# BAB IV

# HASIL DAN PEMBAHASAN

## 4.1. Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah suatu tahap untuk merancang program. Dapat diartikan juga sebagai pengembangan sistem dari sistem yang sedang berjalan. Dimana masalah yang terjadi pada sistem yang sedang berjalan diharapkan dapat diperbaiki dengan sistem yang sudah diperbaiki. Serta dapat membantu memperbaiki fungsi yang sudah ada agar dapat lebih baik lagi.

### 4.1.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan perancangan ini adalah untuk dapat menghasilkan suatu rancangan pengembangan sistem yang diusulkan. Perancangan sistem ini memberikan gambaran umum sistem yang memberikan seluruh rincian sistem yang diusulkan. Pengembangan ini bertujuan untuk memperbaiki sistem agar dapat memenuhi kebutuhan,kenyamanan, kemudahan, dan keamanan dalam melakukan proses bisnis.

### 4.1.2. Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

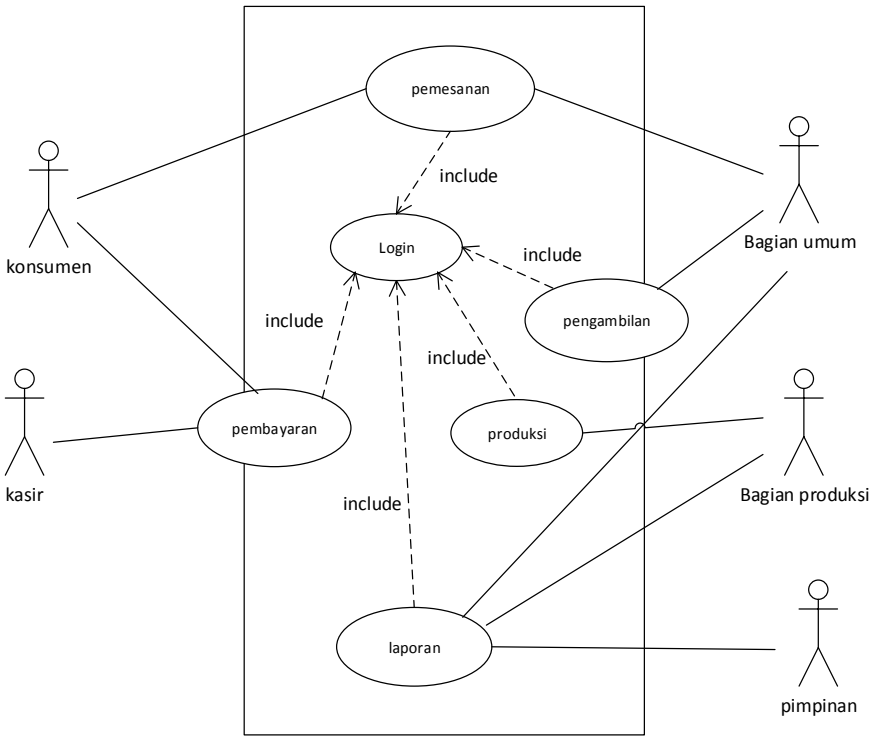
Gambaran umum sistem yang diusulkan pada perancangan sistem ini adalah mengubah proses dari manual ke komputerisasi di pada PT Say agar proses pengelolaan order percetakan konsumen bisa tercatat dengan baik dan proses order menjadi lebih mudah karena sudah dibantu dengan komputer. Selain itu membantu pemilik memonitor pekerjaan tiap pegawai yang ada pada bagian umum dan produksi dan memudahkan dalam pembuatan laporan.

### 4.1.3. Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Perancangan prosedur ini merupakan tahap untuk memperbaiki proses bisnis konvensional yang berjalan. Tahap perancangan sistem ini merupakan gambaran dalam membangun sistem dan mengkonfigurasikan setiap komponen yang ada sehingga dapat menghasilkan sistem informasi yang baik. Sistem informasi yang dirancang ini dapat menjadi komponen pendukung dalam melakukan proses bisnis. Tahap perancangan prosedur ini akan dijelaskan dnegan pemodelan berorientasi objek dengan *Unified Modeling Language (UML).*

#### 4.1.3.1. *Use case* Diagram

*Use case* diagram ini menggambarkan hubungan setiap *actor* dengan proses dalam sistem. Adapun *use case* diagram pada sistem informasi penjualan yang diusulkan adalah sebagai berikut :




**Gambar 4.1 *Use Case* Diagram Yang Diusulkan**

**a. Definis Aktor**

Berikut adalah penjelasan dari *actor* yang terlibat pada proses sewa lapangan futsal yang diusulkan.

**Tabel 4.1 Definisi Aktor yang Diusulkan**

| No | Aktor | Deskripsi |
|---|---|---|
| 1. | Konsumen | Orang yang melakukan proses order percetakan |
| 2. | Kasir | Orang yang menerima data pembayaran order |
| 3. | Bagian umum | Orang yang menerima data order dan pengambilan order |
| 4. | Bagian produksi | Orang yang melakukan proses produksi order percetakan |
| 5. | pempinan | Orang yang menerima atau mencetak laporan |

**b. Definis *Use case***

Berikut adalah penjelasan dari setiap *use case* yang terlibat dalam proses sewa lapangan futsal yang diusulkan.

**Tabel 4.2 Definisi *Use case* Yang Diusullkan**

| No | *Use Case* | Deskripsi |
|---|---|---|
| 1. | Login | Usecase yang menentukan hak akses dalam sistem |
| 2. | Pemesanan | Usecase yang mengelola data order percetakan |
| 3. | Pembayaran | Usecase yang mengelola data pembayaran order |
| 4. | Produksi | Usecase yang mengelola data produksi order percetakan |

| | | |
|---|---|---|
| 5. | Pengambilan | Usecase yang mengelola data pengambilan order percetakan yang sudah selesai |
| 6. | laporan | Usecase yang mengelola / membuat laporan |

#### 4.1.3.2. Skenario *use case*

Skenario *use case* merupakan langkah-langkah dalam menganalisa aktivitas setiap actor terhadap use case. Berikut ini adalah skenario use case yang diusulkan oleh penulis :

**1. Skenario Usecase Login**

**Tabel 4.3 Skenario Usecase Login**

| **Identifikasi** | |
|---|---|
| **Judul** | Login |
| **No. Use case** | 1 |
| **Deskripsi use case** | Menentukan hak akses user pada saat masuk ke sistem |
| **Aktor** | Konsumen, kasir, bagian umum, produksi dan pemilik |
| **Trigger** | Aktor menekan tombol Login |
| **Kondisi awal** | Aplikasi menampilkan sebuah form untuk login |

| **Scenario utama** | |
|---|---|
| **Aksi-aktor** | **Reaksi sistem** |
| 1. user memilih menu login | |
| | 2. Menampilkan form login |
| 3. Menginput username password | |
| **Kondisi akhir scenario utama** | 4. Menampilkan halaman utama website |

| | |
|---|---|
| | sesuai hak akses |
| **Skenario Alternatif – 1** | |
| **Aksi-aktor** | **Reaksi sistem** |
| 1. user menginput username tanpa mengisi password | |
| | *2. Form* login menampilkan pesan kesalahan yang menyatakan ada kesalahan pada *username* atau *password.* |
| | 3. Halaman utama tidak ditampilkan |
| **Kondisi akhir scenario alternative -1** | 4.Aplikasi menampilkan *form login.* |

**2. Skenario Usecase Pemesanan**

**Tabel 4.4 Skenario Usecase Pemesanan**

| **Identifikasi** | |
|---|---|
| **Judul** | Pemesanan |
| **No. Use case** | 2 |
| **Deskripsi use case** | Mengelola data pemesanan dari konsumen |
| **Aktor** | Konsumen |
| **Trigger** | Aktor menekan tombol tambah order |
| **Kondisi awal** | Aplikasi menampilkan sebuah form pemesanan |
| **Scenario utama** | |

| Aksi-aktor | Reaksi sistem |
|---|---|
| 1. input data order cetak | |
| | 2. menghitung total order cetak |
| 3. menekan tombol simpan order | |
| **Kondisi akhir scenario utama** | 4. menyimpan data order dan menampilkan form data order |

**3. Skenario Usecase Pembayaran**

**Tabel 4.5 Skenario Usecase Pembayaran**

| **Identifikasi** | |
|---|---|
| **Judul** | Pembayaran |
| **No. Use case** | 3 |
| **Deskripsi use case** | Mengelola data pembayaran order percetakan |
| **Aktor** | Konsumen |
| **Trigger** | Aktor menekan tombol menu pembayaran |
| **Kondisi awal** | Aplikasi menampilkan sebuah form pembayaran |
| **Scenario utama** | |
| **Aksi-aktor** | **Reaksi sistem** |
| 1. memilih menu lakukan pembayaran | |
| | 2. menampilkan form konfirmasi pembararan |

| | |
|---|---|
| 3. menginputkan data pembayaran | |
| | 4. menyimpan data pembayaran |
| 5. mencetak nota order | |
| | 6. menampilkan nota order |
| **Kondisi akhir scenario utama** | 7. konsumen menerima nota order |

**4. Skenario Usecase Produksi**

**Tabel 4.6 Skenario Usecase Produksi**

| **Identifikasi** | |
|---|---|
| **Judul** | produksi |
| **No. Use case** | 4 |
| **Deskripsi use case** | Mengelola data produksi order percetakan |
| **Aktor** | produksi |
| **Trigger** | Aktor menekan tombol menu produksi |
| **Kondisi awal** | Aplikasi menampilkan sebuah form produksi |
| **Scenario utama** | |
| **Aksi-aktor** | **Reaksi sistem** |
| 1. memilih menu produksi | |
| | 2. menampilkan data order |
| 3.memilih order yang di produksi | |
| | 4. menampilkan form produksi |
| 5. pilih pegawai dan menekan | |

| | |
|---|---|
| tombol produksi | |
| | 6. menyimpan data produksi |
| **Kondisi akhir scenario utama** | 7. produksi menerima surat kerja produksi |

**5. Skenario Usecase Pengambilan**

**Tabel 4.7 Skenario Usecase Pengambilan**

| **Identifikasi** | |
|---|---|
| **Judul** | Pengambilan |
| **No. Use case** | 5 |
| **Deskripsi use case** | Mengelola data pengambilan order percetakan |
| **Aktor** | Bagian umum, konsumen |
| **Trigger** | Aktor menekan tombol menu pengambilan |
| **Kondisi awal** | Aplikasi menampilkan sebuah form pengambilan |
| **Scenario utama** | |
| **Aksi-aktor** | **Reaksi sistem** |
| 1. memilih menu pengambilan order percetakan | |
| | 2. menampilkan form pengambilan |
| 3. menginputkan data pengambilan order | |
| **Kondisi akhir scenario utama** | 4. menyimpan data order diambil |

