 4.7. Spesifikasi File Konfirmasi

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan Tambahan
no_pesanan	Varchar [20]	Primary key
no_record	Varchar [15]	
nama_lengkap	Varchar [35]	
nama_pengirim	Varchar[35]	

Status_konfirmasi	Integer[11]	
tanggal_bayar	Varchar[7]	
tanggal_konfirmasi_anggota	Varchar[7]	
tanggal_konfirmasi_petugas	Varchar[7]	
tanggal_kirim	Varchar[7]	
tanggal_terima	Varchar[7]	
jumlah	Double	
bank	Varchar[35]	
cabang	Varchar[35]	
waktu	Varchar[7]	
kode_transfer	Varchar[25]	
bank_kirim	Varchar[35]	

8. File Kota

   a. Nama File : Kota

   b. Primary Key : kota

   c. Jumlah Field : 5

   d. Keterangan : Tabel berisi tentang informasi nama-nama kota

Tabel 4.8. Spesifikasi File Kota

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan Tambahan
id_kota	Integer[11]	
provinsi	Varchar[25]	

kota	Varchar[25]	Primary key
kode_area	Varchar[5]	
harga	Double	

9. File Tanya

   a. Nama File : Tanya

   b. Primary Key : Id_tanya

   c. Jumlah Field : 2

   d. Keterangan : Tabel berisi tentang pertanyaan yang akan diisi oleh anggota.

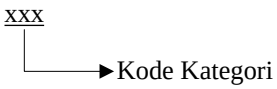
Tabel 4.9. Spesifikasi File Tanya

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan Tambahan
id_tanya	Integer[11]	Primary key
tanya	Varchar[50]	

4.2.4.5. Kodifikasi

Kodifikasi berguna untuk mengklasifikasikan data, guna mempermudah dalam mengelompokan data dan memprosesnya. Juga mempersingkat dalam mengedintifikasikan suatu objek, sehingga suatu kesalahan dalam mengidentifikasi suatu objek dapat terhindari. Adapun kodifikasi yang dibuat adalah sebagai berikut :

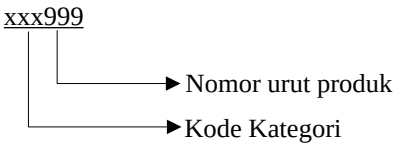
1. Kode Kategori



Contoh : prt

Keterangan : Peralatan rumah tangga

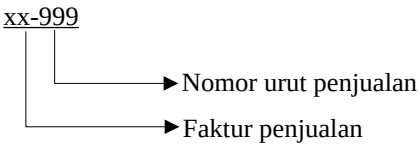
2. Kode Produk



Contoh : prt001

Keterangan : Peralatan rumah tangga dengan nomor urut 001

3. Nomor Pesanan

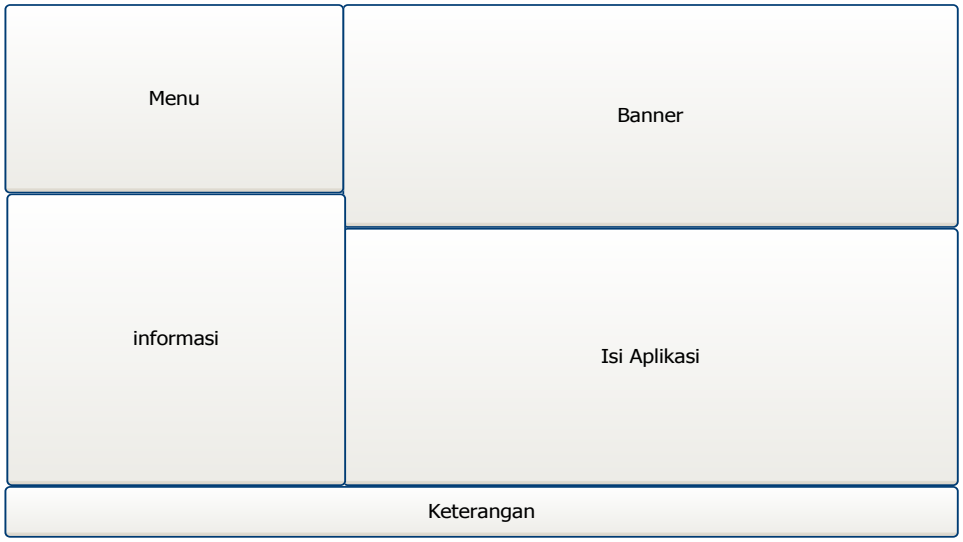


Contoh : FP-001

Keterangan : Faktur penjualan dengan nomor urut 001

4.2.5. Perancangan Antar Muka

Perancangan antar muka bertujuan untuk memberikan interface tentang desain program yang akan dibuat. Dibawah ini terdapat desain template pada tampilan website yang dibuat oleh penulis.



Gambar 4.10. Perancangan Antar Muka

Keterangan :

a. Menu

Pada menu ini, terdapat beberapa menu web yang berbeda sesuai dengan *user*. Misalnya untuk pengunjung biasa disediakan menu beranda, profil, produk, buku tamu, dan bantuan. Untuk anggota disediakan menu beranda, produk, transaksi, keranjang, pesanan, bantuan, keluar. Sedangkan untuk petugas terdapat menu-menu beranda, produk, transaksi, buku tamu dan keluar.

b. Banner

Isi dari bagian *banner* ini yaitu terdapat nama perusahaan yang berlatarkan foto-foto perusahaan.

