BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Perancangan Sistem

4.4.1 Tujuan Perancangan Sistem

Perancangan Sistem Informasi bertujuan untuk memberikan gambaran tentang sistem yang akan diusulkan sebagai penyempurna dari sistem yang berjalan. Sistem yang berjalan secara keseluruhan dilakukan menggunakan pembukuan, sedangkan sistem yang diusulkan menggunakan sistem yang terkomputerisasi agar pengelolaan perusahaan lebih baik dalam penyajiannya.

4.1.2 Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Gambaran umum dari Sistem Informasi yang diusulkan adalah untuk memberikan gambaran secara umum kepada user mengenai Sistem Informasi Pemesanan Cetakan di Percetakan M'Patas. Pada tahap ini perancangan sistem informasi dirancang dengan membuat program untuk mendapatkan sistem aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

Dengan pengembangan sistem informasi ini, diharapkan dapat mengatasi permasalahan-permasalahan yang terdapat di Percetakan M'Patas yang terdapat di sistem yang sedang berjalan. Dengan ini diharapkan bisa membantu efektifitas waktu dalam

pekerjaan menjadi lebih cepat dan dapat meminimalisir kesalahan dari user. Dan juga diharapkan dapat memberikan informasi yang cepat, tepat, dan akurat.

4.1.3 Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Perancangan ini dimaksudkan untuk mengembangkan sistem yang sedang berjalan dari sistem yang manual menjadi sistem yang terkomputerisasi. Perancangan prosedur yang diusulkan ini diharapkan meminimalisir kesalahan dan kelemahan dari sistem yang sebelumnya, dan dapat mengatasi permasalahan yang terjadi. Tahapan perancangan sistem ini akan dijelaskan dengan menggunakan pemodelan sistem informasi yang berorientasi terstruktur.

4.1.3.1 Flow Map

Flow Map yang diusulkan di Percetakan M'Patas adalah sebagai berikut :

Gambar 4.1 Flow Map Pemesanan yang Diusulkan

Gambar 4.2 Flow Map Transaksi Cetakan yang Diusulkan

4.1.3.2 Diagram Konteks

Diagram konteks yang diusulkan di Percetakan M'Patas adalah sebagai berikut :

Gambar 4.3 Diagram Konteks yang Diusulkan

4.1.3.3 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram merupakan suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus dari data sistem yang penggunaannya sangat membantu dalam memehami sistem secara logika, terstruktur, dan jelas. Berikut Data Flow Diagram yang diusulkan di Percetakan M'Patas :

Gambar 4.4 Data Flow Diagram yang Diusulkan

4.1.3.3.1 DFD Lv. 2 Proses 2

Gambar 4.5 DFD Lv. 2 Proses 2yang Diusulkan

4.1.3.4 Kamus Data

Kamus data adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi dengan lengkap. Keterangan lebih lanjut tentang struktur arus data DFD secara terperinci.

1. Nama Arus Data : Data Pesanan Cetakan

   Deskripsi : Data Pesanan Cetakan dari Konsumen

   Aliran Data : Proses 1.0

   Struktur Data : no_pesanan, tgl_pesanan, tgl_selesai, kode_konsumen, nama_konsumen, kode_barang, quantitas, total_bayar, uang_muka, sisa_bayar, status_selesai.

2. Nama Arus Data : Nota Pesanan Cetakan

   Deskripsi : Nota pesanan cetakan untuk konsumen

   Aliran Data : Proses 1.0, Proses 2.0

   Struktur Data : no_pesanan, tgl_pesanan, tgl_selesai, nama_konsumen, kode_barang, nama_barang, quantitas, harga_barang, sub_total, total_bayar, uang_muka, sisa_bayar

3. Nama Arus Data : Nota Pengambilan Cetakan

   Deskripsi : Nota pengambilan cetakan untuk konsumen

Aliran Data : Proses 2.0

Struktur Data : no_faktur, no_pesanan, nama_konsumen, total_bayar, sisa_bayar, status_selesai

4. Nama Arus Data : Sisa Pembayaran

Deskripsi : Sisa Pembayaran Cetakan oleh Konsumen

Aliran Data : Proses 2.0

Struktur Data : sisa_bayar

5. Nama Arus Data : Laporan Order Cetakan

Deskripsi : Data Laporan untuk Diserahkan kepada Manager

Aliran Data : Proses 3.0

Struktur Data : no_pesanan, tgl_pesanan, nama_konsumen, total_bayar

4.1.4 Perancangan Basis Data

Perancangan Basis Data ditunjukkan untuk merancang bentuk-bentuk tabel dan menggambarkan hubungan tabel tersebut

4.1.4.1 Normalisasi

Normalisasi merupakan proses pengelompokan data dan elemen menjadi tabel-tabel yang menunjukkan relasi. Pada proses normalisasi selalu diuji beberapa kondisi sehingga menjadi kondisi yang diharapkan.

1. Bentuk Tidak Normal

No_pesanan, tgl_pesanan, tgl_selesai, kode_konsumen, total_bayar, uang_muka, sisa_bayar, status_selesai, kode_konsumen, nama_konsumen, alamat_konsumen, kota_konsumen, telp_konsumen, user_id, user_nama, password, bagian, no_pengambilan, no_pesanan, tgl_ambil, pembayaran, no_pesanan, kode_barang, quantitas, harga_jual, sub_total, kode_barang, nama_barang, satuan, harga

2. Bentuk Normal ke-1 (1NF)

No_pesanan, tgl_pesanan, tgl_selesai, no_faktur, kode_konsumen, nama_konsumen, alamat_konsumen, kota_konsumen, telp_konsumen, total_bayar, uang_muka, sisa_bayar, status_selesai, user_id, password, user_nama, bagian, no_pesanan, kode_barang, nama_barang, satuan_barang, harga_barang, quantitas, harga_jual, sub_total

Dari bentuk norma- 1 tersebut didapatkan kunci utama dan membagi data-data tersebut kedalam beberapa tabel sesuai dengan primary key. Primary kery tersebut adalah :

1. Pemesanan
2. Detail Pesanan
3. Konsumen

4. Barang

5. User

3. Bentuk Normal ke-2 (2NF)

1. Pemesanan ={no_pesanan*, tgl_pesanan, tgl_selesai, kode_konsumen**, kode_barang**, total_bayar, uang_muka, sisa_bayar, status_selesai }

2. Detail Pesanan ={no_pesanan**, kode_barang**, quantitas, harga_jual, sub_total}

3. Konsumen = {kode_konsumen*, nama_konsumen, alamat_konsumen, kota_konsumen, telp_konsumen}

4. Barang = {kode_barang*, nama_barang, satuan_barang, harga}

5. User = {user_id*, password, user_nama, bagian}

4. Bentuk Normal ke-3 (3NF)

Bentuk Normal ketiga adalah suatu keadaan dimana bentuk normal kedua sudah terpenuhi dan tidak ada ketergantungan transitif

1. Pemesanan = {no_pesanan*, tgl_pesanan, tgl_selesai, kode_konsumen**, kode_barang**, quantitas, uang_muka, user_id**}

2. Detail_pesanan = {no_pesanan**, kode_barang**, quantitas, harga_jual, sub_total}

3. Konsumen = {kode_konsumen*, nama_konsumen, kota_konsumen, telp_konsumen}

4. Barang = {kode_barang*, nama_barang, satuan_barang, harga_barang}

5. User = {user_id*, password, user_nama, bagian}

Keterangan : * = Primary Key, ** = Foreign Key

4.1.4.2 Relasi Tabel

Relasi tabel adalah bagian yang menggambarkan hubungan antar tabel satu dengan tabel yang lainnya sehingga membentuk basis data, dan ada juga tabel yang tidak ada hubungan antara tabel yang satu dengan tabel yang lainnya. Relasi antar tabel dari sistem informasi pemesanan cetakan di Percetakan M'Patas adalah sebagai berikut :

Gambar 4.6 Relasi Tabel

4.1.4.3 Entity Relationship Diagram

Entity Relationship Diagram adalah diagram yang digunakan untuk pemodelan basis data rasional, diagram ERD menggambarkan tabel dalam suatu database serta relasi antar tabel-tabel tersebut. Adapun ERD dari Sistem Informasi Pemesanan dan Transaksi Cetakan di Percetakan M'Patas adalah sebagai berikut :

Gambar 4.7 ERD

4.1.4.4 Struktur File

Perancangan struktur file merupakan isi dari apa saja yang ada didalam database. Dengan kata lain struktur file akan menentukan struktur file database. Berikut adalah struktur file di Percetakan M'Patas adalah sebagai berikut :

1. Nama Tabel : User

   Media Penyimpanan : Harddisk

   Primary Key : user_id

Tabel 4.1 Struktur File Tabel User

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	user_id	Integer	11	Primary Key
2	password	Varchar	35	Password
3	user_nama	Varchar	35	Nama Pegawai
4	bagian	Varchar	25	Profesi Petugas

2. Nama Tabel : Konsumen

   Media Penyimpanan : Harddisk

Primary Key : kode_konsumen

Tabel 4.2 Struktur File Tabel Konsumen

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	Kode_konsumen	Varchar	10	Primary Key
2	Nama_konsumen	Varchar	35	Nama konsumen
3	Alamat_konsumen	Text		Alamat konsumen
4	Kota_konsumen	Varchar	35	Kota asal konsumen
5	Telp_konsumen	Varchar	15	Telepon konsume

3. NamaTabel : Pemesanan

   Media Penyimpanan : Harddisk

   Primary Key : no_pesanan

Tabel 4.3 Struktur File Tabel Pemesanan

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	No_pesanan	varchar	15	Primary Key
2	Tgl_pesanan	date		Tanggal Pemesanan Cetakan
3	Tgl_selesai	date		Tanggal Selesai
3	No_faktur	varchar	15	No Faktur Cetakan
4	Kode_konsumen	varchar	10	Kode Konsumen
5	Total_bayar	integer	11	Total Pembayaran Cetakan
6	Uang_muka	integer	11	Uang Muka
7	Sisa_bayar	integer	11	Sisa Pembayaran
8	Status_selesai	varchar	15	Status Cetakan
9	User_id	Integer	11	Id User