**6. Skenario Usecase Laporan**

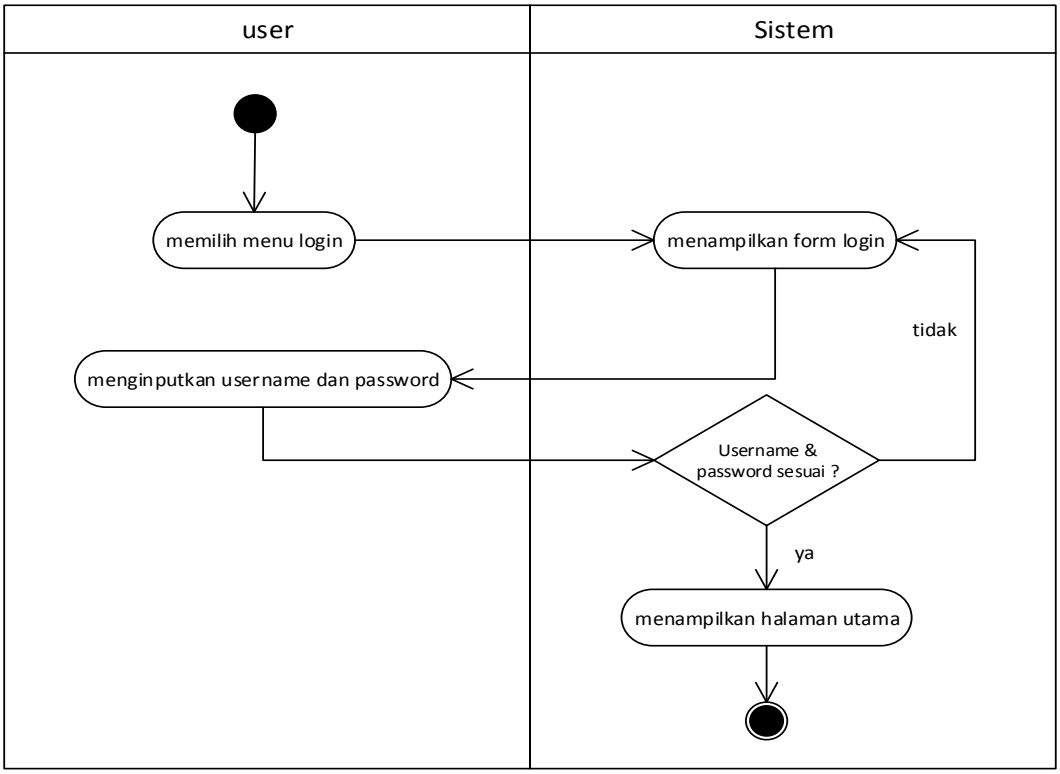
**Tabel 4.8 Skenario Usecase Laporan**

| **Identifikasi** | |
|---|---|
| **Judul** | laporan |
| **No. Use case** | 6 |
| **Deskripsi use case** | Mencetak laporan order percetakan |
| **Aktor** | Bagian umum, produksi, dan pemilik |
| **Trigger** | Aktor menekan memilih menu laporan |
| **Kondisi awal** | Aplikasi menampilkan sebuah form laporan |
| **Scenario utama** | |
| **Aksi-aktor** | **Reaksi sistem** |
| 1. memilih menu laporan | |
| | 2. menampilkan form laporan |
| 3. menginputkan periode laporan | |
| **Kondisi akhir scenario utama** | 4. menyimpan data laporan |

### 4.1.3.3. *Activity Diagram*

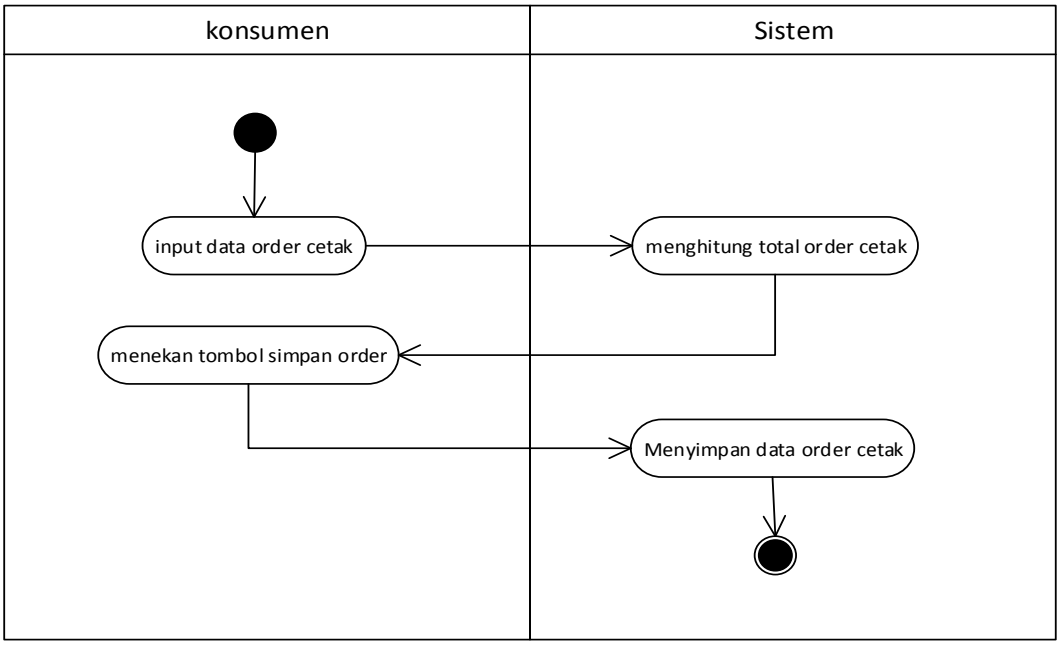
*Activity diagram* adalah salah satu cara untuk memodelkan event-event yang terjadi dalam suatu *use case*. *Activity diagram* secara esensial mirip diagram alir (*flowchart*), memperlihatkan aliran kendali dari suatu aktifitas keaktifitas lainnya.