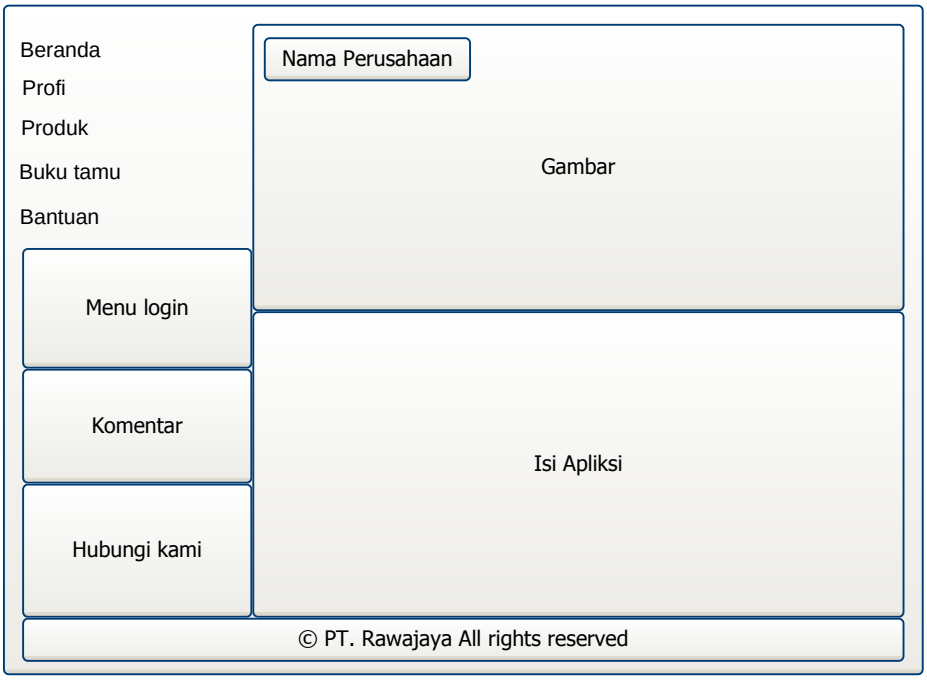
c. Informasi

Informasi pada web disini berisi menu login baik itu menu login anggota maupun menu login petugas. Selain itu ditampilkan juga buku tamu bagi para pengunjung yang telah memberikan komentar. Dan informasi yang lain yaitu berupa informasi alamat perusahaan yang bisa dihubungi oleh konsumen.

d. Isi Aplikasi

Isi aplikasi disini yaitu menu inti dari sebuah web. Dimana pada menu ini terdapat informasi-informasi tentang perusahaan, daftar produk, proses pemesanan dan lain-lain.

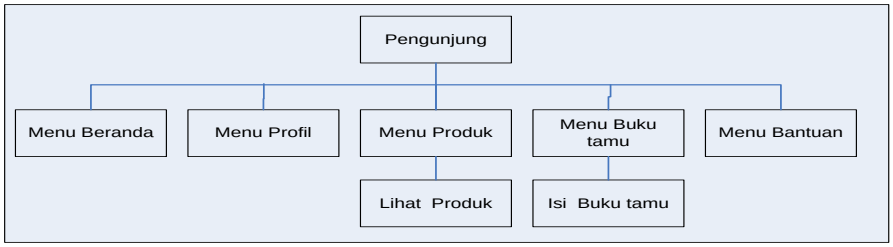
Berikut adalah contoh perancangan antar muka bagi pengunjung :



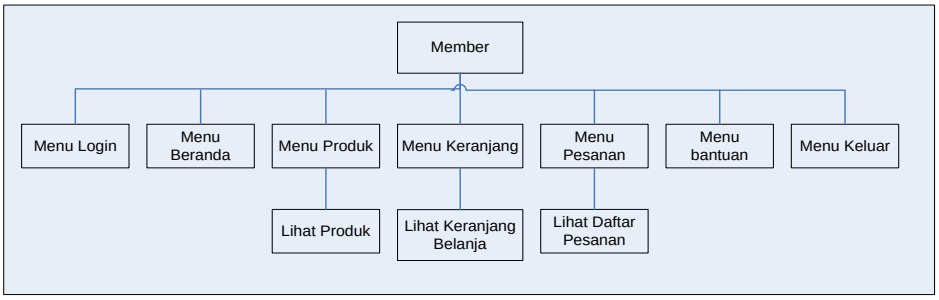
Gambar 4.11. Contoh Perancangan Antar Muka Bagi Pengunjung

4.2.5.1. Struktur Menu

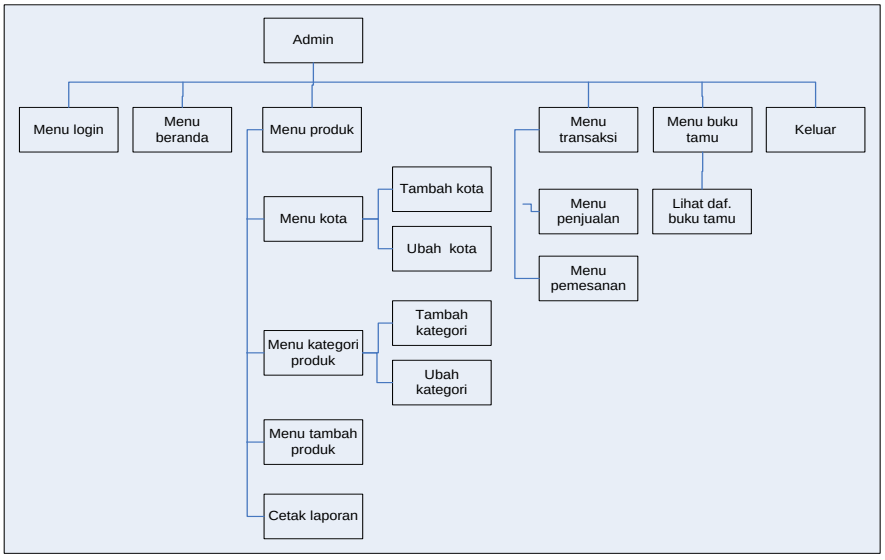
Dalam memberikan kemudahan kepada *user* maupun kepada pihak yang membutuhkan informasi, maka perancangan menu dibagi 3 yaitu menu pengunjung, menu anggota dan menu petugas.



Gambar 4.12. Struktur Menu Untuk Pengunjung



Gambar 4.13. Struktur Menu Untuk Anggota



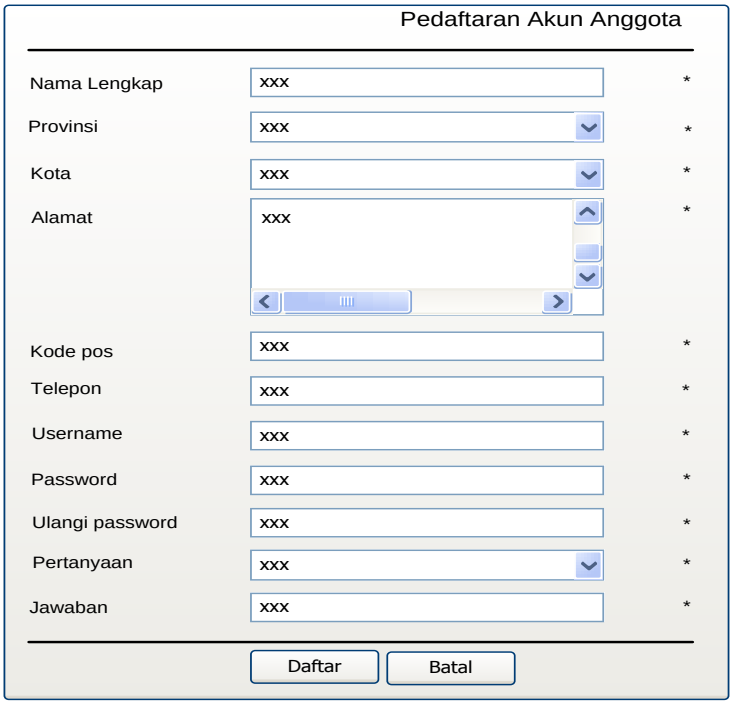
Gambar 4.14. Struktur Menu Untuk Petugas