4. Nama Tabel : Detail Pesanan

   Media Penyimpanan : Harddisk

   Primary Key : no_pesanan

Tabel 4.4 Struktur File Tabel Detail Pesanan

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	No_pesanan	Varchar	15	Primary Key
2	Kode_barang	Varchar	10	Kode Barang
3	Quantitas	Integer	11	Jumlah Pesanan
4	Harga_jual	Integer	11	Harga Jual
5	Sub_total	Integer	11	Total Harga Cetakan

5. Nama Tabel : Barang

   Media Penyimpanan : Harddisk

   Primary Key : kode_barang

Tabel 4.5 Struktur File Tabel Barang

No	Nama Field	Tipe	Size	Keterangan
1	Kode_barang	Varchar	10	Primary Key
2	Nama_barang	Varcha	35	Nama Barang

		r		
3	Satuan_barang	Varcha r	15	Satuan
4	Harga_barang	Integer	12	Harga Barang

4.1.4.5 Kodifikasi

Kodifikasi merupakan proses pembuatan kode yang bertujuan untuk mengklarifikasi data dan juga memperjelas data-data yang bersifat unik. Kode dapat dibuat dalam bentuk angka-angka ataupun huruf-huruf. Proses kodifikasi yang digunakan dalam percetakan M'Patas adalah sebagai berikut :

1. Kode_pesanan

   230315006

   A B C D

   Keterangan :

   A = Tanggal Pemesanan

   B = Bulan Pemesanan

   C = Tahun Pemesanan

D = Nomor Pesanan

2. Kode_barang

P006

A B

Keterangan :

A = Produk

B = No Urut Produk

3. Kode_konsumen

K001

A B

Keterangan :

A = Konsumen

B = No Urut konsumen

4.2 Perancangan Antar Muka

Perancangan antarmuka merupakan tahapan untuk membuat tampilan atau desain dari sistem yang akan dibuat. Rancangan tampilan yang dibuat meliputi rancangan struktur menu, rancangan input, dan rancangan output dari sistem yang akan dibuat.

4.2.1 Struktur Menu

Struktur menu adalah bentuk umum daru suatu perancangan program untuk memudahkan melihat dan memfungsikan sesuai dengan kebutuhan. Perancangan struktur program aplikasi merupakan perancangan program secara kekeluruhan baik itu dari tampilan menu aplikasi, menu input dan menu laporan dengan maksud untuk memberikan deskripsi tentang program yang sedang dibuat. Perancangan struktur menu yang diusulkan di percetakan M'Patas adalah sebagai berikut :

Gambar 4.8 Struktur Menu

4.2.2 Perancangan Input

Dalam proses pengolahan data diperlukan data-data untuk menghasilkan suatu informasi. Data apa saja yang diolah dan seperti apa hasilnya. Adapun perancangan input yang diusulkan di Percetakan M'Patas adalah sebagai berikut :

1. Halaman Login

   Tombol Login digunakan untuk memproses username dan password. Jika username dan password cocok, serta bagian cocok juga maka akan masuk ke halaman utama.

Gambar 4.9 Rancangan Halaman Login

2. Halaman Main

Gambar 4.10 Rancangan Halaman Main

3. Halaman User

Halaman User berguna untuk menambah, menghapus, ataupun merubah karyawan yang berhak mengakses sistem informasi pemesanan dan transaksi cetakan di Percetakan M'Patas Bandung

Gambar 4.11 Rancangan Halaman User

4. Halaman Produk

Halaman ini berguna untuk menambah, menghapus atau mengedit data produk

Gambar 4.12 Rancangan Halaman Produk

5.

Halaman Pelanggan

Halaman ini berguna untuk menambah, menghapus maupun mengedit data pelanggan

Gambar 4.13 Rancangan Halaman Pelanggan

6.

Halaman Pesanan

Form Pesanan merupakan form yang bertujuan untuk konsumen mendaftarkan diri untuk memesan cetakan di percetakan M'Patas

Gambar 4.14 Rancangan Halaman Pesanan

7.

Halaman Pengambilan

Form Pengambilan berfungsi untuk melakukan transaksi sisa pembayaran cetakan jika sudah selesai.

Gambar 4.15 Rancangan Halaman Pengambilan

8.

Halaman Laporan

Form Laporan berfungsi untuk menampilkan laporan sesuai periode

Gambar 4.16 Rancangan Halaman Laporan

4.2.3 Perancangan Output

Perancangan Output digunakan untuk menghasilkan suatu informasi. Perancangan output ini akan menampilkan keluaran yang diinginkan untuk melakukan percetakan dengan sumber data. Adapun perancangan output yang diusulkan adalah sebagai berikut :

1. Bukti Pemesanan

   Bukti Pemesanan merupakan hasil output setelah mengisi form pemesanan untuk diserahkan kepada konsumen.

Gambar 4.17 Output Bukti Pemesanan

2.

Bukti Pengambilan

Bukti Pengambilan merupakan hasil dari output transaksi cetakan untuk diserahkan kepada konsumen

Gambar 4.18 Output Bukti Pengambilan

3.

Laporan

Laporan merupakan hasil output dari inputan form Laporan yang berdasarkan tanggal dan jenis laporan yang diinginkan.

Gambar 4.19 Output Laporan

4.3 Perancangan Arsitektur Jaringan

Adapun perancangan jaringan untuk mendukung Sistem Informasi Pemesanan dan Transaksi Cetakan di Percetakan M'Patas Bandung adalah tipe jaringan komputer yang digunakan adalah LAN (Local Area Network), karena area yang ada pada Percetakan M'Patas berada dalam satu bangunan, dengan model konfigurasi dimana satu komputer bertindak sebagai server, dan yang lainnya sebagai client yang mengakses file dari server. Media transmisi menggunakan kabel twisted pair (UTP) dengan konektor RJ 45.

Topologi yang digunakan di Percetakan M'Patas ini adalah Topologi Star. Topologi Star ini merupakan bentuk topologi jaringan yang berupa konvergensi dari node tengah ke setiap client masing-masing dihubungkan dengan Hub/Switch. Adapun kelebihan dan kekurangan Topoligi Star yaitu :

Kelebihan :

1. Paling Fleksibel

2. Pemasangan / perubahan stasiun sangat mudah dan tidak mengganggu jaringan yang lain

3. Kontrol terpusat

4. Kemudahan deteksi dan isolasi kesalahan / kerusakan

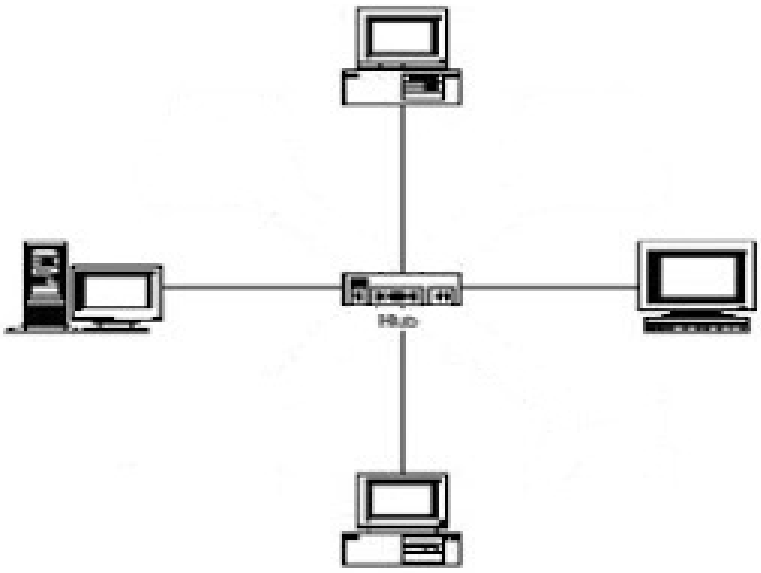
5. Kemudahan Pengelolaan jaringan

Kekurangan :

1. Boros Kabel

2. Perlu penanganan khusus, karena jika node tengah mengalami kerusakan maka semua rangkaian akan berhenti

3. HUB jadi elemen terpenting



Gambar 4.20 Rancangan Arsitektur Jaringan

4.4 Implementasi

Implementasi sistem merupakan pengembangan dari tahap desain sistem. Pada tahap implementasi sistem yang telah dibuat diterapkan untuk mewujudkan hasil dari pengembangan sistem. Dengan demikian dapat diketahui apakah sistem yang telah dirancang dapat berjalan dengan baik atau tidak. Karena pada dasarnya tujuan dari implementasi sistem adalah dapat dioperasikan hasil rancangan yang telah dibuat.

4.4.1 Batasan Implementasi

Dalam pengimplementasian perangkat lunak dari Sistem Informasi Pemesanan dan Transaksi Cetakan di Percetakan M'Patas terdapat beberapa batasan-batasan, yang diantaranya :

1. Fasilitas yang diberikan kepada bagian Front Office adalah pengelolaan data pemesanan dan pengambilan saja, hak akses full diberikan kepada kepala bagian.
2. Sistem Informasi dibuat secara client-server yang hanya dapat dilakukan admin yaitu front office, kepala bagian, dan manager.
3. Perangkat lunak yang digunakan dalam pengimplementasian basis data yaitu MySQL yang telah terkompilasi kedalam sebuah perangkat lunak bebas yaitu XAMPP.