## 1. Aktivity Diagram Login



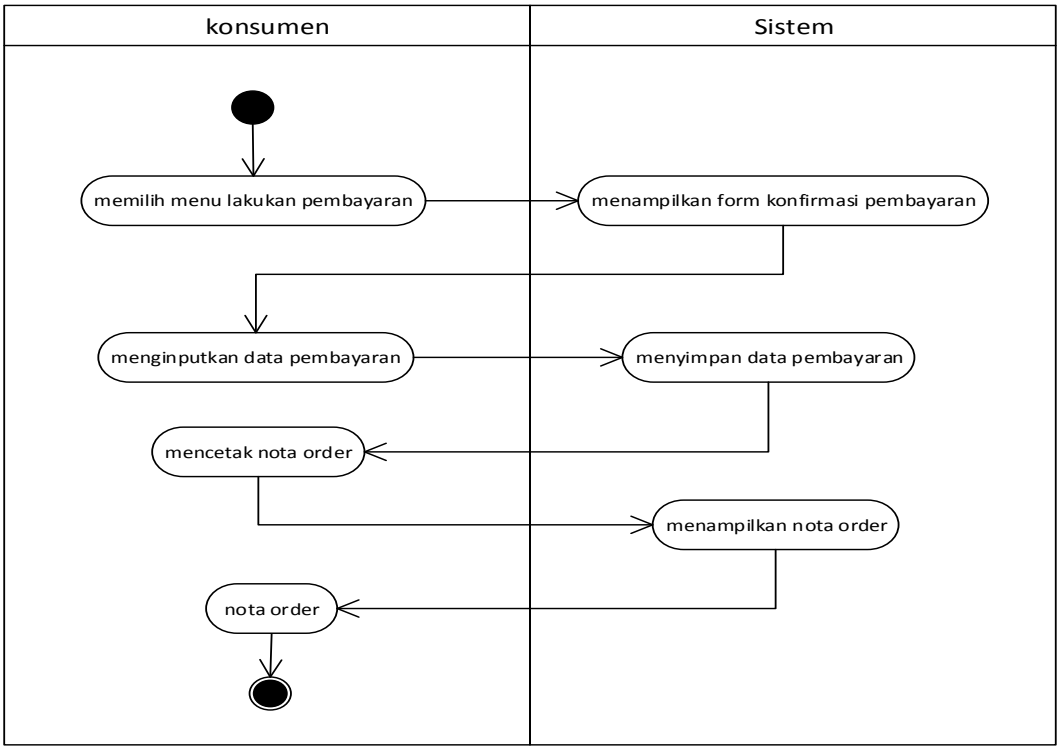

**Gambar 4.2 Aktivity Diagram Login**

## 2. Aktivity Diagram Pemesanan



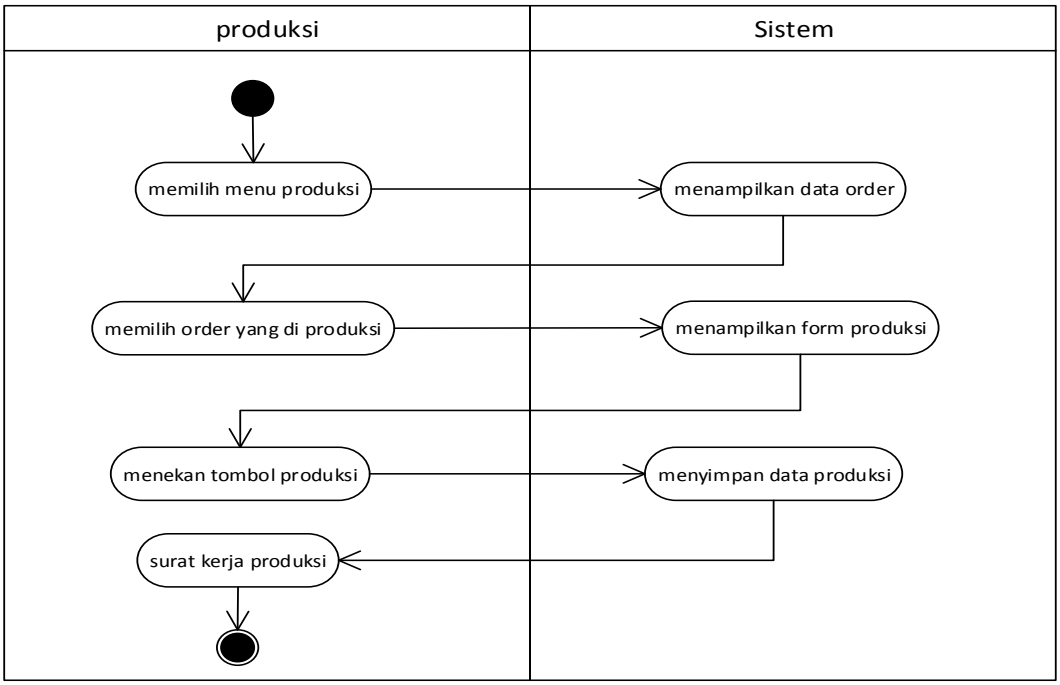

**Gambar 4.3 Aktivity Diagram Pemesanan**

### 3. Aktivity Diagram Pembayaran



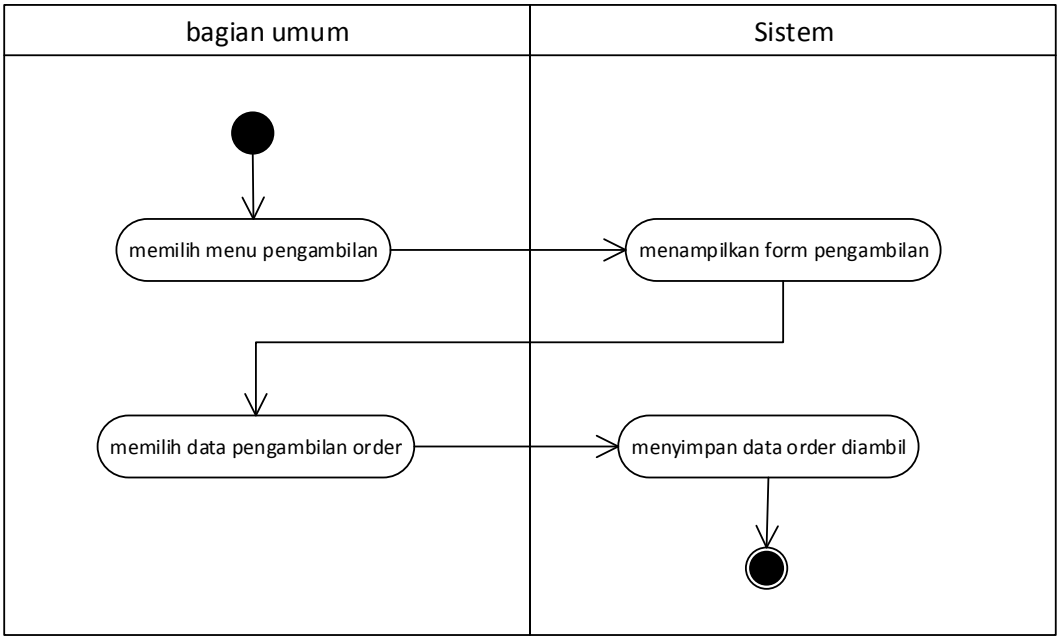

**Gambar 4.4 Aktivity Diagram Pembayaran**

### 4. Aktivity Diagram Produksi



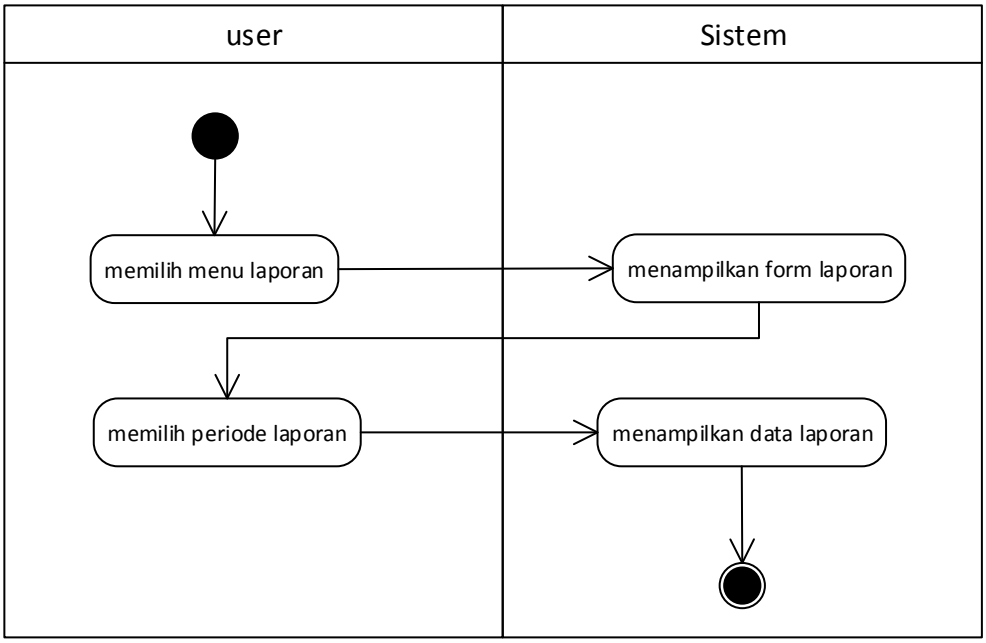

**Gambar 4.5 Aktivity Diagram Produksi**

**5. Aktivity Diagram Pengambilan**




**Gambar 4.6 Aktivity Diagram Pengambilan**

**6. Aktivity Diagram Laporan**

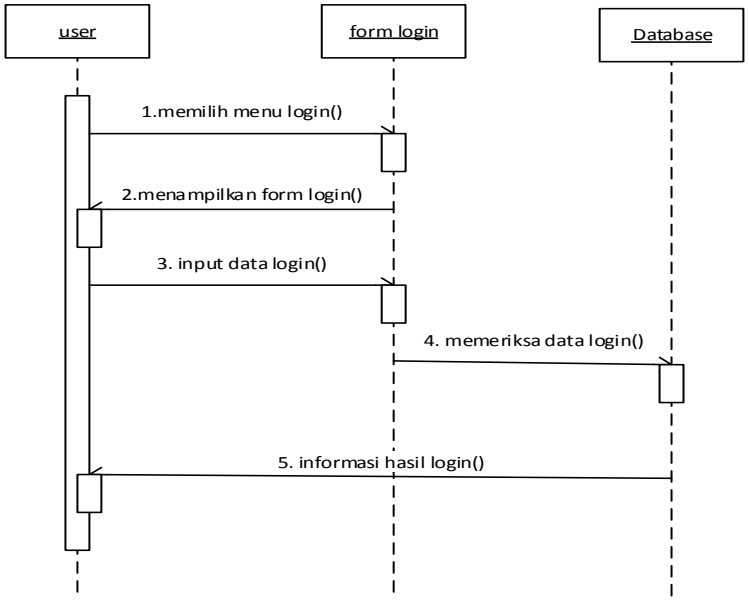



**Gambar 4.7 Aktivity Diagram Laporan**

#### 4.1.3.4. *Sequence Diagram*

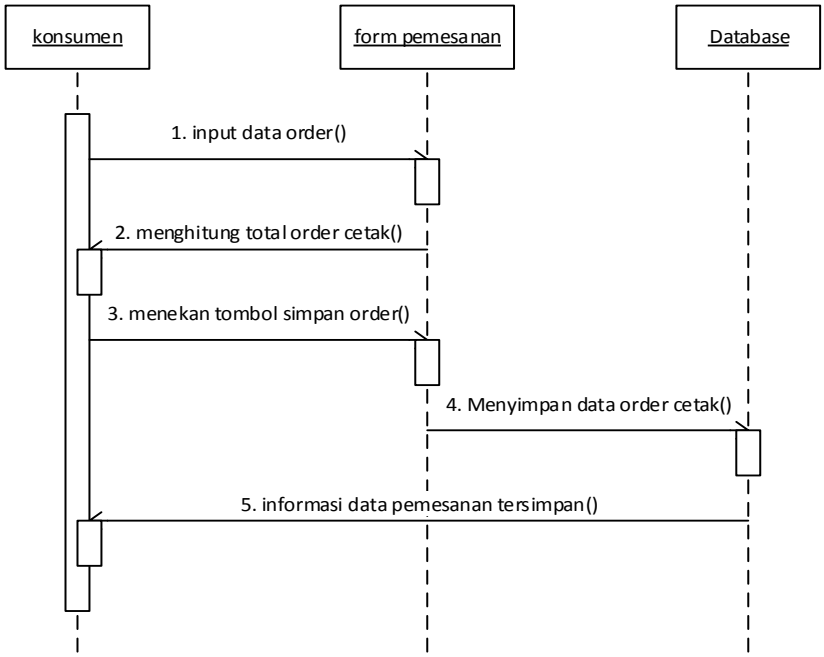
*Sequence Diagram* adalah *interaction* diagram yang memperlihatkan event-event yang berurutan sepanjang berjalannya waktu, membaca diagram ini dari atas kebawah. Masing-masing *sequence diagram* akan menggambarkan aliran-aliran pada suatu *use case*. Kita dapat membaca diagram ini dengan melihat pada objek-objek dan pesan-pesan (*message*). Objek-objek yang berperan dalam aliran diperlihatkan pada kotak empat persegi panjang yang melintas pada bagian atas diagram. Setiap objek memiliki garis hidup (*lifeline*), yang digambarkan sebagai garis *vertikal* dibawah nama suatu objek. Masing-masing pesan menggambarkan suatu objek yang membuat pemanggilan fungsi dari objek yang lainnya. Berikut adalah *sequence diagram* yang ada pada Sistem yang diusulkan :