4.2.5.2. Perancangan Input

Perancangan masukan *(input)* yaitu desain yang dirancang untuk menerima masukan dari pengguna sistem, rancangan input ini harus dapat memberikan kejelasan dari pemakai baik dari bentuk maupun masukan-masukan yang harus diisi. Perancangan *input* (masukan) pada sistem ini dirancang dengan maksud untuk memenuhi kebutuhan pemakai sesuai dengan jumlah banyaknya data yang di *input* kedalam sistem. Adapun perancangan *input* pada sistem *e-commerce* adalah sebagai berikut :

1. Perancangan Input Pengunjung

Berikut adalah perancangan halaman pendaftaran yang akan diisi oleh pengunjung untuk menjadi anggota pada sistem penjualan online.



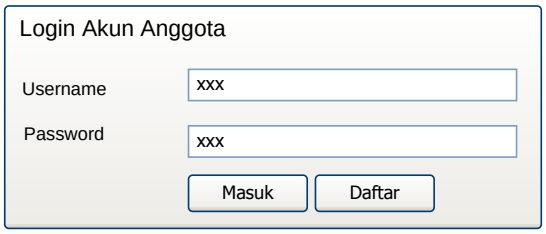
Gambar 4.15. Perancangan Halaman Pendaftaran Akun Anggota

2. Perancangan Input Anggota

Pada perancangan input anggota ini, ada beberapa halaman yang harus diisi oleh anggota diantaranya adalah :

1) Perancangan halaman Login Anggota

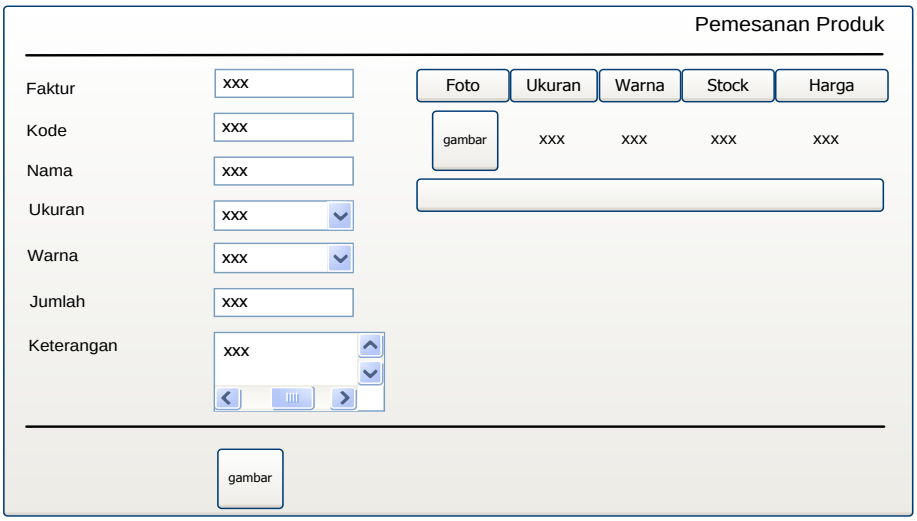
Form Login diisi ketika user telah melakukan pendaftaran sebagai anggota. Data yang harus dimasukan yaitu data username dan password.



Gambar 4.16. Perancangan Halaman Login Akun Anggota

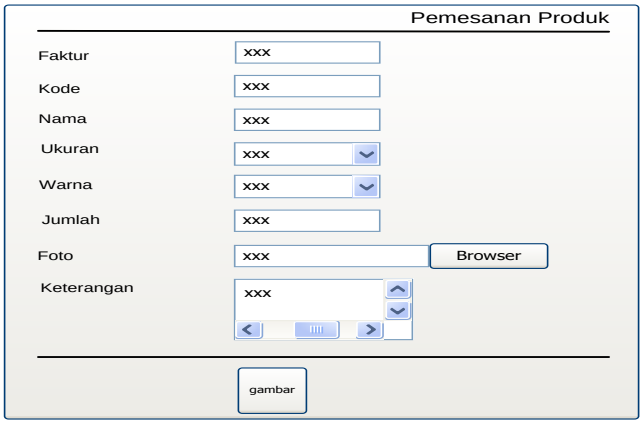
2) Perancangan Halaman Pemesanan Produk

Halaman ini dirancang untuk anggota dalam melakukan pesanan produk yang telah dipilih sebelumnya.



Gambar 4.17. Perancangan Halaman Pemesanan Produk

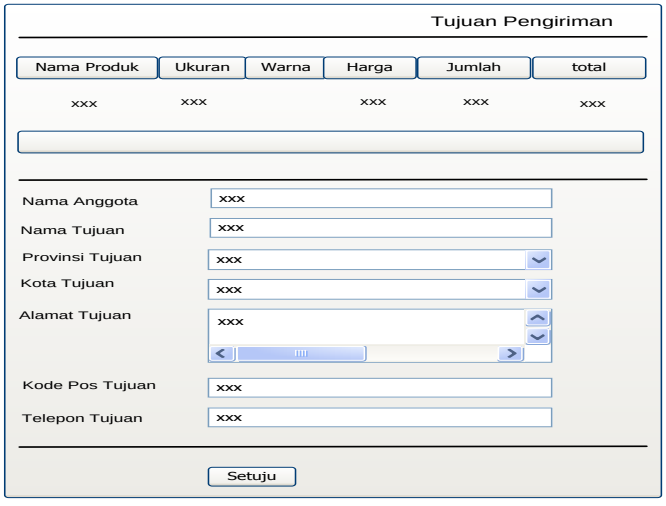
Selain dapat memesan produk yang hanya ada di display, anggota juga dapat memesan produk dengan desain sendiri. Maka dibuatlah rancangan halaman pemesanan produk desain sendiri.