4.4.2 Implementasi Perangkat Lunak

Untuk mendukung Sistem Informasi ini dibutuhkan *hardware* dan juga *software* yang terdiri dari sistem operasi dan aplikasi database. Adapun perangkat lunak yang diperlukan adalah sebagai berikut :

1. Sistem Operasi menggunakan Windows 7
2. Database menggunakan XAMPP v3.2.5 untuk mengakses MySQL
3. Bahasa Pemrograman menggunakan Java
4. Aplikasi penulisan script Java menggunakan NetBeans IDE 8.0

5. Pembuatan Laporan menggunakan IReports

6. Aplikasi menjadi EXE menggunakan Install Creator Pro

4.4.3 Implementasi Perangkat Keras

Untuk mendukung kelancaran Sistem ini memerlukan suatu perangkat keras (*Hardware*). Perangkat keras yang dibutuhkan berdasarkan kebutuhan minimal yang harus terpenuhi adalah sebagai berikut :

1. Server

   a. Processor Minimal Dual Core

   b. RAM Minimal 1 GB

   c. VGA Minimal 512 MB

   d. Tersedia free space di Harddisk sebesar 30 GB untuk media penyimpanan perangkat lunak

   e. Keyboard

   f. Mouse

   g. Monitor

   h. Printer

2. Client

a. Processor Minimal Pentiun IV

b. RAM Minimal 512 MB

c. VGA Minimal 512 MB

d. Tersedia free space harddisk sebesar 20 GB untuk media penyimpanan perangkat lunak

e. Keyboard

f. Mouse

g. Monitor

h. Printer

4.4.4 Implementasi Basis Data (Sintaks SQL)

Basis data merupakan tempat penyimpanan data-data yang dibutuhkan oleh perangkat lunak baik hasil inputan ataupun data yang akan diolah untuk dijadikan sebagai sumber informasi. Pembuatan Basis Data menggunakan bahasa SQL. Berikut adalah implementasinya :

1. Tabel User

Tabel 4.6 Tabel User-sintaks SQL

Tabel User
CREATE TABLE IF NOT EXISTS ‘user’(‘user_id’INTEGER(11) NOT NULL, ‘user_name’VARCHAR(35) NOT NULL, ‘password’VARCHAR(35) NOT NULL, ‘bagian’VARCHAR(25) NOT NULL, PRIMARY KEY (‘user_id’))

2. Tabel Konsumen

Tabel 4.7 Tabel Konsumen-sintaks SQL

Tabel Konsumen
CREATE TABLE IF NOT EXISTS ‘konsumen’(‘kode_konsumen’ VARCHAR(10) NOT NULL, ‘nama_konsumen’ VARCHAR(35) NOT NULL, ‘alamat_konsumen’ TEXT NOT NULL, ‘kota_konsumen’VARCHAR(35) NOT NULL,

‘telp_konsumen’VARCHAR(15) NOT NULL, PRIMARY KEY (‘kode_konsumen’))

3. Tabel Pesanan

Tabel 4.8 Tabel Pesanan-sintaks SQL

Tabel Pesanan
CREATE TABLE IF NOT EXISTS ‘pesanan’(‘no_pesanan’ VARCHAR(15) NOT NULL, ‘tgl_pesanan’ DATE NOT NULL, ‘tgl_selesai’ DATE NOT NULL, ‘kode_konsumen’VARCHAR(10) NOT NULL, ‘total_bayar’ INTEGER(11) NOT NULL, ‘uang_muka’ INTEGER(11) NOT NULL, ‘sisa_bayar’ INTEGER(11) NOT NULL, ‘status_selesai’ VARCHAR(15) NOT NULL, PRIMARY KEY (‘no_pesanan’)

)

4. Tabel Detail Pemesanan

Tabel 4.9 Tabel Detail Pemesanan-sintaks SQL

Tabel Detail Pesanan
CREATE TABLE IF NOT EXISTS ‘detail_pemesanan’(‘no_pesanan’ VARCHAR(15) NOT NULL, ‘kode_barang’ VARCHAR(10) NOT NULL, ‘quantitas’ INTEGER(11) NOT NULL, ‘harga_jual’ INTEGER(10) NOT NULL, ‘sub_total’ INTEGER(11) NOT NULL, PRIMARY KEY (‘no_pesanan’))

5. Tabel Barang

Tabel 4.10 Tabel Barang-sintaks SQL

Tabel Barang
CREATE TABLE IF NOT EXISTS ‘barang’(

```
‘kode_barang’ VARCHAR(10) NOT NULL,

‘nama_barang’ VARCHAR(35) NOT NULL,

‘satuan’ VARCHAR(15) NOT NULL,

‘harga’ INTEGER(12) NOT NULL,

PRIMARY KEY (‘kode_barang’)

)
```

4.4.5 Implementasi Antar Muka

Tabel 4.11 Implementasi Halaman Utama

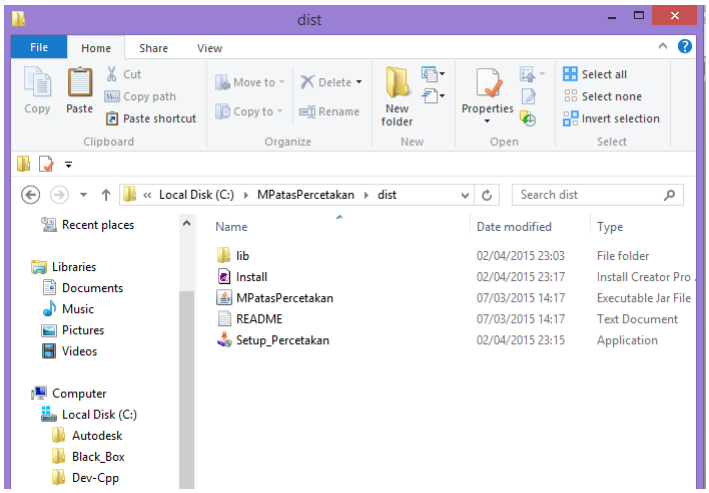
Menu	Deskripsi	Nama File
Data User	Tombol Untuk Mengakses data-data user	Main.java
Data Produk	Tombol untuk mengakses data-data produk cetakan	Main.java
Data Pelanggan	Tombol untuk mengolah data-data konsumen	Main.java
Pemesanan	Tombol untuk mengolah data pemesanan cetakan	Main.java
Pengambilan	Tombol untuk mengolah data pengambilan	Main.java

	cetakan	
Laporan	Tombol untuk mengakses data-data laporan	Main.java
Logout	Tombol untuk mengeluarkan hak akses user lalu kembali terhubung ke form login	Main.java

4.4.6 Implementasi Instalasi Program

Implementasi instalasi program ini adalah sebuah tahapan untuk melakukan instalasi program Sistem Informasi Pemesanan dan Transaksi Cetakan di Percetakan M'Patas Bandung. Berikut adalah langkah-langkah penginstalannya :

1. Klik icon Setup



Gambar 4.21 Langkah 1 Instalasi

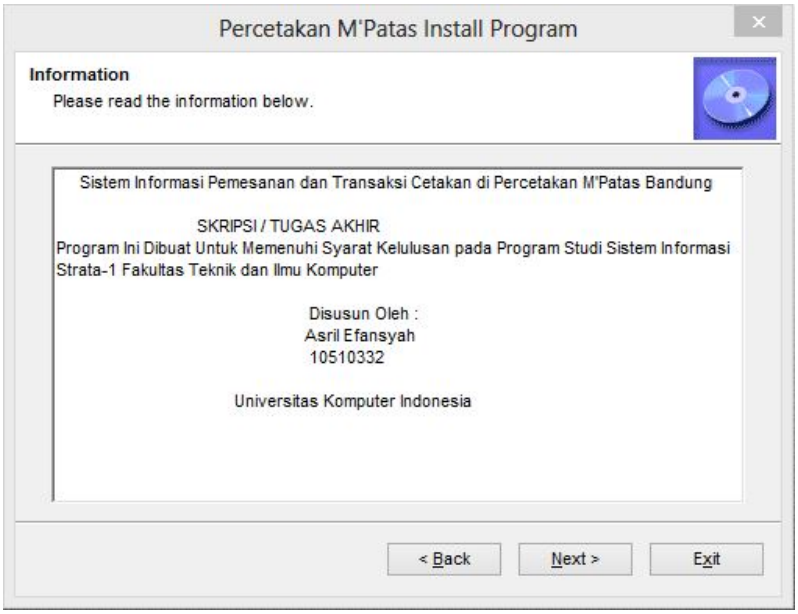
2.

Kemudian akan tampil jendela *Welcome to Percetakan M'Patas Install Program*



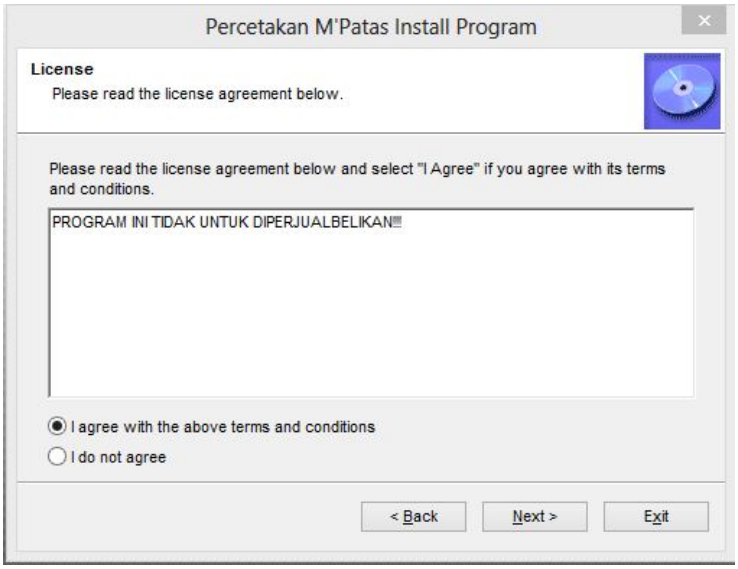
Gambar 4.22 Tampilan Awal Instalasi Program

3. Kemudian akan muncul jendela tentang informasi seperti dibawah ini. Lalu klik Next untuk tahap selanjutnya.



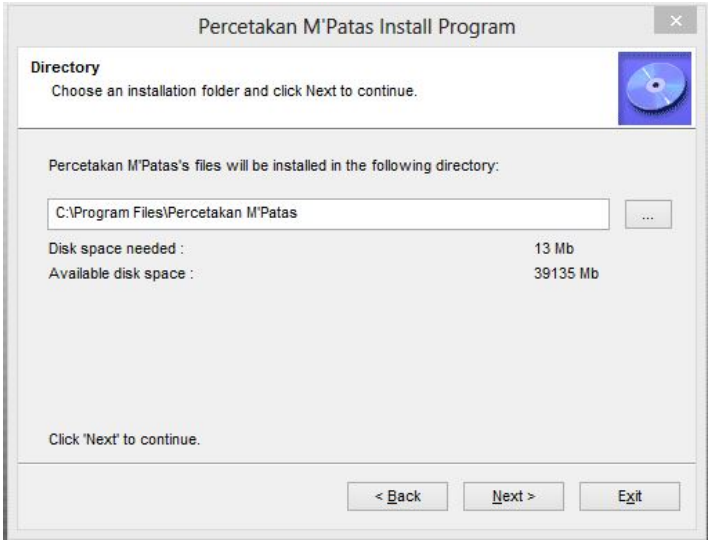
Gambar 4.23 Tampilan Informasi Instalasi Program

4. Kemudian akan muncul jendela license, selanjutnya pilih *I agree with above term and conditions* , lalu klik tombol next untuk tahap selanjutnya.