**1. Sequence Diagram Login**



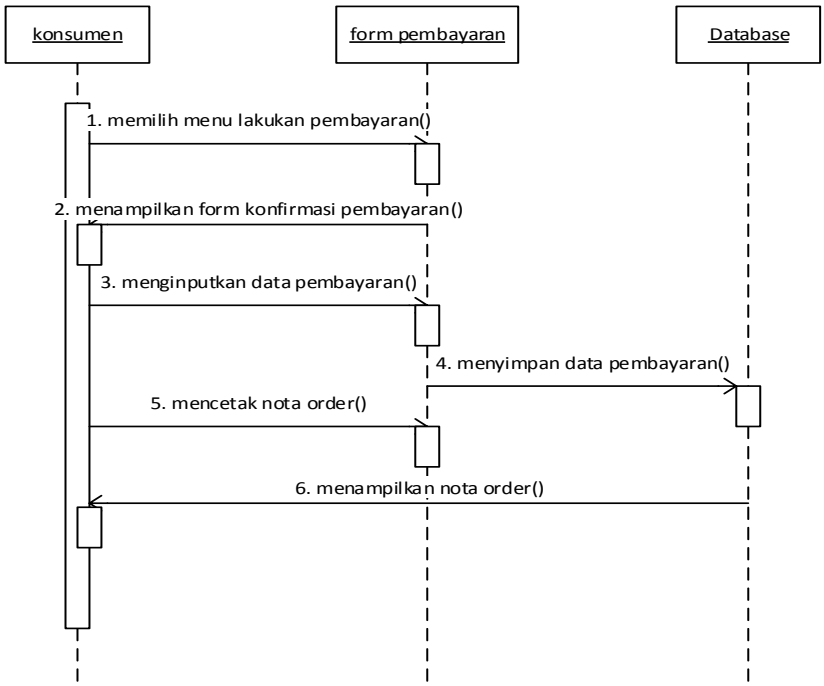

**Gambar 4.8 Sequence Diagram Login**

## 2. Sequence Diagram Pemesanan



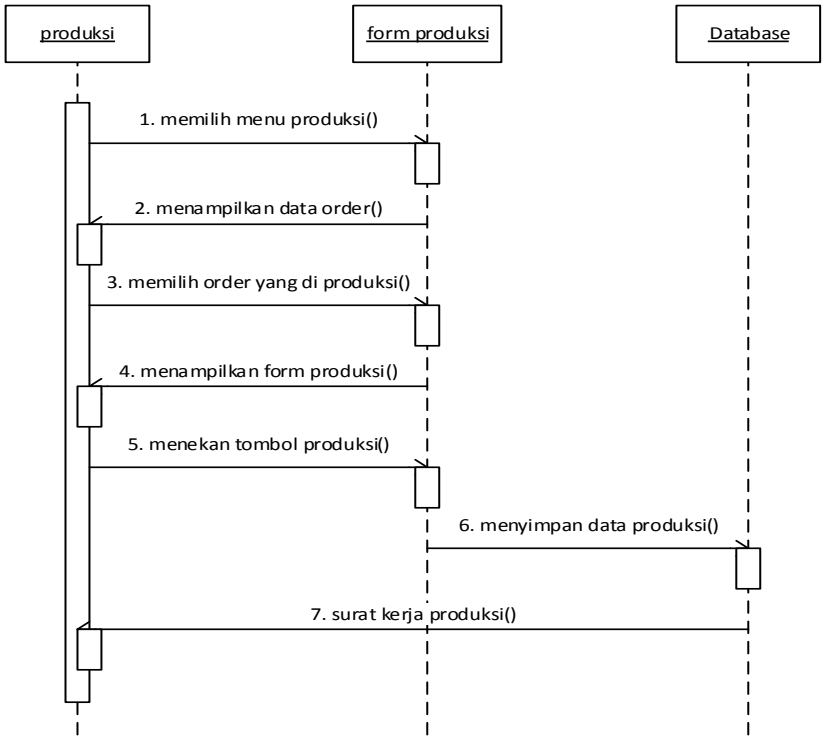

**Gambar 4.9 Sequence Diagram Pemesanan**

## 3. Sequence Diagram Pembayaran



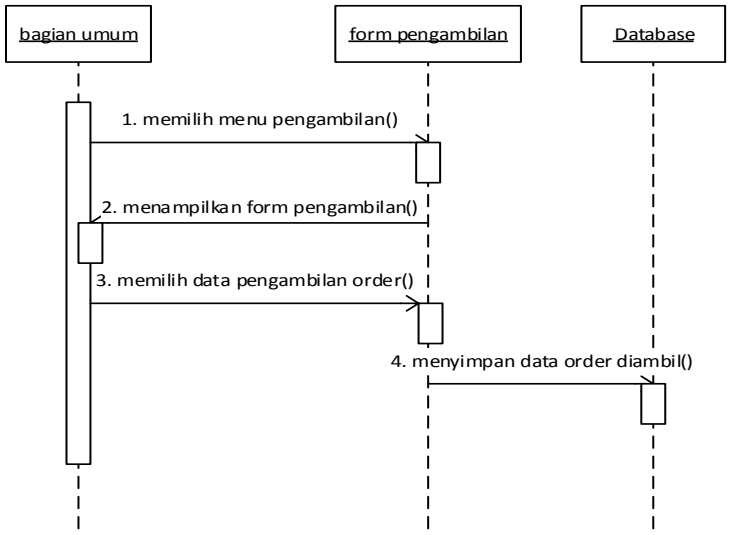

**Gambar 4.10 Sequence Diagram Pembayaran**

## 4. Sequence Diagram Produksi



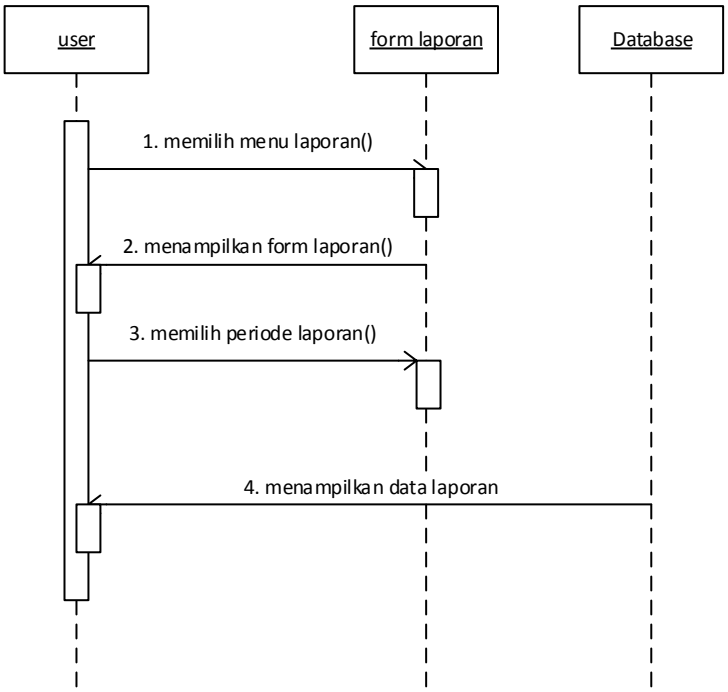

**Gambar 4.11 Sequence Diagram Produksi**

## 5. Sequence Diagram Pengambilan




**Gambar 4.12 Sequence Diagram Pengambilan**

**6. Sequence Diagram Laporan**




**Gambar 4.13 Sequence Diagram Laporan**

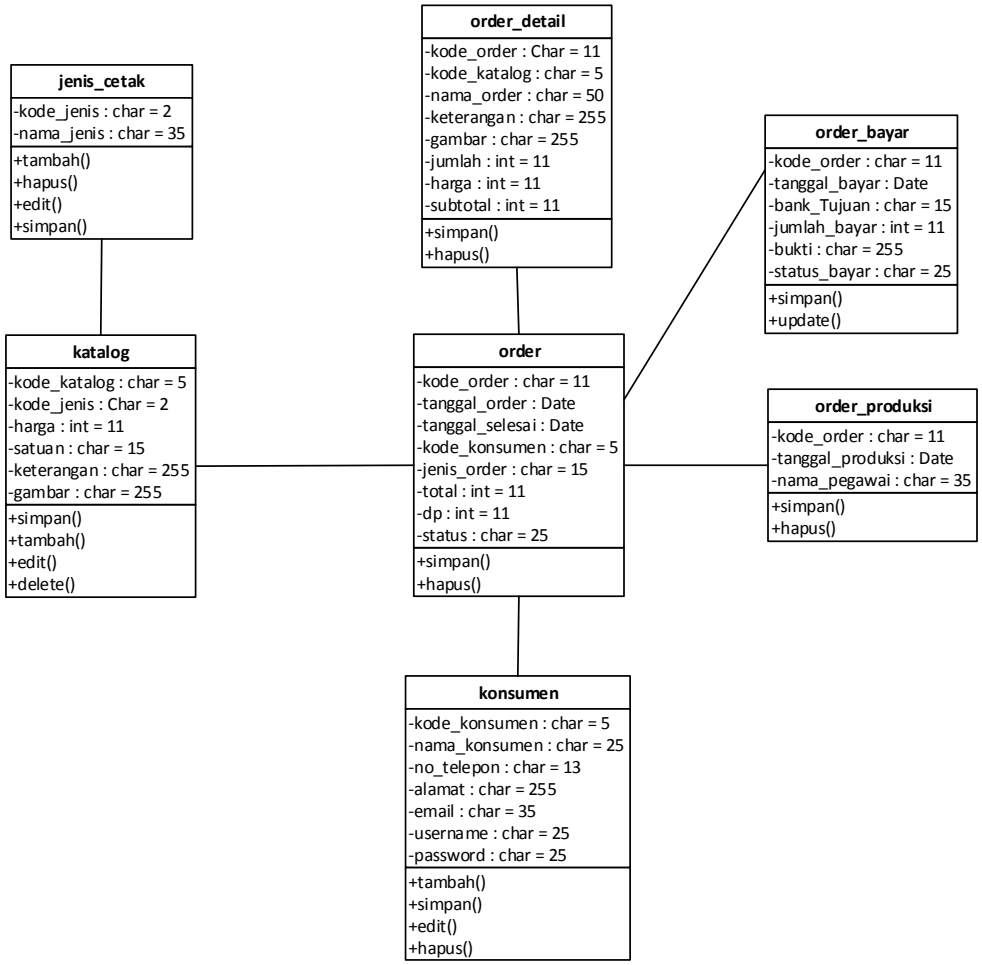
### 4.1.4. Perancangan Data

Perancangan data diperlukan untuk merancang basis data yang akan digunakan pada program yang akan dibuat. Berikut ini merupakan perancangan basis data yang penulis jelaskan dibawah ini.

#### 4.1.4.1. *Class diagram*

*Class diagram* digunakan untuk menampilkan kelas-kelas dan paket-paket didalam sistem.*Class* diagram memberikan gambaran sistem secara statis

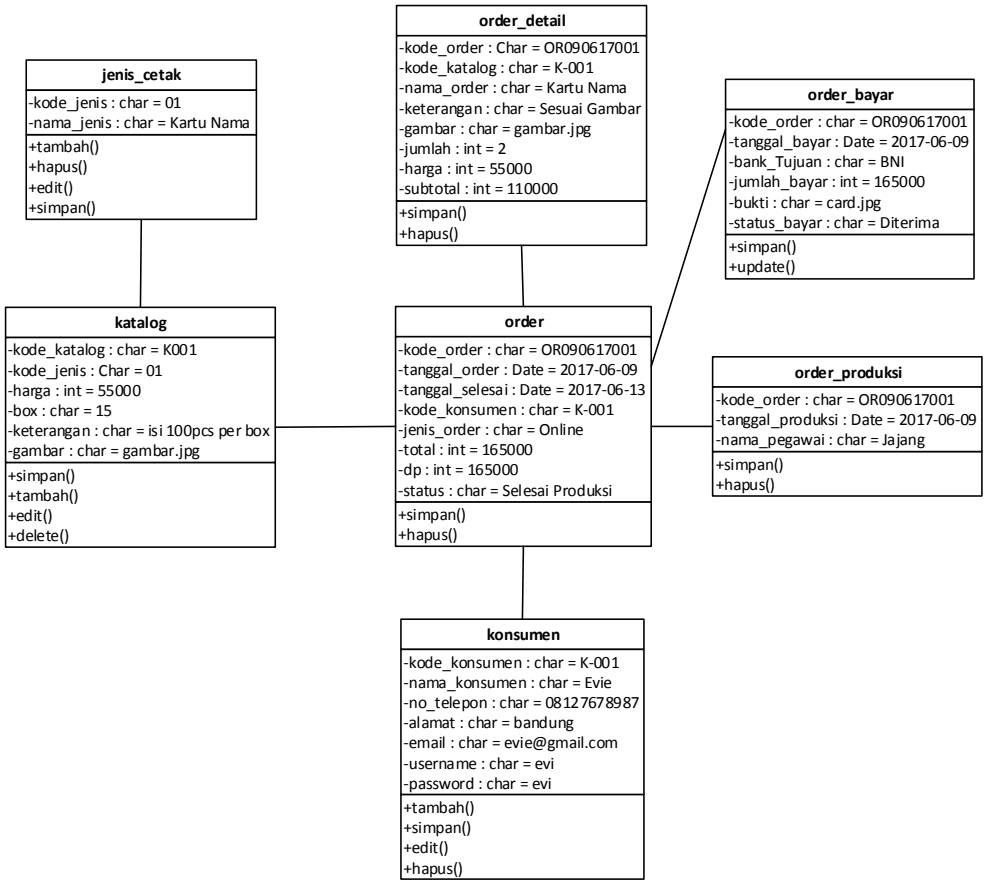
dan relasi antar mereka. Dengan melihat karakteristik sistem beserta proses-proses yang terjadi,maka dapat dibuat *class* diagram sebagai berikut :