Gambar 4.18. Perancangan Halaman Pemesanan Produk

3) Perancangan Halaman Tujuan Pengiriman

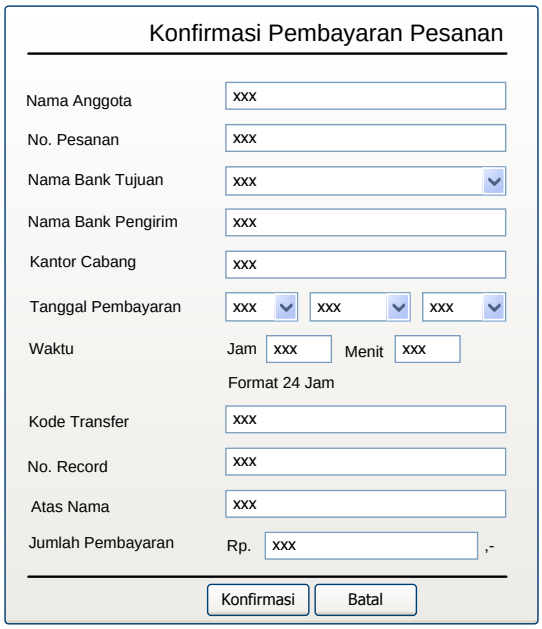
Halaman ini dirancang untuk mengisi tujuan pengiriman produk atas pembeliaan yang telah dilakukan oleh anggota.



Gambar 4.19. Perancangan Halaman Tujuan Pengiriman

4) Perancangan Halaman Konfirmasi Pembayaran

Halaman ini diisi oleh anggota ketika anggota telah melakukan pembayaran dengan cara mentransfer sejumlah uang yang telah ditentukan.



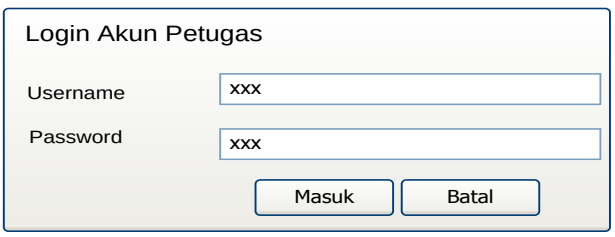
Gambar 4.20. Perancangan Halaman Konfirmasi Pembayaran Pesanan

3. Perancangan Input Petugas

Pada perancangan input anggota ini, ada beberapa halaman yang harus diisi oleh anggota diantaranya adalah :

1) Perancangan Halaman Login Petugas

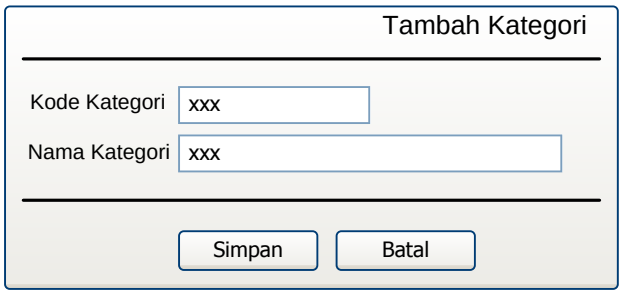
From login ini hanya bisa diisi oleh petugas yang ada di perusahaan saja.



Gambar 4.21. Perancangan Halaman Login petugas

2) Perancangan Halaman Tambah Kategori

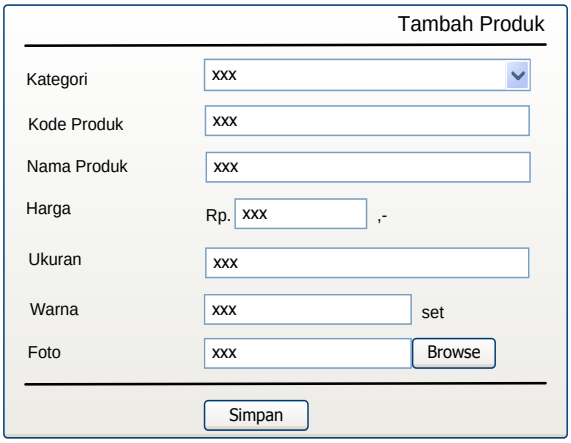
Halaman tambah kategori hanya bisa diisi oleh petuagas, penambahan kategori ini dimaksudkan agar petugas dapat menambahkan kategori produk.



Gambar 4.22. Perancangan Halaman Tambah Kategori

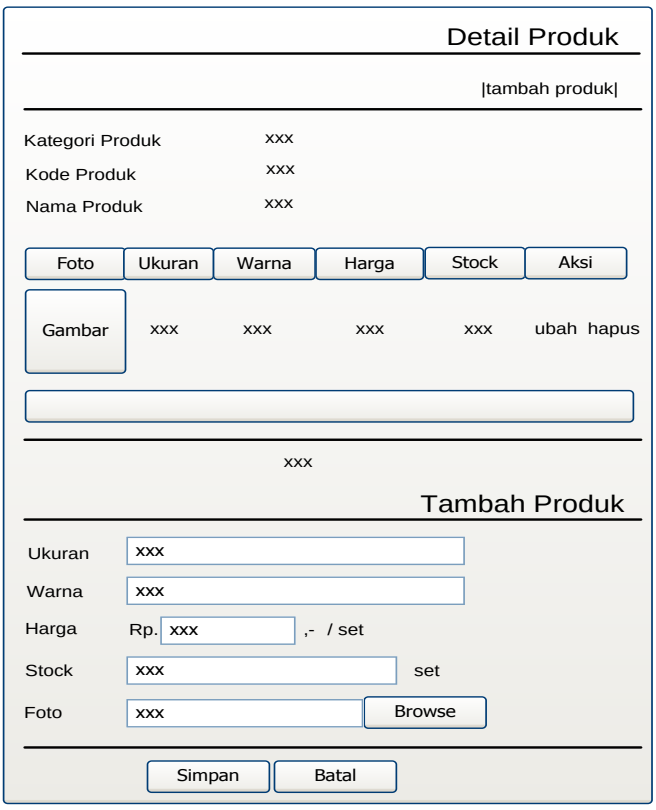
3) Perancangan Halaman Tambah Produk

Rancangan halaman tambah produk dibuat untuk petugas agar petugas dapat menambahkan produk yang baru ke display.



Gambar 4.23. Perancangan Halaman Tambah Produk

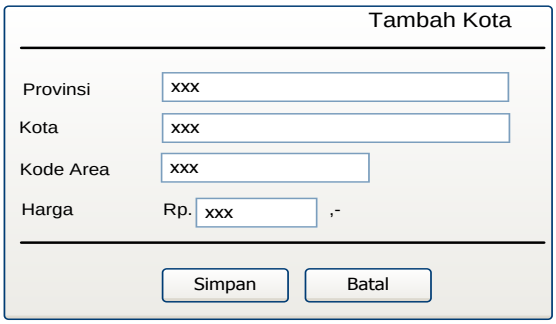
Pada detail di produk, petugas dapat menambahkan data produk yang baru dengan kategori, kode dan nama produk yang sama.