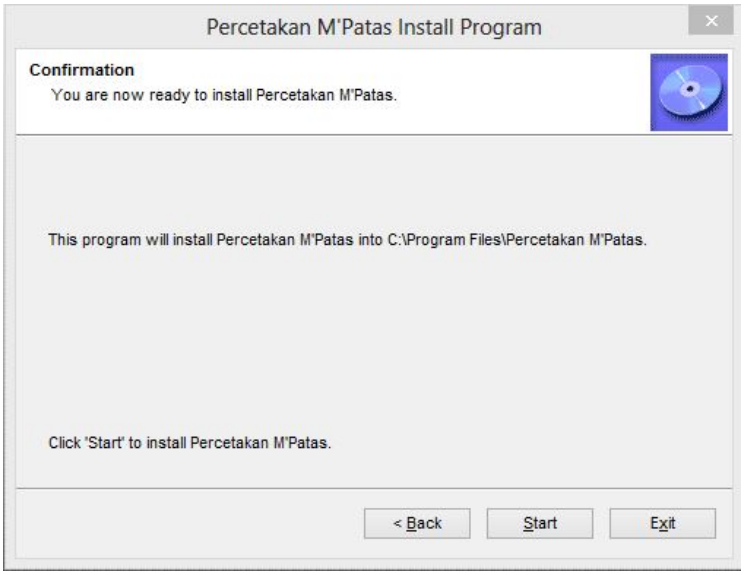
Gambar 4.24 Tampilan Persetujuan Instalasi Program

5. Kemudian akan muncul jendela directory, selanjutnya klil tombol Next unutk instalasi ke directory otomatis atau klok tombol (…) untuk memilih directory yang kita inginkan untuk hasil instalasi program.



Gambar 4.25 Tampilan Directory Instalasi Program

6. Kemudian akan muncul jendela komfirmasi, klik start untuk memulai proses instalasi.



Gambar 4.26 Tampilan Komfirmasi Instalasi Program

7. Setelah proses instalasi selesai, maka akan muncul jendela seperti dibawah ini, lali klik exit dan proses instalasi selesai.



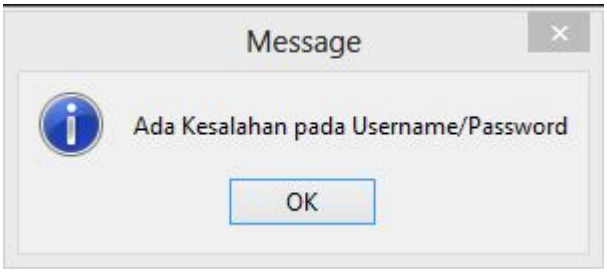
Gambar 4.27 Tampilan Instalasi Selesai

4.4.7 Penggunaan program


PATAS
PERCETAKAN
JL. TITIMPLIK DALAM 20, BANDUNG 40133, TELP. 085100680378
Username :
Password :
Bagian :
Kepala Bagian
LOGIN

Gambar 4.28 Form Login User

Pada Form Login, user menginput *username* dan *password* dan memilih jenis bagiannya, lalu klik tombol *login* untuk memasuki sistem. Jika terjadi kesalahan dalam penginputan *username / password* maka akan tampil peringatan seperti berikut :

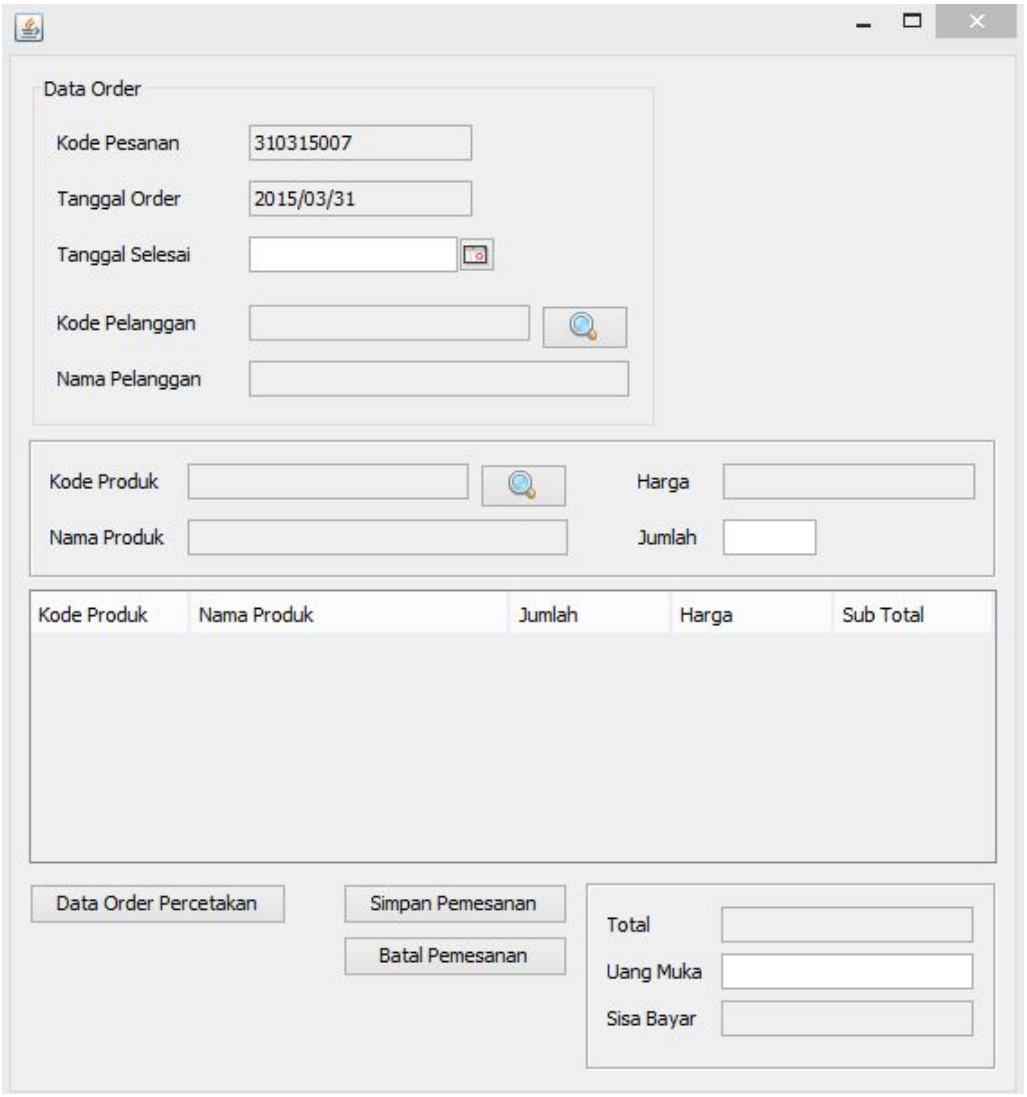


Gambar 4.29 Pesan Kesalahan Username/Password


MENU UTAMA
DATA USER
DATA PRODUK
DATA PELANGGAN
PEMESANAN
PENGAMBILAN
LAPORAN
LOGOUT
Document
PATAS
PERCETAKAN
JL. TITIMPLIK DALAM 20, BANDUNG 40133, TELP. 085100680378

Gambar 4.30 Tampilan Main

Setelah kepala bagian melakukan login, akan langsung masuk ke tampilan Main. Kepala Bagian ini memiliki hak akses full, berbeda dengan bagian Front Office yang hanya diberi setengah dari hak ases.