**Gambar 4.14 Class Diagram**

### 4.1.4.2. *Object diagram*

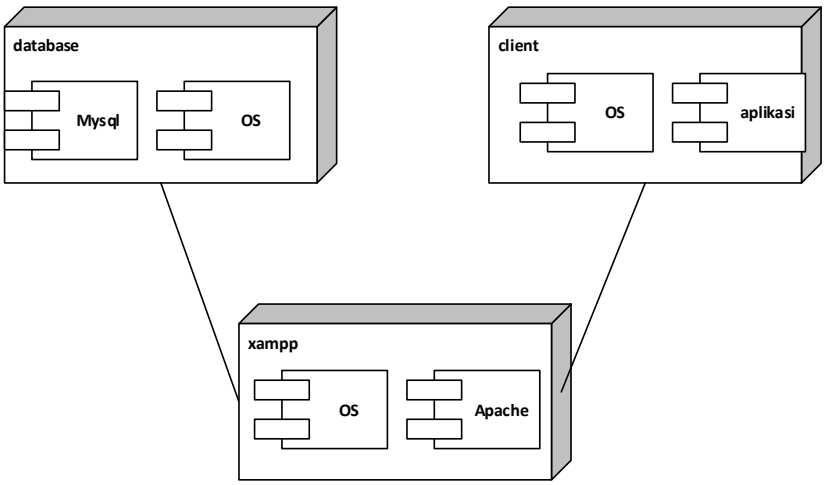
*Object diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi penamaan objek dan jalannya objek dalam sistem. Berikut *object diagram* dari sistem yang diusulkan :




**Gambar 4.15 Object Diagram**

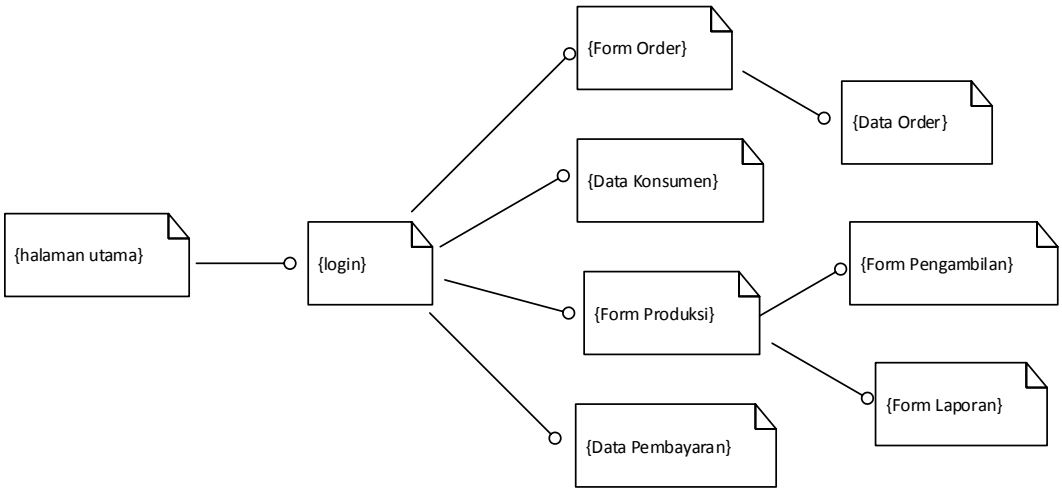
### 4.1.4.3. *Deployment diagram*

*Deployment / physical diagram* menggambarkan detail bagaimana komponen di-deploy dalam infrastruktur sistem, di mana komponen akan terletak (pada mesin, *server* atau piranti keras apa), bagaimana kemampuan jaringan pada lokasi tersebut, spesifikasi *server*, dan hal-hal lain yang bersifat fisikal. Sebuah node adalah *server*, *workstation*, atau piranti keras lain yang digunakan untuk men-deploy komponen dalam lingkungan sebenarnya. Hubungan antar node (misalnya TCP/IP) dan *requirement* dapat juga didefinisikan dalam diagram ini.




**Gambar 4.16 Deployment Diagram**

### 4.1.4.4 Component Diagram




**Gambar 4.17 Component Diagram**

## 4.2. Perancangan Antar Muka

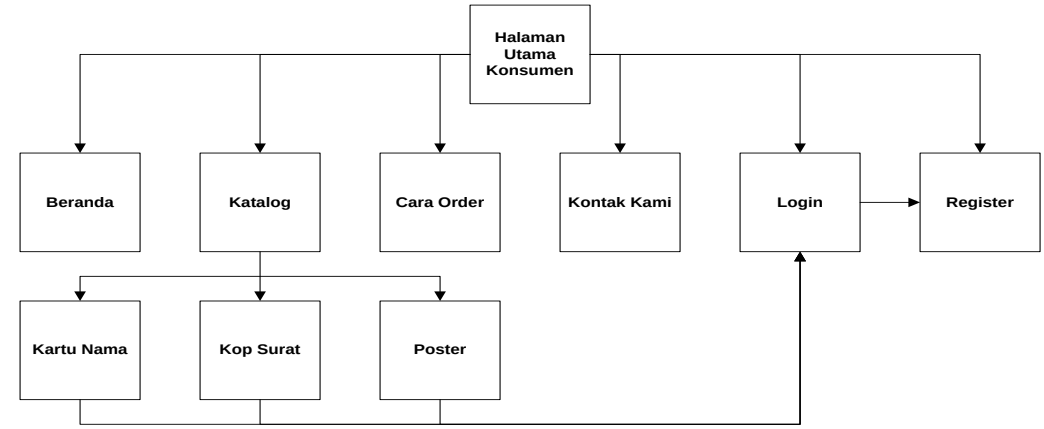
Perancangan antar muka masih termasuk dalam tahap membangun sistem paling mendasar. Pada tahap ini dibuat rancangan-rancangan interface agar memudahkan pembuat sistem untuk mengimplementasikan ke pengkodean

nantinya. Di dalam perancang antar muka, terdapat perancangan struktur menu, perancangan input, dan perancangan output.

### 4.2.1. Struktur Menu

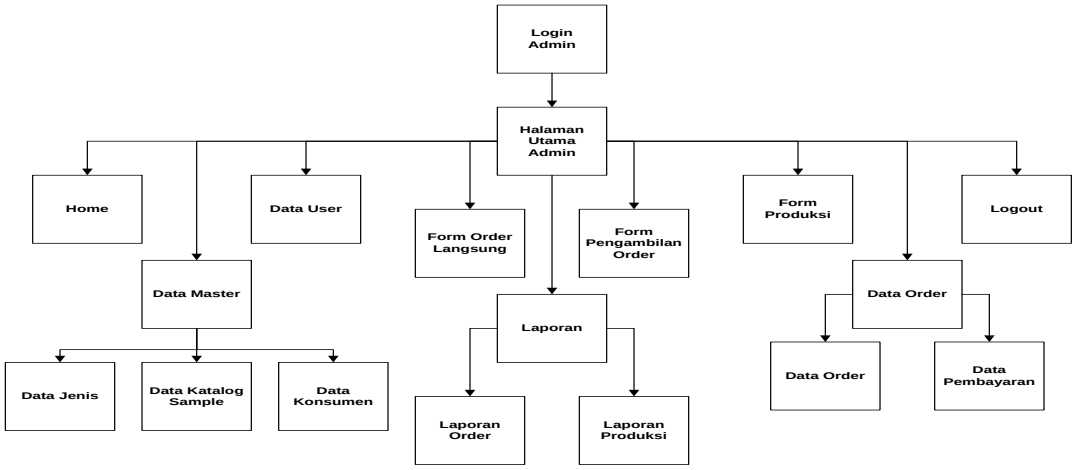
Struktur menu merupakan gambaran menu-menu secara keseluruhan dari sistem yang dirancang. Berikut adalah struktur menu dari sistem informasi percetakan berbasis website yang dijelaskan dibawah ini.

**1. Struktur Menu untuk Konsumen**




**Gambar 4.18 Struktur Menu Konsumen**

**2. Struktur Menu untuk Admin**



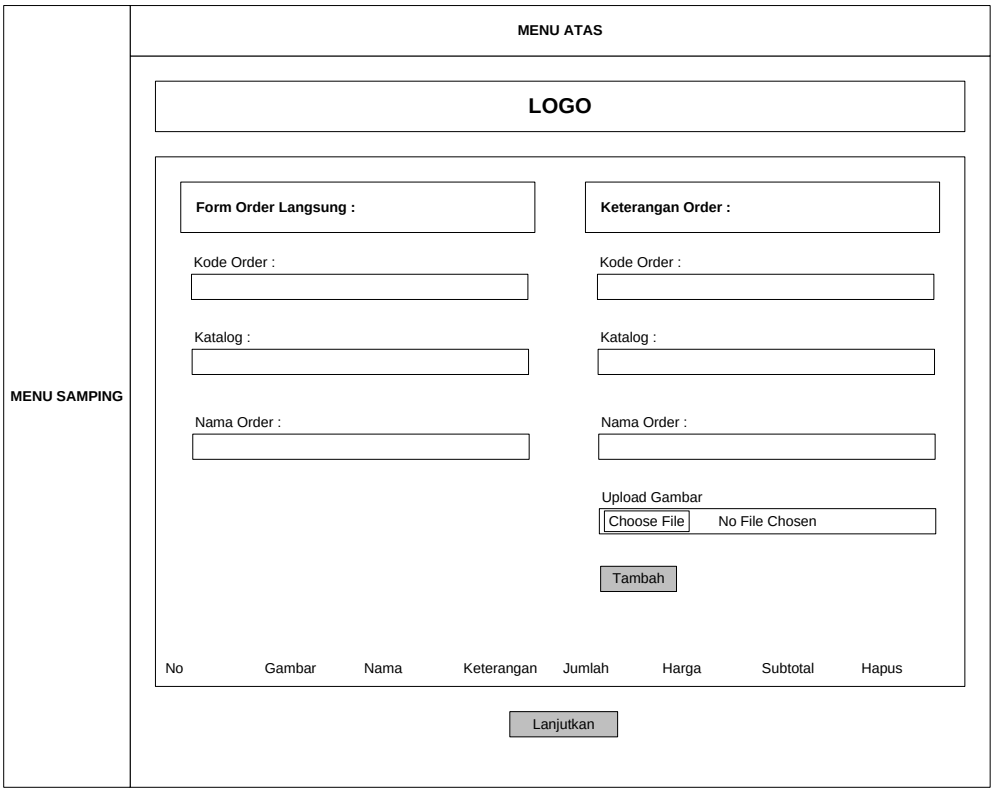

**Gambar 4.19 Struktur Menu Admin**

### 4.2.2. Perancangan Input

Dalam perancangan *input* ini, data yang dimasukan akan mempengaruhi hasil yang ditampilkan. Adapun perancangan-perancangan *input* ada dalam perancangan ini adalah:

**1. Rancangan Form Order Langsung**

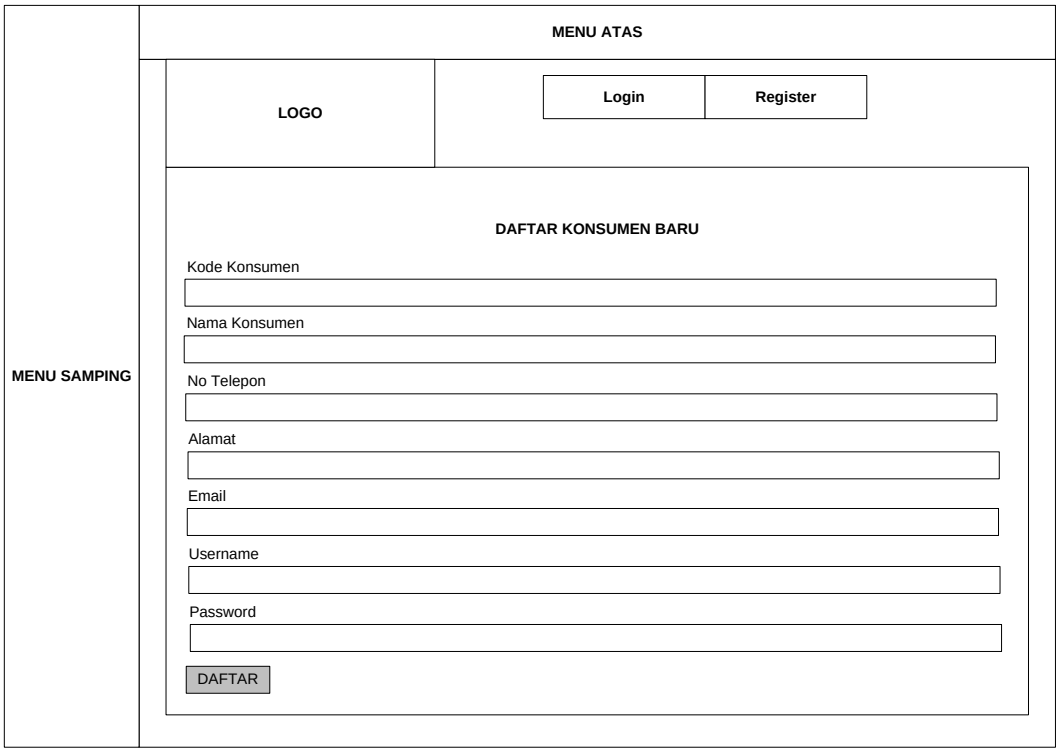
Halaman ini berfungsi untuk mengorder jenis cetakan bagi tamu langsung tanpa registrasi web terlebih dahulu.




**Gambar 4.20 Rancangan Form Order Langsung**

**2. Rancangan Form Daftar Konsumen Baru**

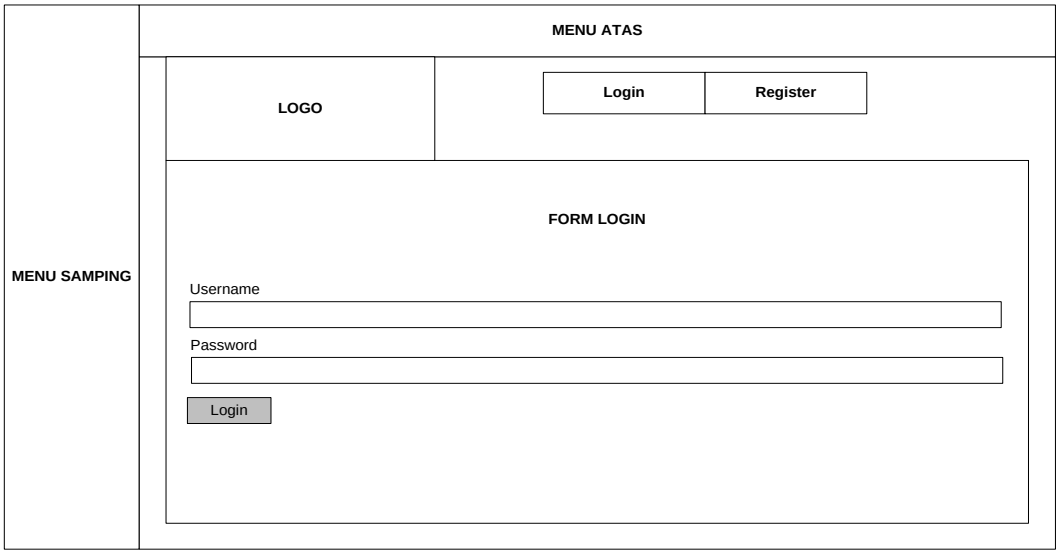
Halaman ini berfungsi bagi konsumen yang ingin menjadi member. Konsumen dapat melakukan registrasi dengan menekan tombol Register pada halaman utama.




**Gambar 4.21 Rancangan Form Daftar Konsumen Baru**

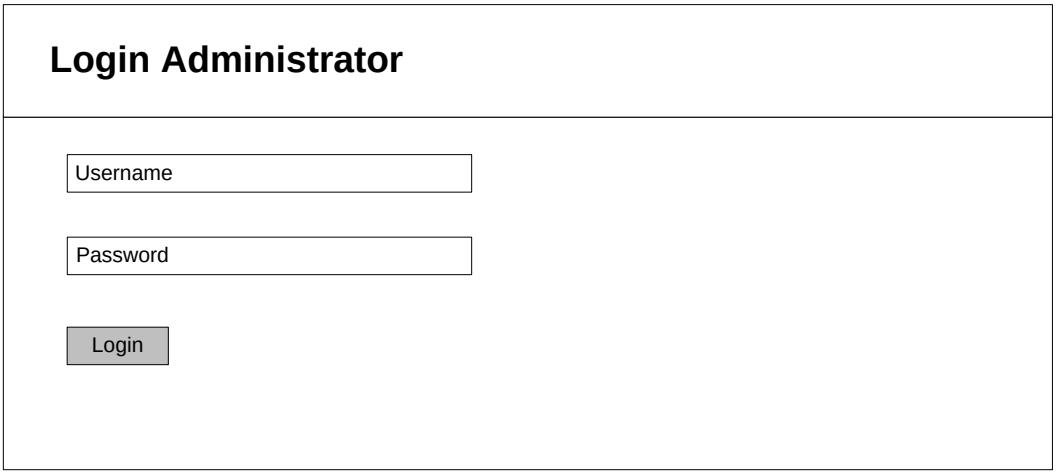
### 3. Rancangan Form Login Member/Admin

Halaman ini berfungsi untuk login dan masuk ke halaman utama konsumen member.




**Gambar 4.22 Rancangan Form Login Konsumen Member**

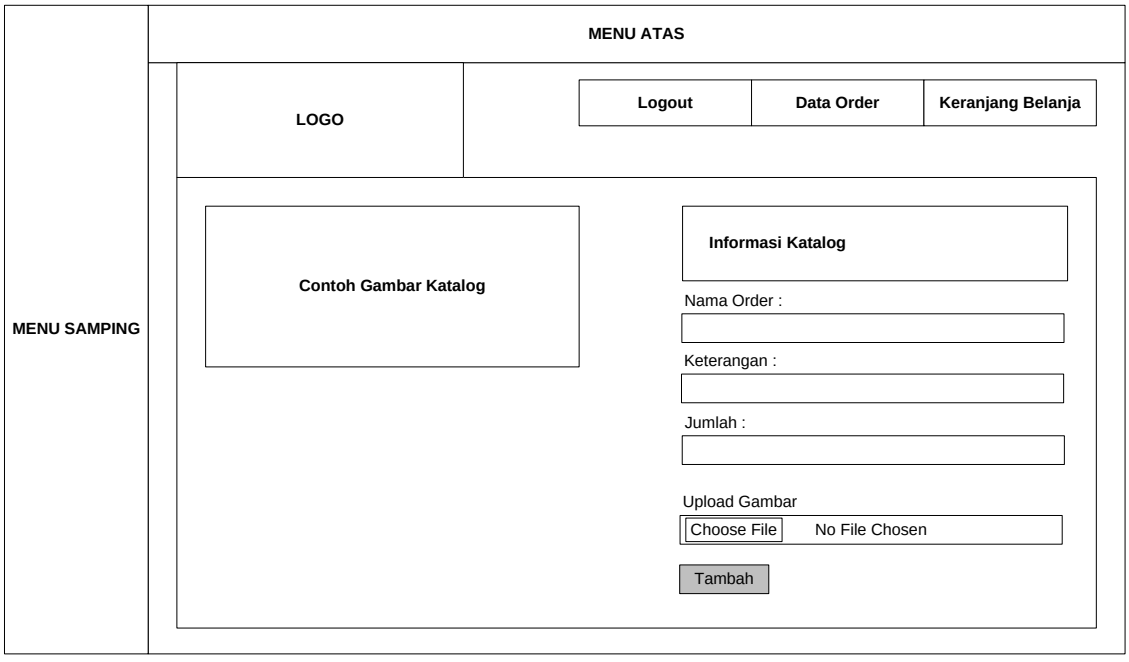
Halaman ini adalah Form Login Admin, digunakan petugas admin agar dapat masuk ke halaman administrator.




**Gambar 4.23 Rancangan Form Login Admin**

### 4. Rancangan Form Order Member

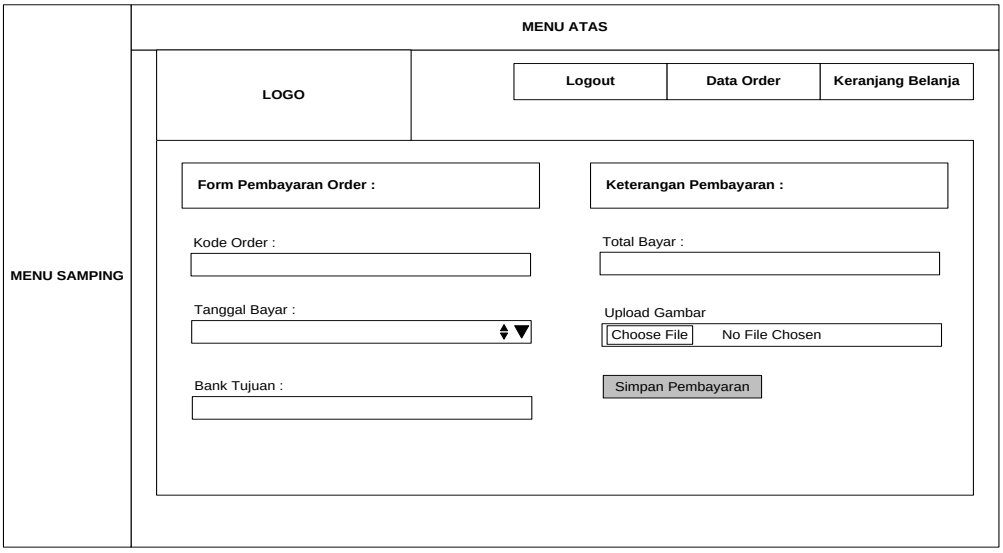
Halaman ini berfungsi untuk mengorder cetakan bagi konsumen yang sudah registrasi di halaman utama website.