Gambar 4.24. Perancangan Halaman Tambah Produk

4) Perancangan Halaman Tambah Kota

Halaman tambah kota diisi dengan nama-nama kota sesuai dengan provinsi tujuan pengiriman barang dimana petugas juga bisa menentukan ongkos kirim produk yang dipesan.



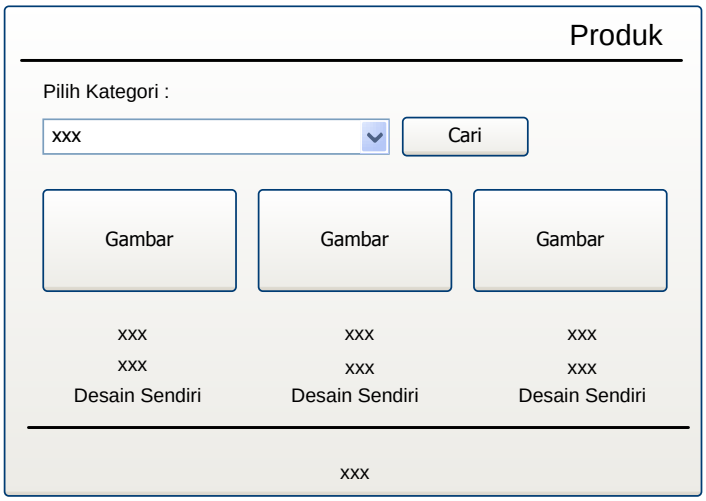
Gambar 4.25. Perancangan Halaman Tambah Kota

4.2.5.3. Perancangan Output

Perancangan output yaitu informasi yang di hasilkan oleh sistem yang berupa hasil proses masukan yang diterima oleh sistem informasi. Informasi yang dihasilkan oleh sistem *e-commerce* ini adalah sebagai berikut :

1. Perancangan Output Pengunjung

Berikut adalah perancangan halaman output yang ada di pengunjung.



Gambar 4.26. Perancangan Halaman Produk

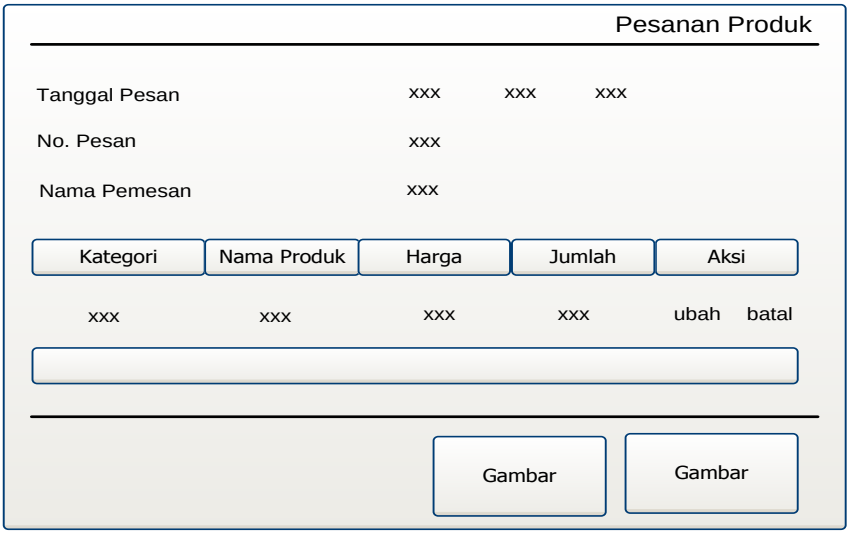
2. Perancangan Output Anggota

1) Perancangan Halaman Menampilkan barang/Produk yang dijual

Perancangan form ini yaitu untuk menampilkan produk yang akan di *display* di halaman web. Halaman produk yang ada di anggota sama dengan halaman yang ada di pengunjung yaitu pada **Gambar 4.26.**

2) Perancangan Halaman Pesanan Produk

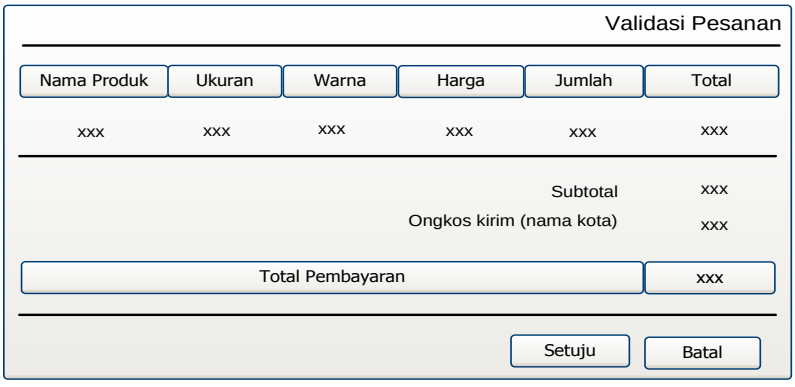
Setelah member memilih produk yang akan dibeli maka sistem akan menampilkan output berupa halaman pesanan produk. Berikut adalah rancangan halaman pemesanan produk untuk anggota.



Gambar 4.27. Perancangan Halaman Pesanan Produk

3) Perancangan Halaman Validasi Pesanan

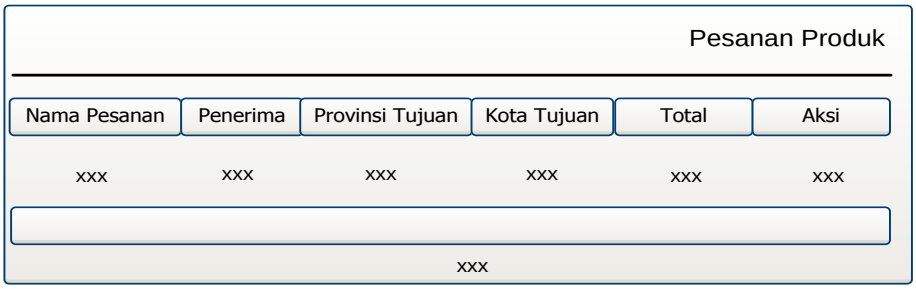
Setelah member melakukan pemesanan produk, selanjutnya anggota harus meng-klik tombol Lanjut, dimana sistem akan menampilkan halaman validasi pesanan produk. Pada halaman validasi pesanan anggota dihadapkan pada dua pilihan apakah akan menyetujui pemesanan atau apakah akan membatalkan pemesanan. Berikut adalah perancangan halaman pada validasi pesanan :