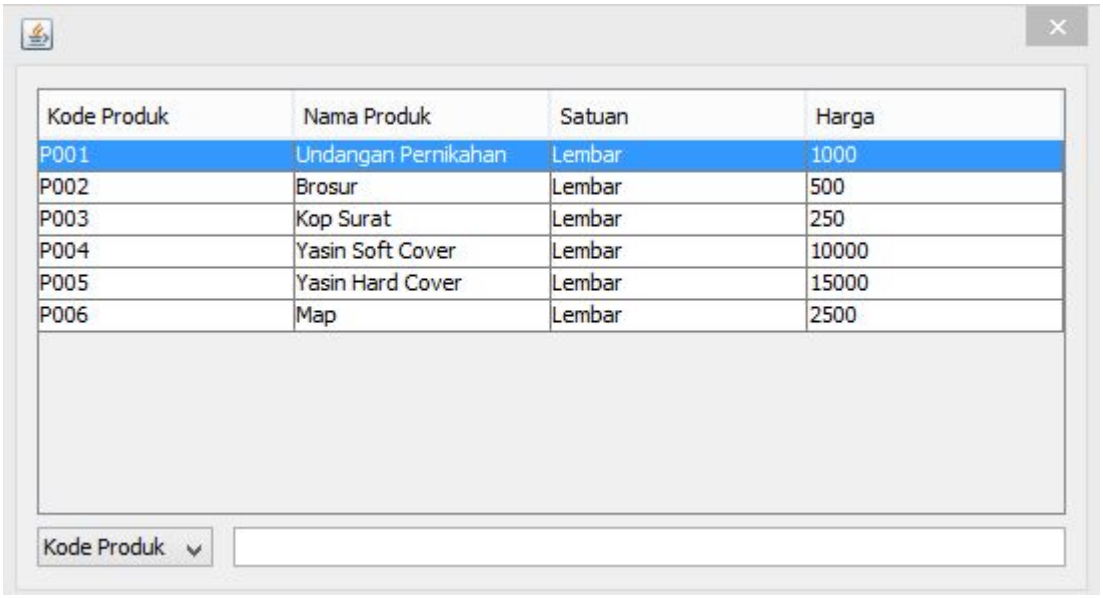
Gambar 4.31 Tampilan Form Pemesanan

Fungsi Tombol Pemesanan adalah untuk melakukan proses pemesanan cetakan secara langsung ataupun melalui telepon. Pertama mengklil tombol search disisi kolom kode pelanggan maka akan muncul data pelanggan sebagai berikut :



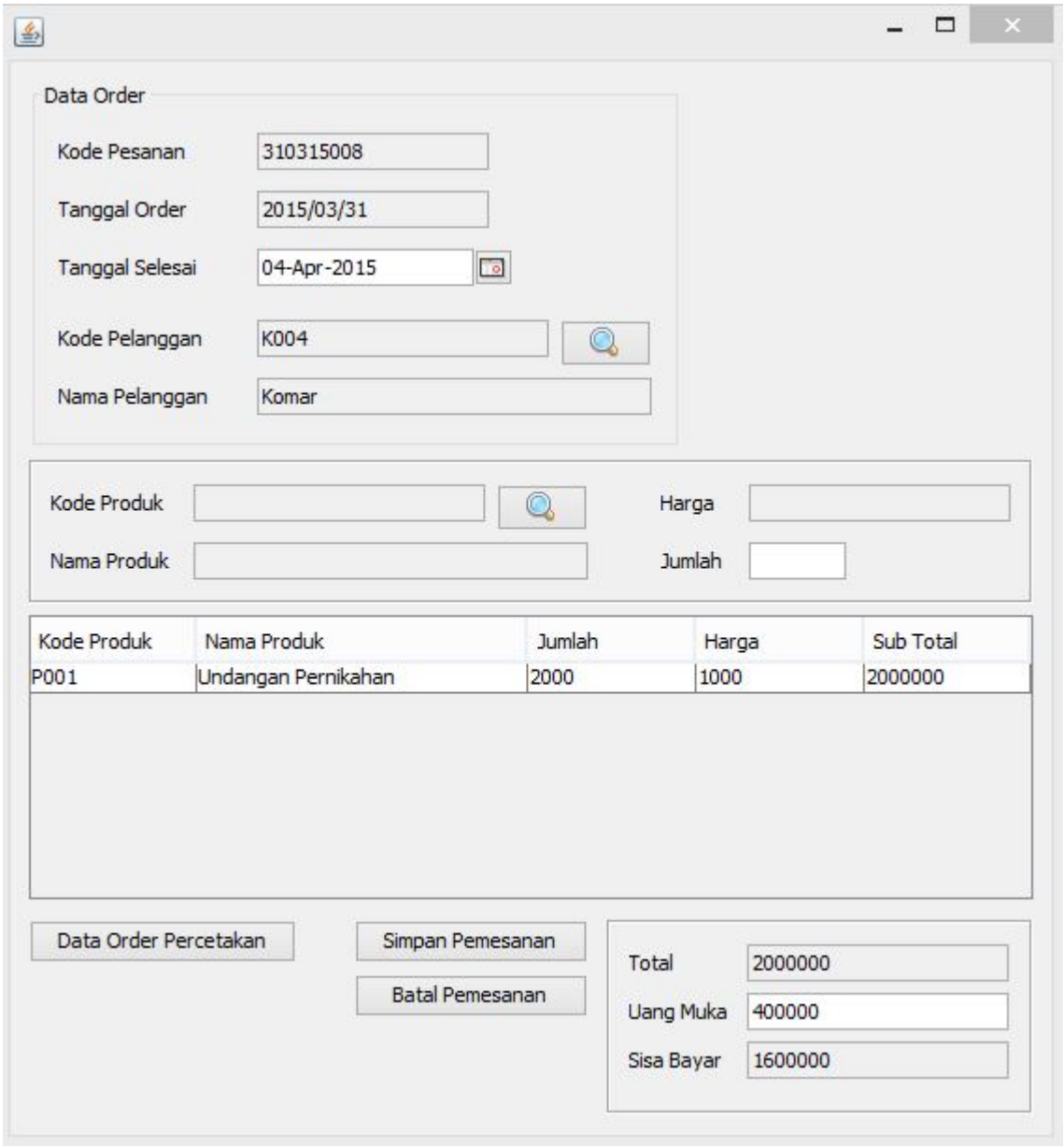
Gambar 4.32Input Kode Pelanggan

Setelah memilih kode pelanggan, lalu memilih jenis pesanan konsumen dengan mengklik tombol search di sebelah kolom kode produk, lalu akan tampil form barang sebagai berikut :



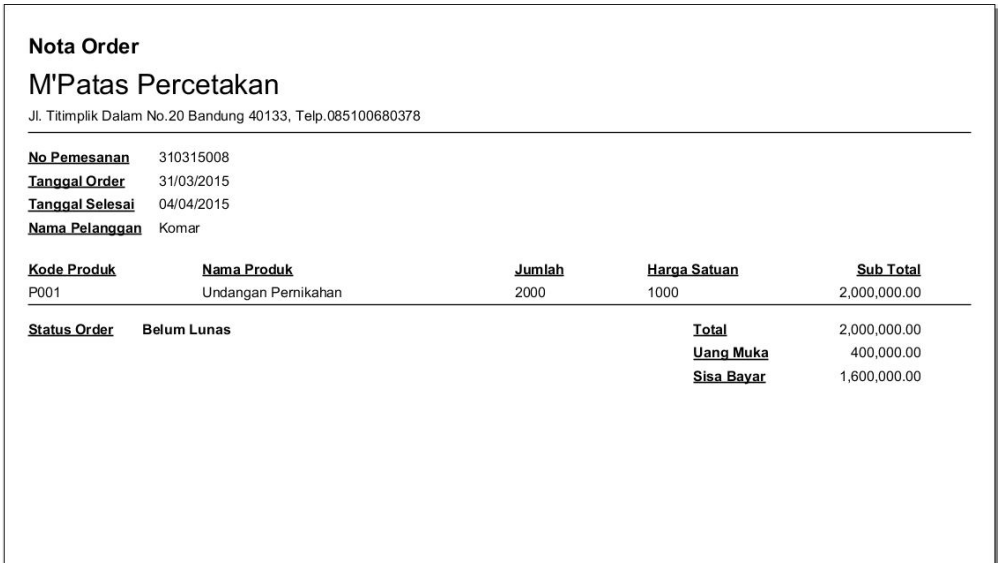
Gambar 4.33 Input Kode Produk

Setelah memilih kode produk yang akan dipesan, lalu memilih tanggal selesai pengerjaan cetakan, lalu jumlah produk yang dipesan konsumen yang nantinya akan secara otomatis kolom yang lainnya terisi. Form yang sudah terisi semua akan tampil sebagai berikut :


Data Order
Kode Pesanan
310315008
Tanggal Order
2015/03/31
Tanggal Selesai
04-Apr-2015
Kode Pelanggan
K004
Nama Pelanggan
Komar
Kode Produk
Nama Produk
Harga
Jumlah
Kode Produk
Nama Produk
Jumlah
Harga
Sub Total
P001
Undangan Pernikahan
2000
1000
2000000
Data Order Percetakan
Simpan Pemesanan
Batal Pemesanan
Total
2000000
Uang Muka
400000
Sisa Bayar
1600000

Gambar 4.34 Form Pemesanan setelah Pemilihan Produk

Setelah data terisi semua, maka klik tombol Simpan Pesanan lalu akan muncul Nota Pemesanan sebagai berikut :



Nota Order

M'Patas Percetakan

Jl. Titimplik Dalam No.20 Bandung 40133, Telp.085100680378

No Pemesanan	310315008
Tanggal Order	31/03/2015
Tanggal Selesai	04/04/2015
Nama Pelanggan	Komar

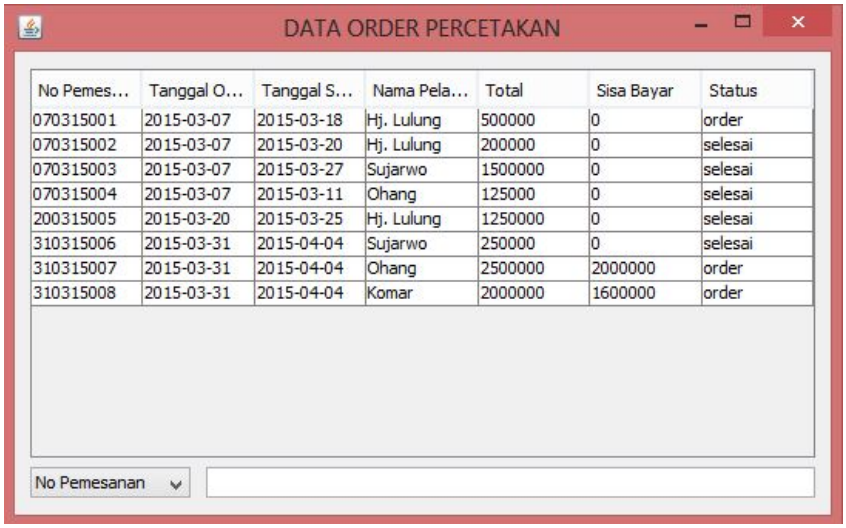
Kode Produk	Nama Produk	Jumlah	Harga Satuan	Sub Total
P001	Undangan Pernikahan	2000	1000	2,000,000.00