**Gambar 4.24 Rancangan Form Order**

### 5. Rancangan Form Pembayaran Member

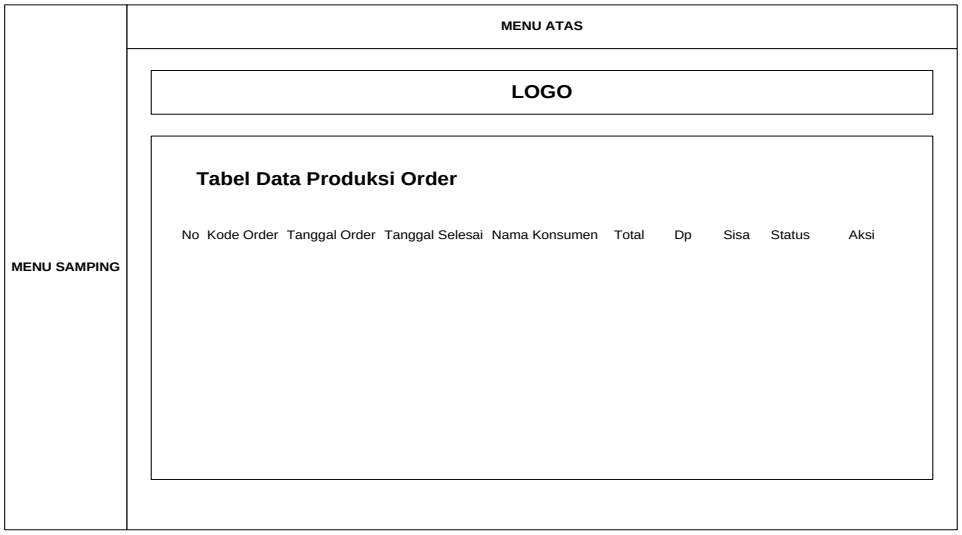
Halaman ini berfungsi untuk melakukan proses pembayaran oleh konsumen member.




**Gambar 4.25 Rancangan Form Pembayaran**

### 6. Rancangan Form Produksi

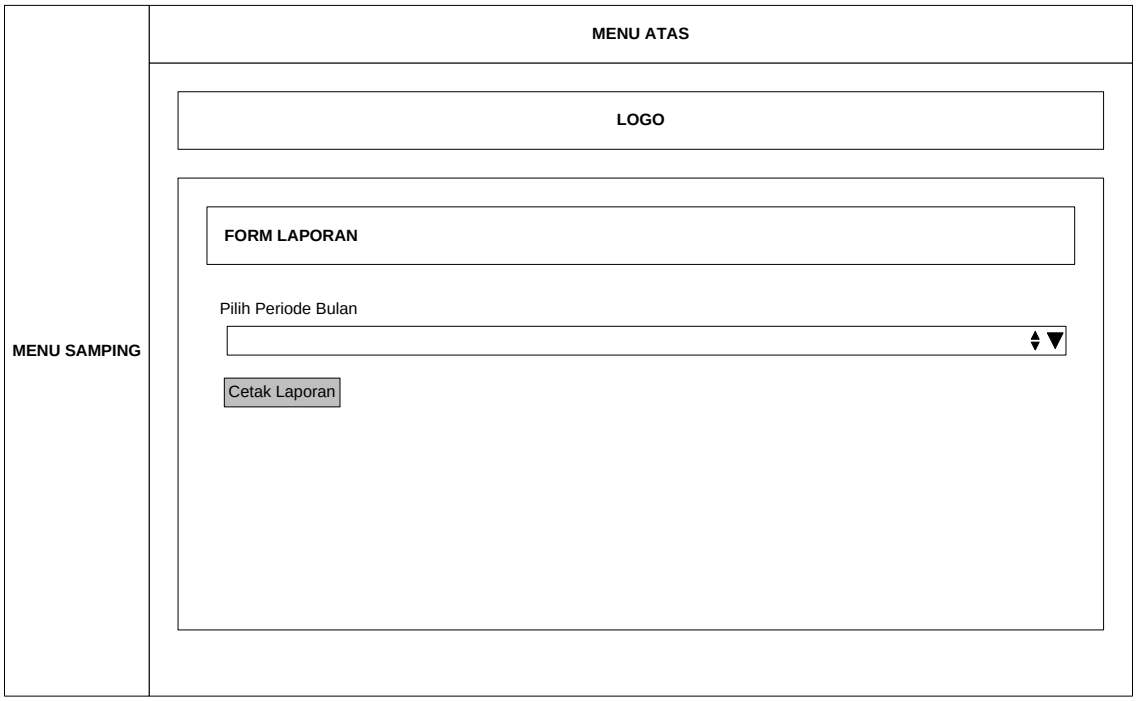
Halaman ini berfungsi untuk memproses order cetakan pada halaman utama administrator.




**Gambar 4.26 Rancangan Form Produksi**

### 7. Rancangan Form Laporan

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan Form Laporan dalam periode bulan tertentu.



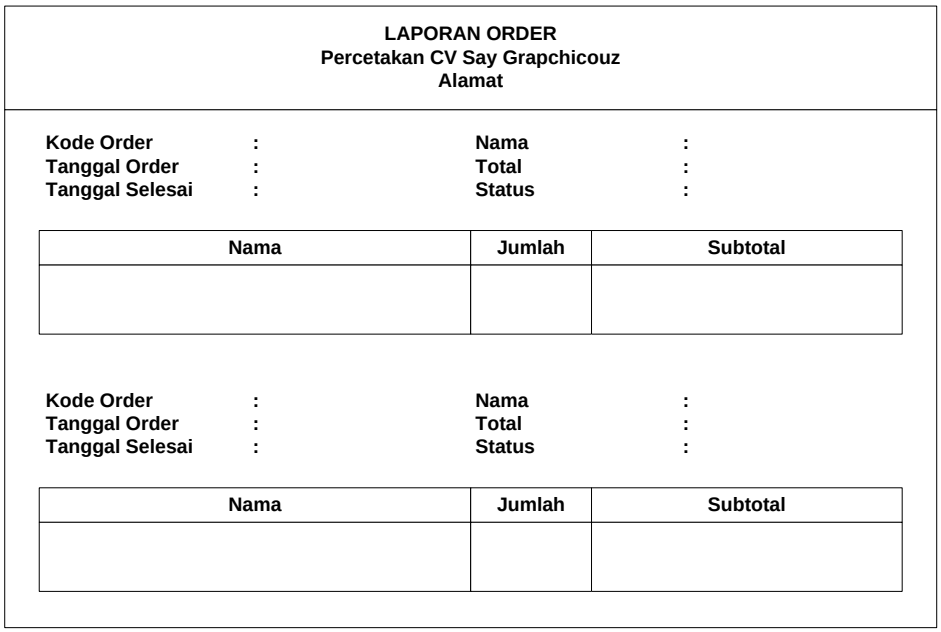

**Gambar 4.27 Rancangan Form Laporan**

## 4.2.3. Perancangan *Output*

Perancangan *Output* merupakan hasil dari apa yang kita Inputkan pada program yang dibuat, *Output* yang penulis maksud adalah laporan dari semua data yang telah diinputkan dan disimpan kedalam database kemudian di panggil kembali dalam bentuk laporan.

### 1. Rancangan Laporan Order

Output ini adalah hasil dari Form Laporan Order.



**LAPORAN ORDER**
**Percetakan CV Say Grapchicouz**
**Alamat**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Kode Order** | **:** | **Nama** | **:** |
| **Tanggal Order** | **:** | **Total** | **:** |
| **Tanggal Selesai** | **:** | **Status** | **:** |

| Nama | Jumlah | Subtotal |
|---|---|---|
| | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Kode Order** | **:** | **Nama** | **:** |
| **Tanggal Order** | **:** | **Total** | **:** |
| **Tanggal Selesai** | **:** | **Status** | **:** |

| Nama | Jumlah | Subtotal |
|---|---|---|
| | | |

**Gambar 4.28 Rancangan Laporan Order**

## 2. Rancangan Laporan Produksi

Output ini adalah hasil dari Form Laporan Produksi.

**LAPORAN PRODUKSI**
**Percetakan CV Say Grapchicouz**
**Alamat**

Periode Tanggal

| Kode Order | Tanggal Produksi | Nama Pegawai | Status Produksi |
|---|---|---|---|
| | | | |

Tanggal Cetak Laporan

**Mengetahui**
**Manager**

**(.....)**

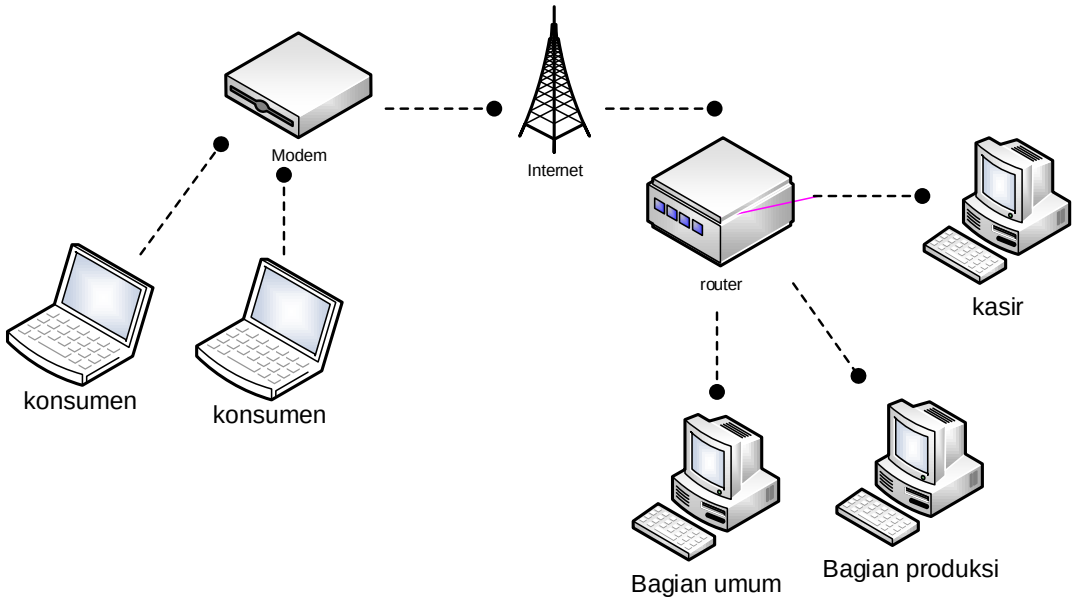
**Bertanggung**
**Jawab**
**Bagian Produksi**

**(.....)**

**Gambar 4.29 Rancangan Laporan Produksi**

### 4.3. Perancangan Arsitektur Jaringan

Perancangan arsitektur jaringan untuk konsumen yang memakai jaringan internet, karena dapat mencakup jaringan yang sangat luas dan memudahkan dalam memperoleh informasi. Berikut adalah perancangan arsitektur jaringan yang digunakan.