Gambar 4.28. Perancangan Halaman Validasi Pesanan

4) Perancangan Halaman Pesanan Produk

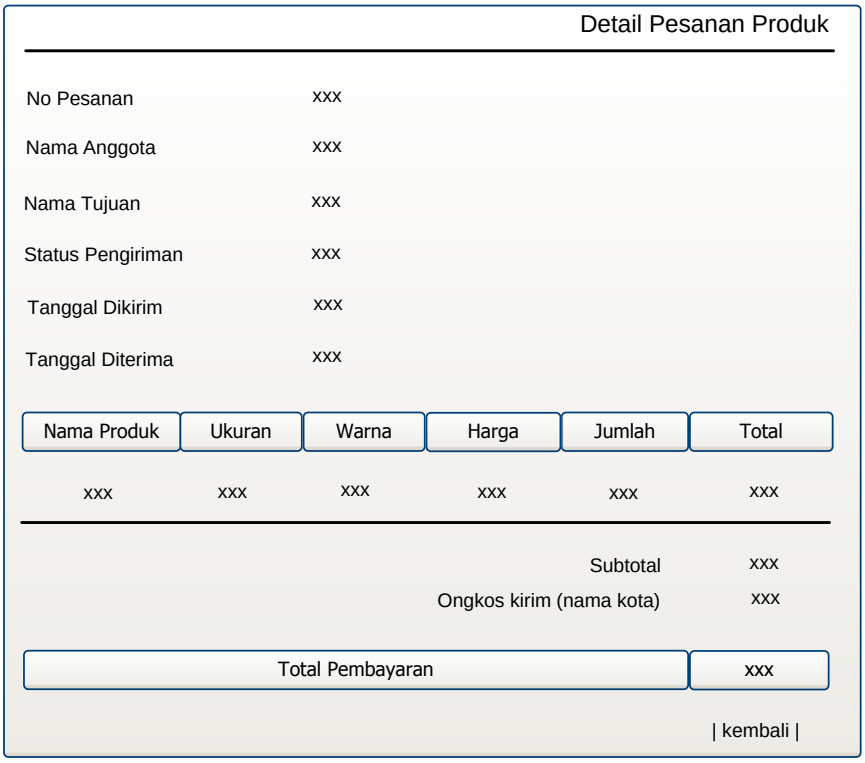
Apabila anggota menyetujui pemesanan, maka pada keranjang pemesaan akan ditampilkan halaman daftar pesanan produk. Berikut peracangan halaman pesanan menu keranjang :



Gambar 4.29. Perancangan Halaman Pesanan Produk

5) Perancangan Halaman Detail Pesanan Produk

Perancangan halaman detail pesanan produk dimaksudkan untuk memberitahukan kepada petugas tentang transaksi yang dilakukan berikut dengan tanggal pengiriman dari perusahaan dan tanggal penerimaan barang yang dipesan oleh anggota.

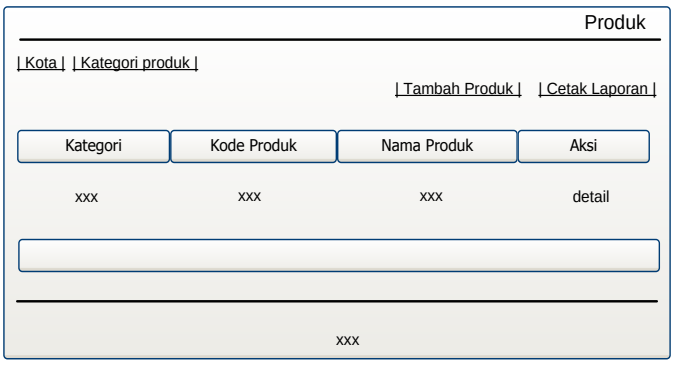


Gambar 4.30. Perancangan Halaman Detail Pesanan Produk

2. Perancangan Output Petugas

1) Perancangan Halaman Produk

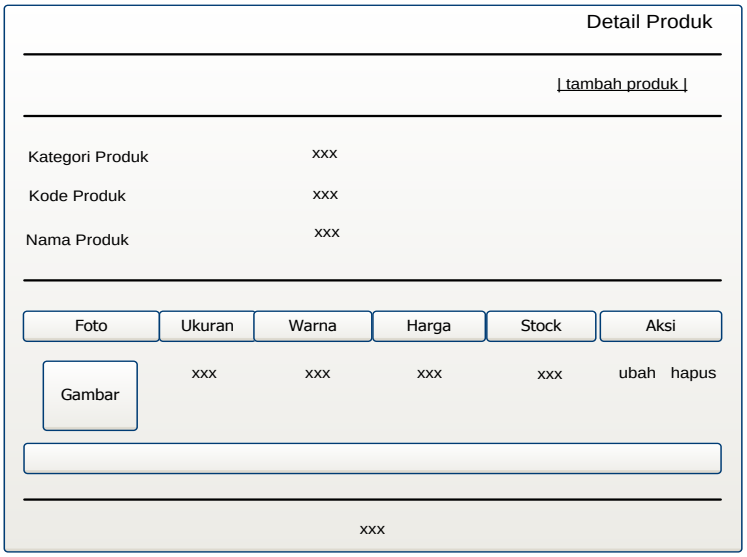
Perancangan halaman produk ini dibuat untuk menampilkan produk-produk yang telah diinputkan oleh petugas.



Gambar 4.31. Perancangan Halaman Produk

2) Perancangan Halaman Detail Produk

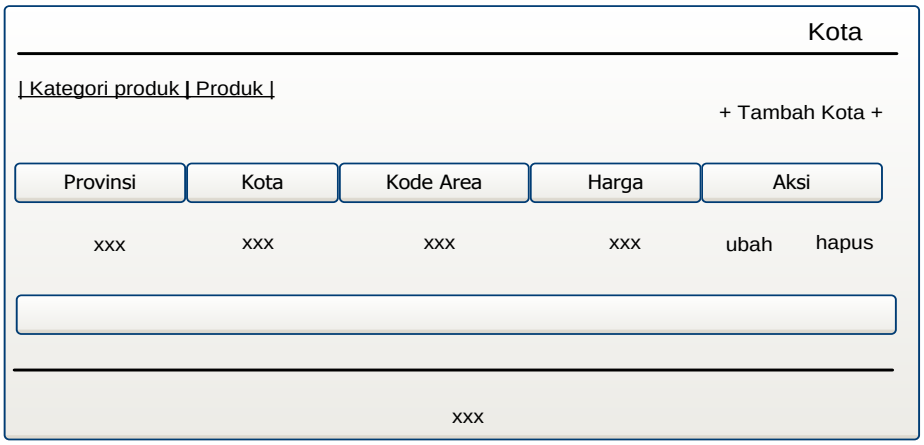
Halaman detail produk dirancang untuk mengetahui spesifikasi produk yang telah diinputkan :



Gambar 4.32. Perancangan Halaman Detail Produk.