Status Order **Belum Lunas**

Total	2,000,000.00
Uang Muka	400,000.00
Sisa Bayar	1,600,000.00

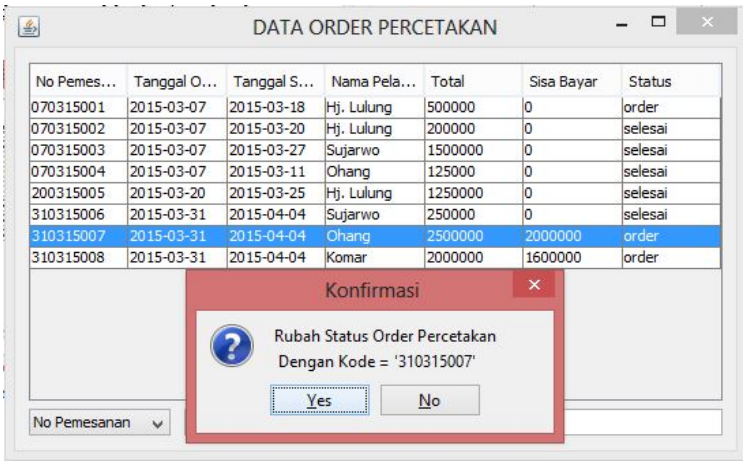
Gambar 4.35 Nota Pemesanan Cetakan

Untuk mengubah status pesanan konsumen agar berubah menjadi selesai, maka klik Data Order Percekatan di Form Pemesanan maka akan muncul tabel sebagai berikut :



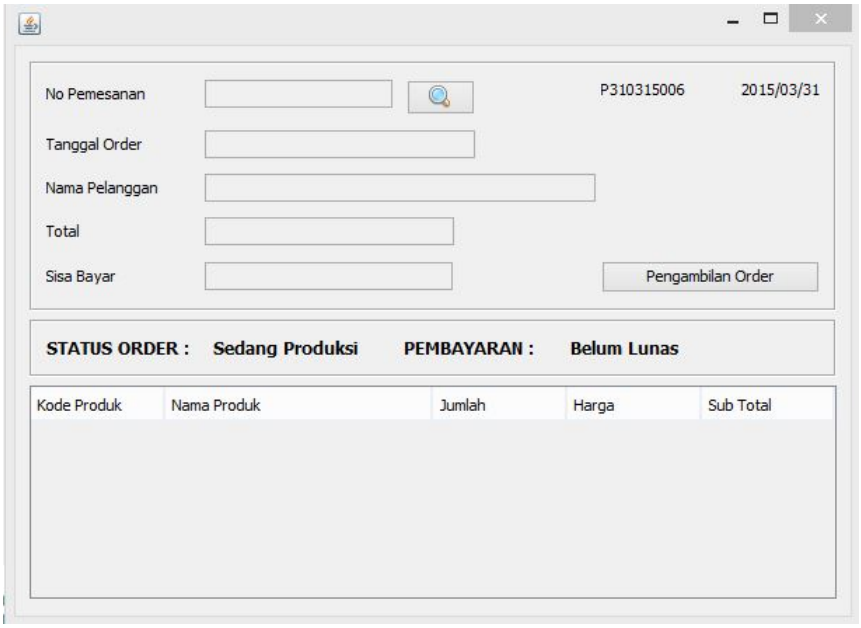
Gambar 4.36 Data Order Cetakan

Di tabel data order percetakan, untuk mengubah status pesanan yang masih order agar menjadi selesai atau sebaliknya tinggal klik baris tabel maka akan muncul peringatan seperti berikut :



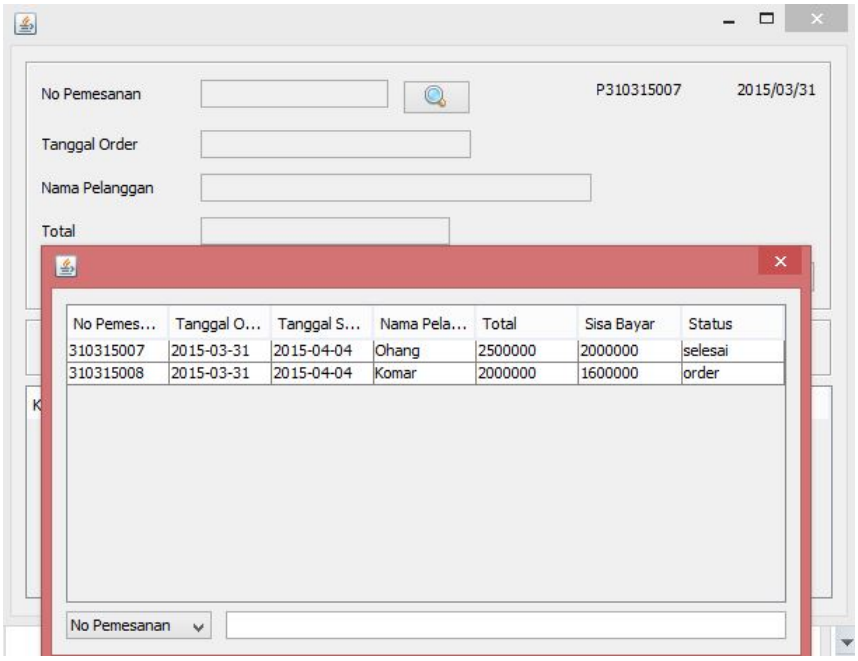
Gambar 4.37 Rubah Data Order Cetakan

Untuk pengambilan pesanan oleh konsumen, maka klik pengambilan di form main dan akan muncul form sebagai berikut :



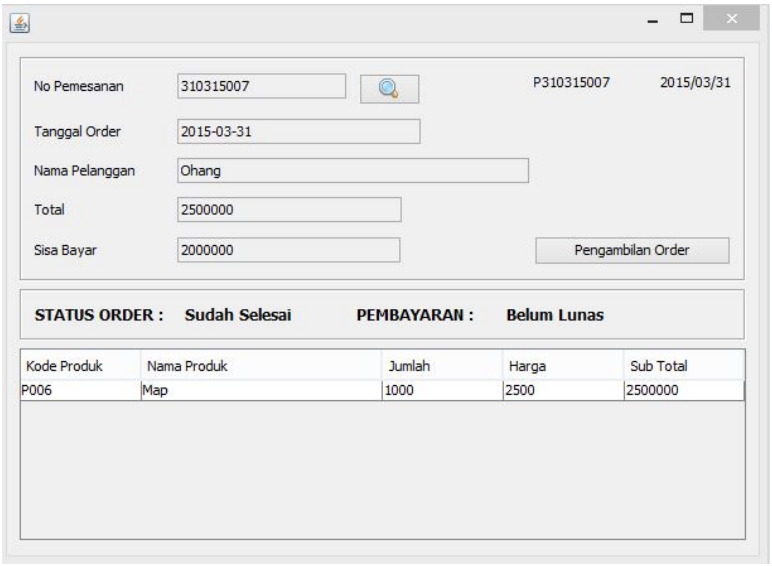
Gambar 4.38 Form Pengambilan Cetakan

Untuk mencari data konsumen yang sudah memesan cetakan, tinggal klik tombol search dipinggir kolom No Pemesanan lalu akan muncul tabel sebagai berikut :



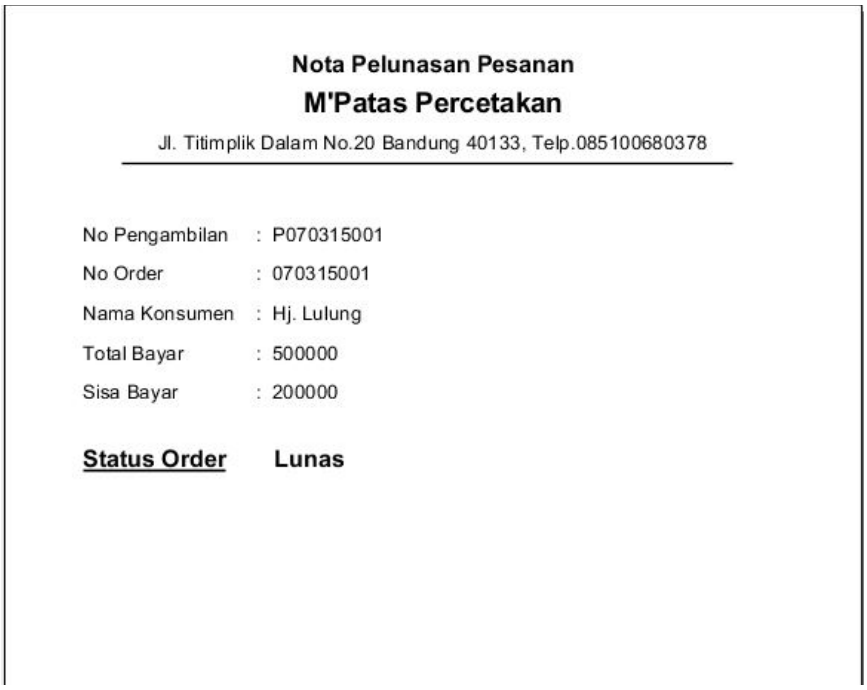
Gambar 4.39 Data Pengambilan Barang Selesai

Lalu akan tampil seperti berikut.