3) Perancangan Halaman Kota

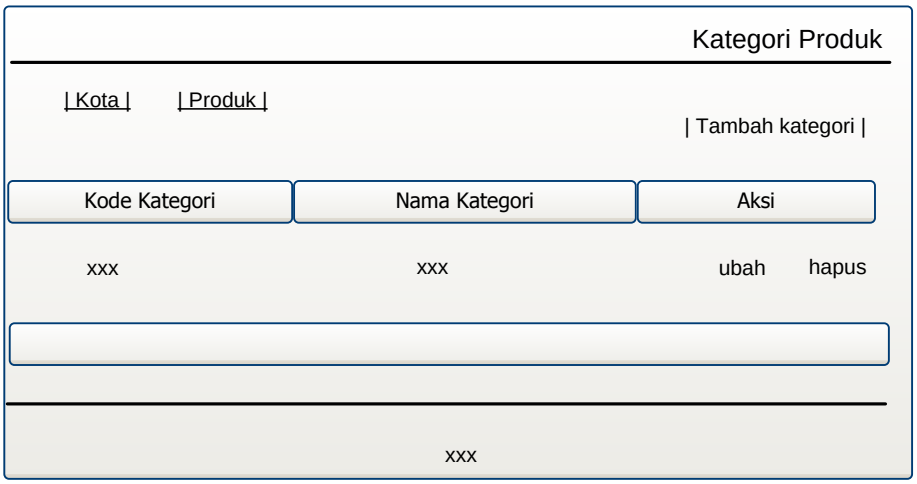
Perancangan output halaman tambah kota dibuat untuk menmpilkan provinsi, kota, kode area dan harga kirim.



Gambar 4.33. Perancangan Halaman Kota

4) Perancangan Halaman Kategori

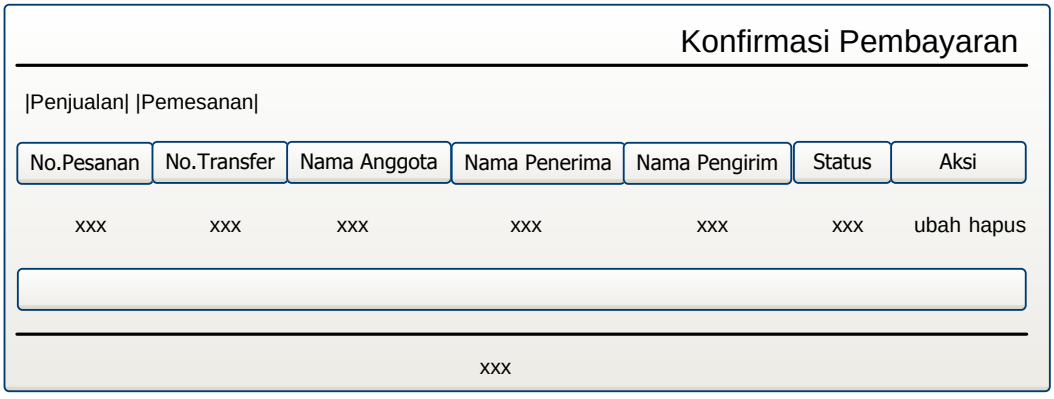
Perancangan halaman tambah kategori ini dibuat untuk menampilkan kategori produk yang telah diinputkan oleh petugas.



Gambar 4.34. Perancangan Halaman Kategori Produk

5) Perancangan Halaman Konfirmasi Pembayaran

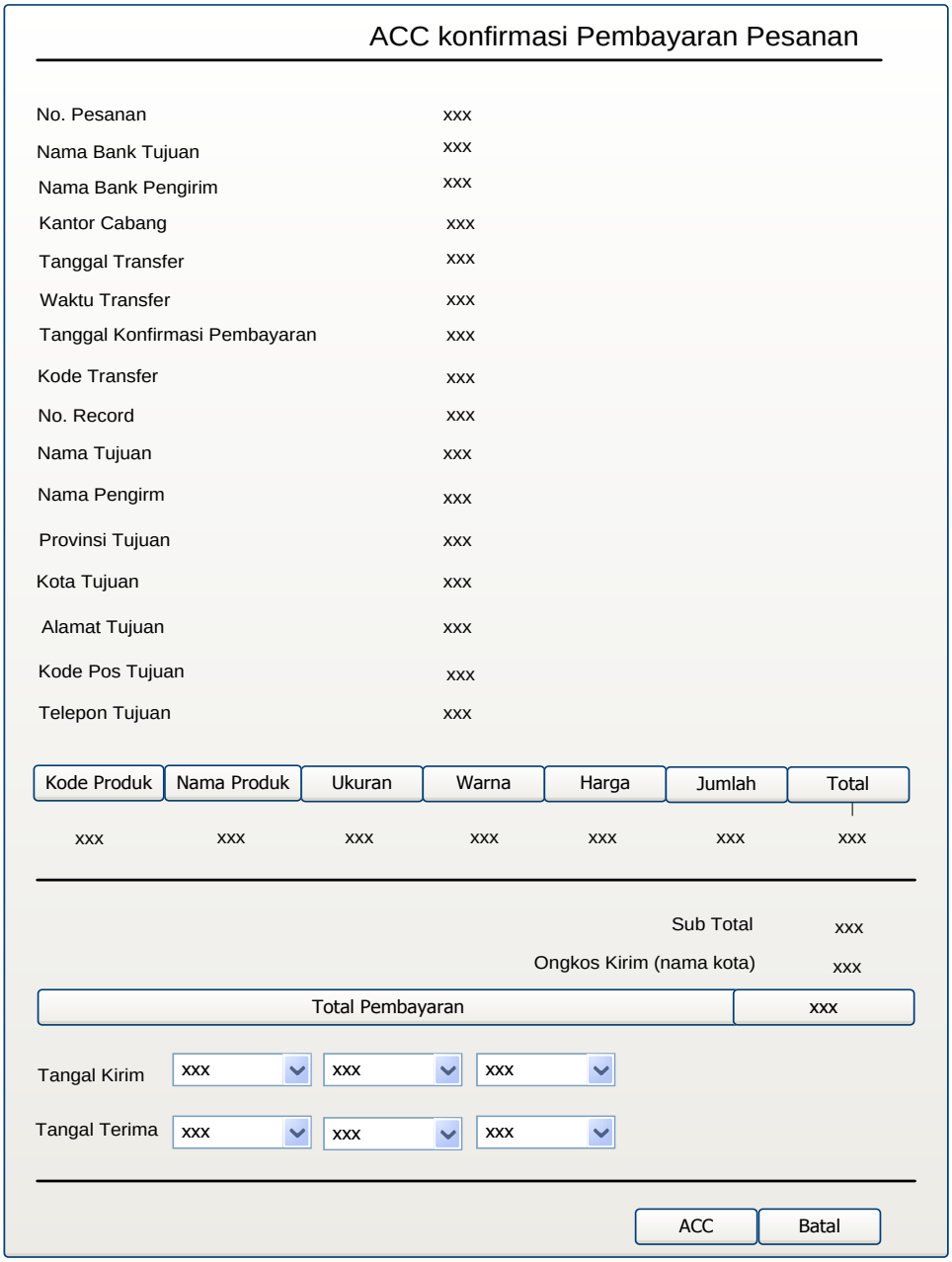
Berikut adalah perancangan halaman konfirmasi pembayaran yang terdapat pada menu transaksi di petugas :