Gambar 4.40 Data Pengambilan Sudah Terisi

Jika form terisi penuh, dan pembayaran masih belum lunas, maka konsumen harus membayar sisa pembayaran cetakan dengan jumlah yang ada di kolom sisa bayar. Jika konsumen sudah membayar, maka klik pengambilan order dan konsumen dapat mengambil cetakan yang sudah dipesan. Lalu akan keluar nota pelunasan sebagai berikut ;



Nota Pelunasan Pesanan

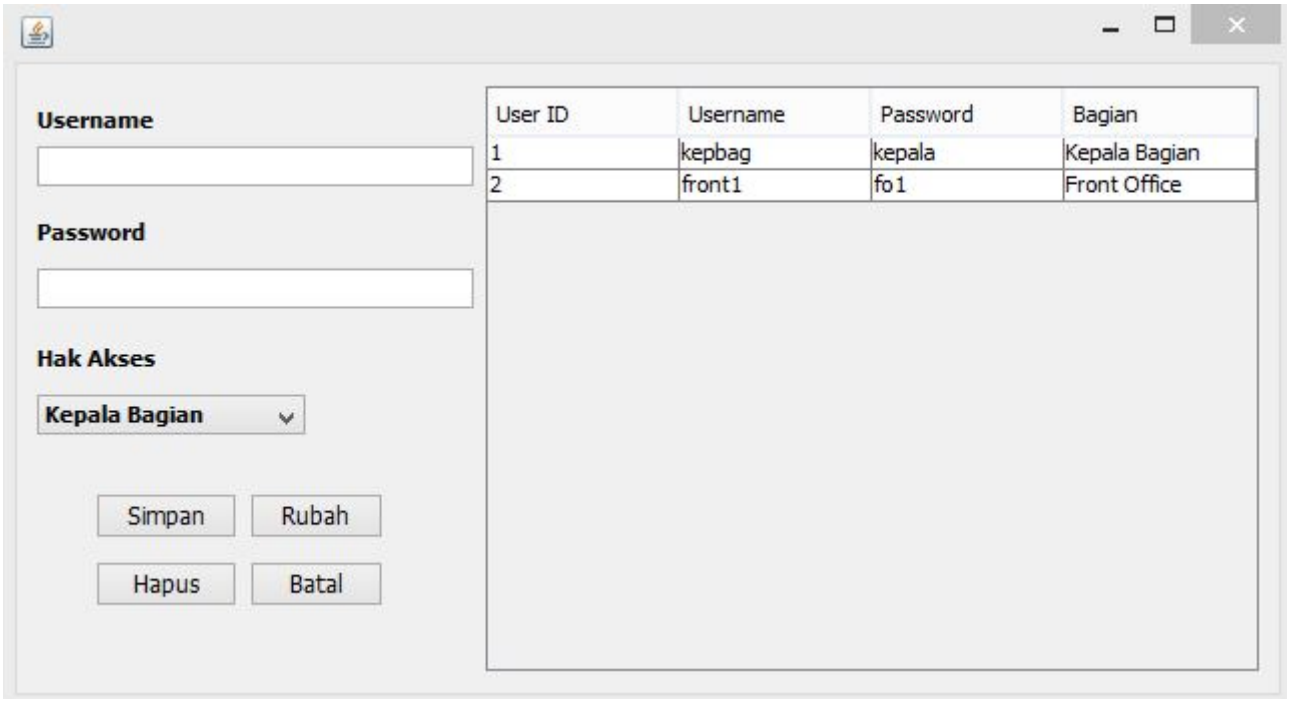
M'Patas Percetakan

Jl. Titimplik Dalam No.20 Bandung 40133, Telp.085100680378

No Pengambilan	: P070315001
No Order	: 070315001
Nama Konsumen	: Hj. Lulung
Total Bayar	: 500000
Sisa Bayar	: 200000

Status Order **Lunas**

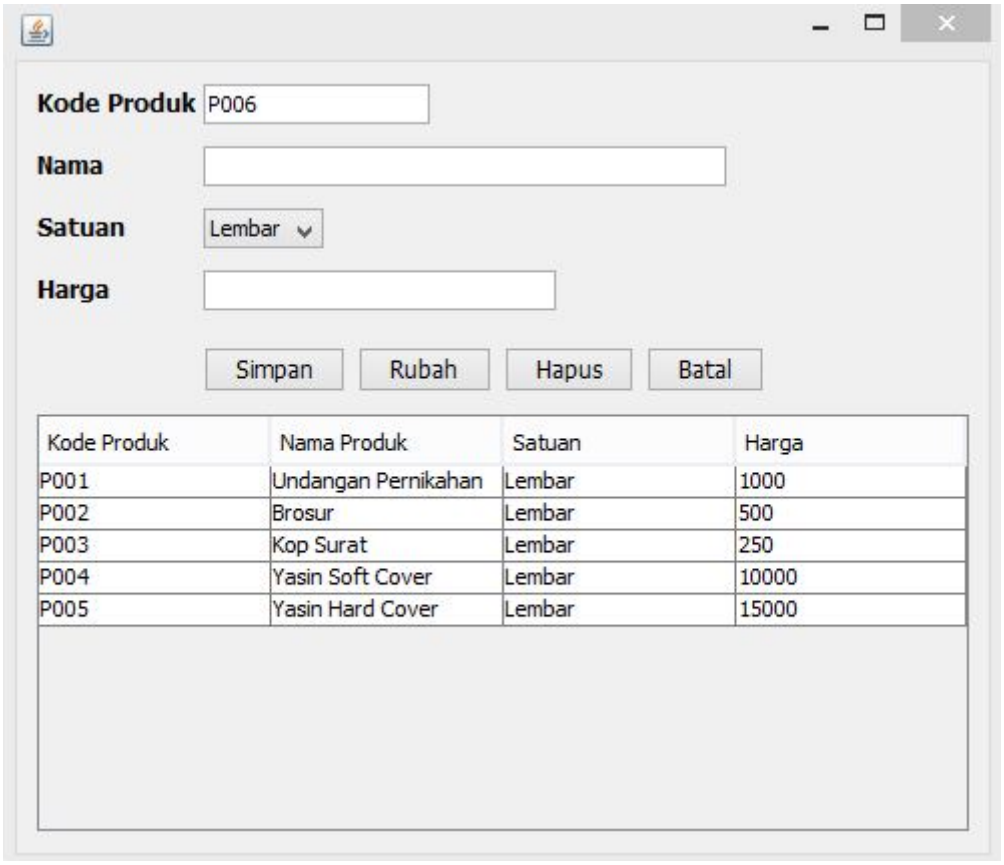
Gambar 4.41 Nota Pelunasan Pesanan



Gambar 4.42 Tampilan Form User

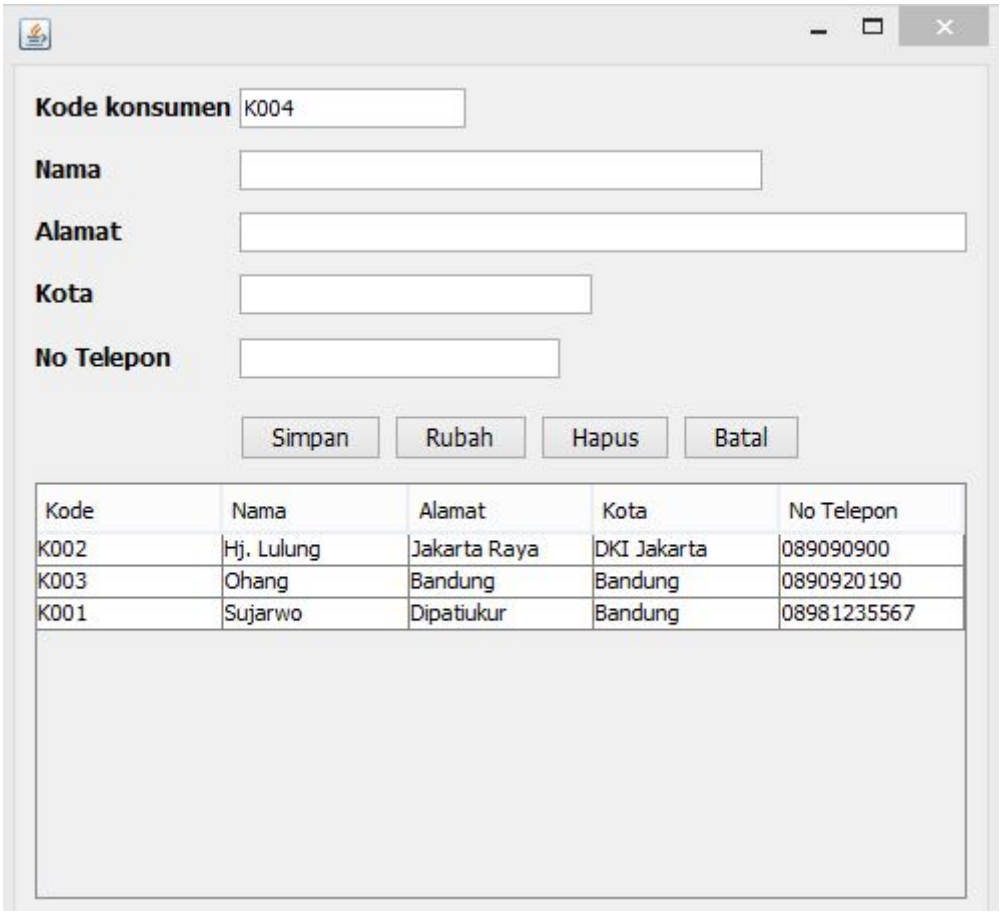
Fungsi tombol data user di form main adalah untuk mengolah data-data user. Isi username dan password lali pilih hak akses dan klik simpan untuk menyimpan data user baru. Untuk merubah data user, pilih user di tabel sebelah kanan maka akan otomatis

username dan password masuk kedalah kolom username dan password. Didalam kolom itu lalu edit username atau password lalu klik rubah.Untuk menghapus user, pilih user di tabel sebelah kanan lalu klik tombol hapus.