Gambar 4.35. Perancangan Halaman Konfirmasi Pembayaran

6) Perancangan Halaman ACC Konfirmasi Pemesanan

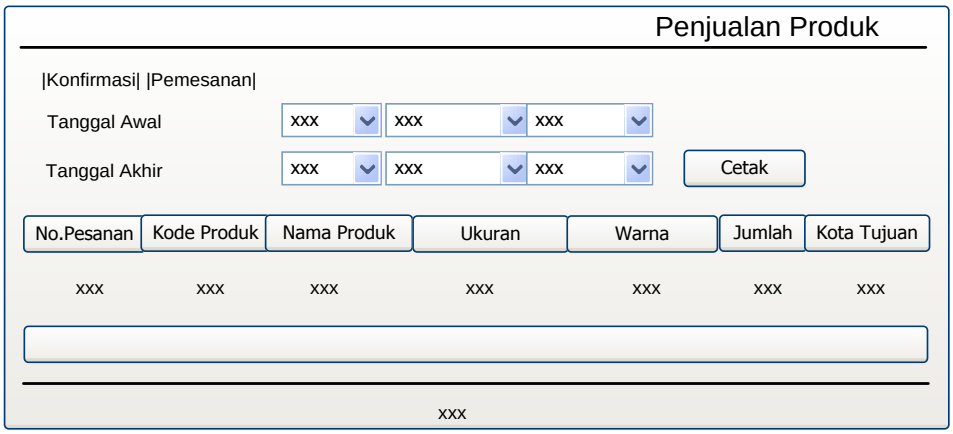
Perancangan form ini dibuat untuk memudahkan petugas dalam melakukan ACC terhadap pesanan. Peng-ACC-an dibuat setelah petugas meginputkan tanggal kirim dan tanggal terima.



Gambar 4.36. Perancangan Halaman ACC Pesanan

7) Perancangan Halaman Penjualan Produk

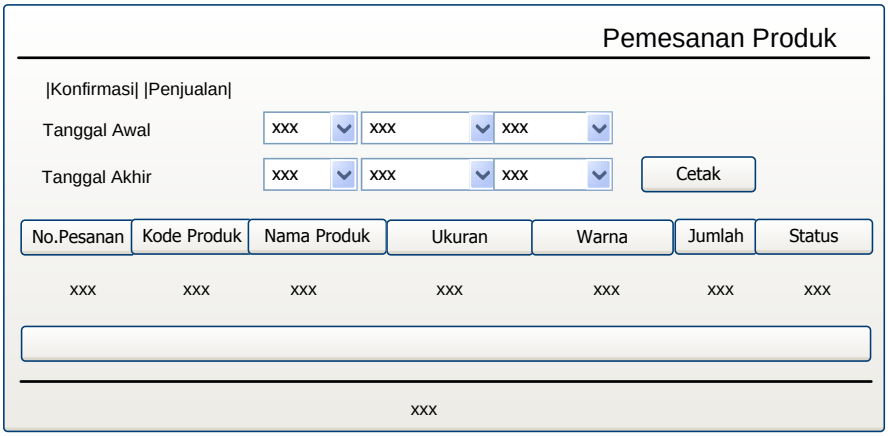
Setelah petugas melakukan peng ACC-an terhadap sebuah pembelian maka data akan ditampilkan sebagai laporan penjualan. Berikut adalah rancangan halaman penjualan produk.



Gamabar 4.37. Perancangan Halaman Penjualan Produk

8) Perancangan Halaman Pemesanan Produk

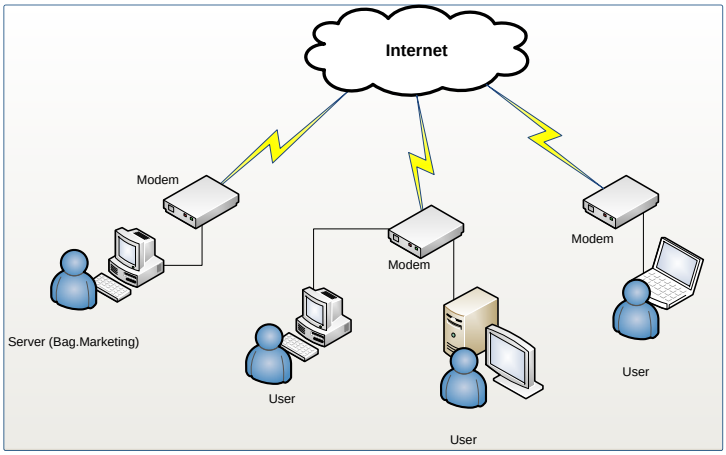
Pada halaman ini, petugas dapat mencetak laporan pemesanan hanya dengan menginputkan tanggal awal pemesanan dan tangga akhir pemesanan.



Gamabar 4.38. Perancangan Halaman Pemesanan Produk

4.2.6. Perancangan Arsitektur Jaringan

Network adalah jaringan dari sistem komunikasi data yang melibatkan sebuah atau lebih sistem komputer yang dihubungkan dengan jalur tranmisi dan alat komunikasi membentuk suatu sistem. Dengan adanya jaringan, komputer yang satu dapat memberikan berita ke komputer lain walaupun dalam area yang berbeda. Pada sistem *E-Commerce* ini sangat dibutuhkan sebuah jaringan agar penjualan yang dilakukan PT. Rawa Jaya dapat di dapat oleh para konsumen. Berikut ini merupakan perancangan arsitektur jaringan pada sistem *e-commerce* pada PT. Rawa Jaya :



Gambar 4.38 Perancangan Arsitektur Jaringan