Kode Produk
P006
Nama
Satuan
Lembar
Harga
Simpan
Rubah
Hapus
Batal
Kode Produk
Nama Produk
Satuan
Harga
P001
Undangan Pernikahan
Lembar
1000
P002
Brosur
Lembar
500
P003
Kop Surat
Lembar
250
P004
Yasin Soft Cover
Lembar
10000
P005
Yasin Hard Cover
Lembar
15000

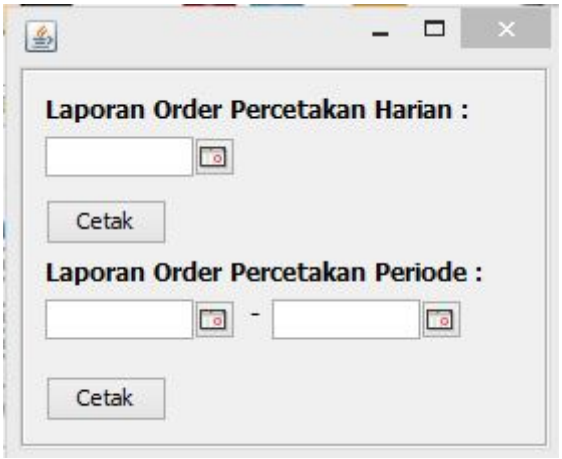
Gambar 4.43 Tampilan Form Data Produk

Fungsi Tombol Data Produk adalah untuk melihat katalog produk yang tersedia di percetakan M'Patas. Untuk menambah produk, isi kolom nama, satuan, dan harga jualnya lalu klik tombol simpan. Untuk mengedit maupun hapus data produk, klik data barang yang ada di tabel lalu pilih tombol rubah untuk mengubah data produk atau hapus untuk menghapus data produk dari katalog.


Kode konsumen
K004
Nama
Alamat
Kota
No Telepon
Simpan
Rubah
Hapus
Batal
Kode
Nama
Alamat
Kota
No Telepon
K002
Hj. Lulung
Jakarta Raya
DKI Jakarta
089090900
K003
Ohang
Bandung
Bandung
0890920190
K001
Sujarwo
Dipatiukur
Bandung
08981235567

Gambar 4.44 Tampilan Form Data Pelanggan

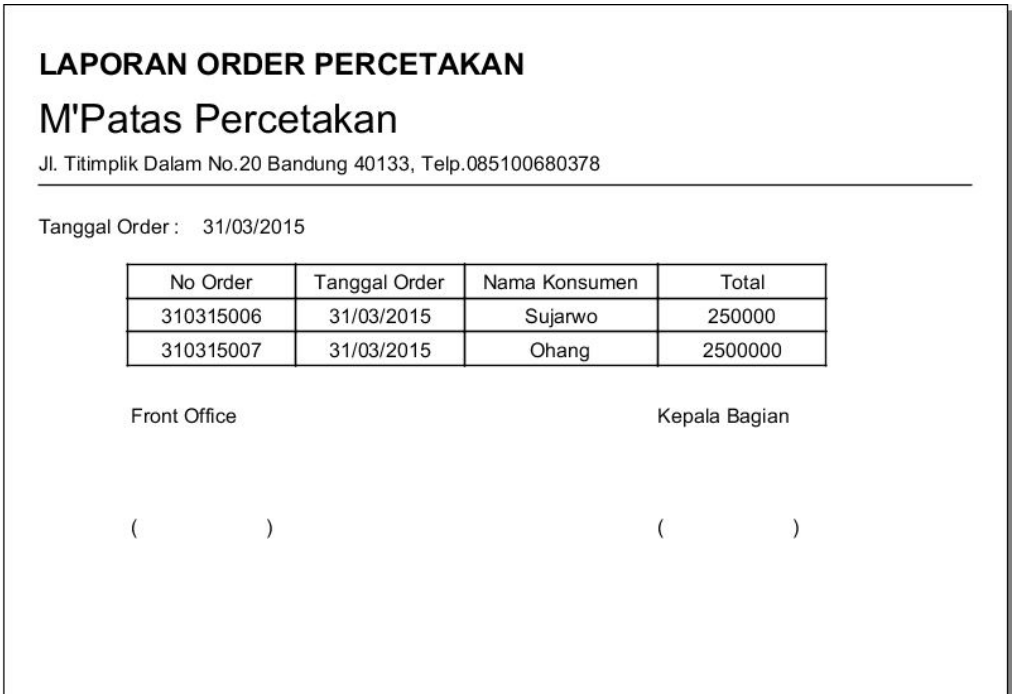
Fungsi Tombol Data Pelanggan adalah untuk melihat data pelanggan yang sudah terdaftar di percetakan M'Patas. Untuk menambah data pelanggan, isi kolom nama, alamat, kota, dan no telepon lalu klik tombol simpan. Untuk mengedit maupun hapus data pelanggan, klik daftar pelanggan yang ada di tabel lalu pilih tombol rubah untuk mengubah data pelanggan atau hapus untuk menghapus data pelanggan dari tabel.



Gambar 4.45 Tampilan Form Laporan

Fungsi tombol laporan dalam form main adalah untuk melihat data-data perusahaan dengan bentuk laporan, dan hanya dapat diakses oleh kepala bagian. Dalam form laporan ini,

dapat diisi laporan percetakan harian ataupun periode. Jika mengisi Laporan Order Percetakan harian, akan keluar laporan harian sebagai berikut :



LAPORAN ORDER PERCETAKAN

M'Patas Percetakan

Jl. Titimplik Dalam No.20 Bandung 40133, Telp.085100680378

Tanggal Order : 31/03/2015

No Order	Tanggal Order	Nama Konsumen	Total
310315006	31/03/2015	Sujarwo	250000
310315007	31/03/2015	Ohang	2500000

Front Office ( )

Kepala Bagian ( )

Gambar 4.46 Tampilan Laporan Harian

Dan jika user mengisi Laporan Order Percetakan Periode, maka akan muncul laporan seperti berikut :

LAPORAN ORDER PERCETAKAN

M'Patas Percetakan

Jl. Titimplik Dalam No.20 Bandung 40133, Telp.085100680378

Tanggal Order : 2015/01/01 - 2015/03/31

No Order	Tanggal Order	Nama Konsumen	Total
070315001	07/03/2015	Hj. Lulung	500000
070315002	07/03/2015	Hj. Lulung	200000
070315003	07/03/2015	Sujarwo	1500000
070315004	07/03/2015	Ohang	125000
200315005	20/03/2015	Hj. Lulung	1250000
200315005	20/03/2015	Hj. Lulung	1250000
310315006	31/03/2015	Sujarwo	250000
310315007	31/03/2015	Ohang	2500000

Front Office Kepala Bagian

( ) ( )

Gambar 4.47 Tampilan Laporan Periode

4.5 Pengujian

4.5.1 Rencana Pengujian

Tabel 4.12 Rencana Pengujian

Kelas Uji	Butir Pengajuan	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian
Pengujian Pengisian Data	Data User	Modul	Black Box
	Data Produk	Modul	Black Box
	Data Pelanggan	Modul	Black Box
	Pemesanan	Modul	Black Box
	Pengambilan	Modul	Black Box
	Laporan	Modul	Black Box
Login	Pengecekan Username dan Password	Modul	Black Box

4.5.2 Kasus dan Hasil Pengujian

Tabel 4.13 Kasus dan Hasil Pengujian

Kasus Yang Diuji (Data Normal)				
Data masukan	**Test Case**	**Hasil Yang Diharapkan**	**Hasil Uji**	**Kesimpulan**
Melakukan Login	Username =* Password =*	SIstem akan menolak akses login user dan menampilkan pesan “AdaKesalahan pada Username/Password”	Sesuai Harapan	Valid
	Username = Diisi Benar Password = Kosong	Sistem akan menolak akses login user dan menampilkan pesan “Ada Kesalahan pada Username/Password”	Sesuai Harapan	Valid

	Username = Benar Password = Benar	Sistem akan mengijinkan akses login dan menampilkan pesan "Login Berhasil"	Sesuai Harapan	Valid
Laporan	Mengakses Laporan Harian	Sistem akan mengakses Laporan Pemesanan Harian dan menampilkan hasil laporan harian	Sesuai Harapan	Valid
	Mengakses Laporan Periode	Sistem akan mengakses Laporan Pemesanan Periode dan akan menampilkan hasil laporan periode	Sesuai Harapan	Valid
Data User	Username = Diisi Password = Kosong	Sistem akan menolak proses dan menampilkan pesan "Kolom harus diisi semua"	Sesuai Harapan	Valid
	Username =	Akan muncul pesan	Sesuai Harapan	Valid

	Diisi Password = Diisi	"Input Berhasil"		
Data Produk	Kode= Benar Nama = Kosong Harga = Diisi	Sistem akan menolak proses dan menampilkan pesan "Kolom harus diisi semua"	Sesuai Harapan	Valid
	Kode = Benar Nama = Diisi Harga = Kosong	Sistem akan menolak proses dan menampilkan pesan "Kolom harus diisi semua"	Sesuai Harapan	Valid
	Kode = Benar Nama = Diisi Harga = Diisi	Akan muncul pesan "Input Berhasil"	Sesuai Harapan	Valid
Data Pelanggan	Kode = Diisi Nama = Diisi Alamat = Diisi Kota= Diisi	Sistem akan menolak proses dan menampilkan pesan "Kolom harus diisi semua"	Sesuai Harapan	Valid

	Telepon = Kosong			
	Kode = Diisi Nama = Diisi Alamat = Diisi Kota= Kosong Telepon = Diisi	Sistem akan menolak proses dan menampilkan pesan "Kolom harus diisi semua"	Sesuai Harapan	Valid
	Kode = Diisi Nama = Diisi Alamat = Kosong Kota= Diisi Telepon = Diisi	Sistem akan menolak proses dan menampilkan pesan "Kolom harus diisi semua"	Sesuai Harapan	Valid
	Kode = Diisi Nama = Kosong Alamat = Diisi Kota= Diisi	Sistem akan menolak proses dan menampilkan pesan "Kolom harus diisi semua"	Sesuai Harapan	Valid

	Telepon = Diisi			
	Kode = Diisi Nama = Kosong Alamat = Diisi Kota= Diisi Telepon = Diisi	Akan muncul pesan "Input Berhasil"	Sesuai Harapan	Valid

4.5.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan dengan kasus uji sampel yang diatas dapat diambil kesimpulan bahwa perangkat lunak yang telah dibuat dapat digunakan dengan baik dan mengeluarkan hasil sesuai dengan apa yang diharapkan.