**Gambar 4.30 Perancangan Arsitektur Jaringan**

### 4.4. Pengujian

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam siklus pembangunan perangkat lunak. Pengujian itu sendiri adalah mengevaluasi terhadap urutan kegiatan yang sistematis dalam mencapai tujuan sistem. Dalam hal ini dengan menguji terhadap *input*, pengelolaan (proses) dan *output* sistem Pengujian perangkat lunak ini menggunakan metode pengujian *black box*. *Black Box* adalah cara pengujian dilakukan dengan hanya menjalankan atau mengeksekusi unit atau

modul kemudian diamati apakah hasil dari unit itu sesuai dengan proses bisnis yang diinginkan. Dengan kata lain, *black box* merupakan *user testing*.

### 4.4.1. Rencana Pengujian

Rencana pengujian yang akan dilakukan diantaranya terdapat dalam tabel berikut ini:

**Tabel 4.9 Rencana Pengujian**

| Kelas Uji | Pengujian | Tingkat Uji | Jenis Pengujian |
|---|---|---|---|
| Login | Login Admin | Sistem | *Black box* |
| Mengisi data | Order Kartu Nama | Modul | *Black box* |
| | Pembayaran Order | Modul | *Black box* |
| | Cetak Laporan | Modul | *Black box* |

### 4.4.2. Kasus dan Hasil Pengujian

Sesudah melakukan rencana pengujian maka dilanjutkan dengan kasus dan hasil pengujian. Berikut kasus dan hasil pengujian:

**a. Pengujian Login Admin**

Berikut ini kasus dan hasil pengujian Login Admin:

**Tabel 4.10 Rencana Pengujian Login Admin**

| Kasus dan Hasil Uji (Data Normal) | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Username:pimpinan<br>Password:pimpinan | Tercantum pada textbox username | Dapat mengisi login admin sesuai yang | [√] Diterima<br>[ ] Ditolak |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | dan password | diharapkan | |
| Klik Tombol Login | Login berhasil dan masuk ke halaman admin | Tombol Login dapat berfungsi dengan baik | [√] Diterima<br>[ ] Ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Username:konsumen<br>Password:dxijf2u | Tidak dapat login | User tidak dapat login | [√] Diterima<br>[ ] Ditolak |
| Klik Tombol Login | Tidak masuk ke Form menu admin | User tidak dapat login | [√] Diterima<br>[ ] Ditolak |

**b. Pengujian Form Order Kartu Nama**

Berikut ini kasus dan hasil pengujian Form Order Kartu Nama:

**Tabel 4.11 Pengujian Form Order Kartu Nama**

| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Klik menu Kartu Nama | Muncul halaman Katalog Kartu Nama | Muncul halaman Katalog Kartu Nama | [√] Diterima<br>[ ] Ditolak |
| Klik tombol Detail | Muncul tampilan Form Order Kartu Nama | Muncul tampilan Form Order Kartu Nama | [√] Diterima<br>[ ] Ditolak |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Mengisi semua field pada Form Order Kartu Nama | Dapat mengisi semua field pada Form Order Kartu Nama sesuai yang diharapkan | Dapat mengisi semua field pada Form Order Kartu Nama sesuai yang diharapkan | [√] Diterima<br>[ ] Ditolak |
| Klik tombol Tambah | Muncul tampilan Form Keranjang Belanja | Muncul tampilan Form Keranjang Belanja | [√] Diterima<br>[ ] Ditolak |
| Klik tombil Check Out | Data tersimpan dan muncul pesan “Data Order Tersimpan.” lalu muncul tampilan Form Data Order | Data tersimpan dan muncul pesan “Data Order Tersimpan.” lalu muncul tampilan Form Data Order | [√] Diterima<br>[ ] Ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Mengosongkan Nama Order | Dapat mengisi semua field pada Form Order Kartu Nama sesuai yang diharapkan | Dapat mengisi semua field pada Form Order Kartu Nama sesuai yang diharapkan | [√] Diterima<br>[ ] Ditolak |
| Klik Tombol Tambah | Data tidak tersimpan dan | Data tidak tersimpan dan muncul pesan error | [√] Diterima<br>[ ] Ditolak |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | muncul pesan error "Please fill out this field" | "Please fill out this field" | |

**c. Pengujian Form Pembayaran Order**

Berikut ini kasus dan hasil pengujian Form Pembayaran Order:

**Tabel 4.12 Pengujian Form Pembayaran Order**

| **Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)** | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Klik menu Data Order | Muncul tampilan Form Data Order | Menampilkan informasi Form Data Order | [√] Diterima [ ] Ditolak |
| Klik tombol Lakukan Pembayaran | Muncul tampilan Form Pembayaran Order | Muncul tampilan Form Pembayaran Order | [√] Diterima [ ] Ditolak |
| Mengisi semua field pada Form Pembayaran Order | Dapat mengisi semua field sesuai yang diharapkan | Dapat mengisi semua field sesuai yang diharapkan | [√] Diterima [ ] Ditolak |
| Klik tombol Simpan Pembayaran | Muncul pesan "Data Pembayaran Tersimpan" dan muncul Form Data Order | Muncul pesan "Data Pembayaran Tersimpan" dan muncul Form Data Order | [√] Diterima [ ] Ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |

| Data Masukan | Yang diharapkan | Pengamatan | Kesimpulan |
|---|---|---|---|
| Mengosongkan field Upload Gambar | Dapat mengisi semua field sesuai yang diharapkan | Dapat mengisi semua field sesuai yang diharapkan | [√] Diterima [ ] Ditolak |
| Klik tombol Simpan Pembayaran | Data pembayaran tidak tersimpan dan muncul pesan error "Please select a file" | Data pembayaran tidak tersimpan dan muncul pesan error "Please select a file" | [√] Diterima [ ] Ditolak |

**d. Pengujian Form Cetak Laporan**

Berikut ini kasus dan hasil pengujian Form Cetak Laporan:

**Tabel 4.13 Pengujian Form Cetak Laporan**

| Kasus dan Hasil Uji (Data Normal) | | | |
|---|---|---|---|
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Klik menu Laporan Produksi | Muncul tampilan Form Laporan Produksi | Muncul tampilan Form Laporan Produksi | [√] Diterima [ ] Ditolak |
| Mengisi field tanggal dengan lengkap | Dapat mengisi tanggal laporan sesuai yang diharapkan | Dapat mengisi tanggal laporan sesuai yang diharapkan | [√] Diterima [ ] Ditolak |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Klik tombol Cetak Laporan | Muncul tampilan output Laporan Produksi | Muncul tampilan output Laporan Produksi | [√] Diterima<br>[ ] Ditolak |
| **Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)** | | | |
| **Data Masukan** | **Yang diharapkan** | **Pengamatan** | **Kesimpulan** |
| Mengosongkan field tanggal pada Form Laporan Produksi | Dapat mengisi tanggal laporan sesuai yang diharapkan | Dapat mengisi tanggal laporan sesuai yang diharapkan | [√] Diterima<br>[ ] Ditolak |
| Klik tombol Cetak Laporan | Tampilan output Laporan Produksi tidak ada dan muncul pesan error "Please fill out this field" | Tampilan output Laporan Produksi tidak ada dan muncul pesan error "Please fill out this field" | [√] Diterima<br>[ ] Ditolak |

### 4.4.3. Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji sampel seperti di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak ini terbebas dari kesalahan sintaks dan mengeluarkan hasil sesuai harapan penulis.

## 4.5. Implementasi

Implementasi adalah suatu proses yang melakukan penerapan rancangan program yang telah dibuat ke dalam sebuah aplikasi pemograman dan sesuai

dengan tujuan yang diharapkan dari program tersebut. Implementasi dan pengujian sistem merupakan kelanjutan dari kegiatan perancangan sistem dan dapat dipandang sebagai usaha untuk mewujudkan sistem yang dirancang. Keberhasilan implementasi dapat dilihat dari program tersebut dirancang dengan landasan yang jelas, dengan kelompok sasaran dan tujuan yang jelas.

### 4.5.1. Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang mendukung dalam pembuatan sistem ini, yaitu :

1. Operating Sistem : Microsoft Windows 7
2. HTML editor : Macromedia Dreamweaver
3. Web Server : XAMPP
4. Database Server : MySQL
5. Web Browser : Google Chrome / UC Browser

### 4.5.2. Implementasi Perangkat Keras

Berikut adalah perangkat keras yang mendukung dalam pembuatan sistem:

1. Processor minimal Dual Core dengan kecepatan 2,0 GHz.
2. Minimum Memory 2 GB.
3. Kapasitas free Hardisk 250 GB.
4. Mouse, keyboard, dan monitor sebagai peralatan antarmuka.

### 4.5.3. Implementasi Basis Data

Implementasi basis data yang digunakan adalah database MySQL, dengan implementasi sebagai berikut:

1. **Tabel Jenis_cetak**

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `jenis_cetak` (
  `kode_jenis` varchar(2) NOT NULL,
  `nama_jenis` varchar(35) NOT NULL
     ) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

2. **Tabel Katalog**

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `katalog` (
  `kode_katalog` varchar(5) NOT NULL,
  `kode_jenis` varchar(2) NOT NULL,
  `harga` int(11) NOT NULL,
  `satuan` varchar(15) NOT NULL,
  `keterangan` text NOT NULL,
  `gambar` text NOT NULL
     ) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

3. **Tabel Konsumen**

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `konsumen` (
  `kode_konsumen` varchar(5) NOT NULL,
  `nama_konsumen` varchar(35) NOT NULL,
  `no_telepon` varchar(13) NOT NULL,
  `alamat` text NOT NULL,
  `email` varchar(35) NOT NULL,
  `username` varchar(25) NOT NULL,
  `password` varchar(25) NOT NULL
     ) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

**4. Tabel Order**

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `order` (
  `kode_order` varchar(11) NOT NULL,
  `tanggal_order` date NOT NULL,
  `tanggal_selesai` date NOT NULL,
  `kode_konsumen` varchar(5) NOT NULL,
  `jenis_order` varchar(15) NOT NULL,
  `total` int(11) NOT NULL,
  `dp` int(11) NOT NULL,
  `status` varchar(25) NOT NULL
     ) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

**5. Tabel Order_bayar**

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `order_bayar` (
  `kode_order` varchar(11) NOT NULL,
  `tanggal_bayar` date NOT NULL,
  `bank_tujuan` varchar(15) NOT NULL,
  `jumlah_bayar` int(11) NOT NULL,
  `bukti` text NOT NULL,
  `status_bayar` varchar(25) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

**6. Tabel Order_detail**

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `order_detail` (
  `kode_order` varchar(11) NOT NULL,
  `kode_katalog` varchar(5) NOT NULL,
```

```
  `nama_order` varchar(50) NOT NULL,
  `keterangan` text NOT NULL,
  `gambar` text NOT NULL,
  `jumlah` int(11) NOT NULL,
  `harga` int(11) NOT NULL,
  `subtotal` int(11) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

**7. Tabel Order_produksi**

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `order_produksi` (
  `kode_order` varchar(11) NOT NULL,
  `tanggal_produksi` date NOT NULL,
  `nama_pegawai` varchar(35) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

**8. Tabel User**

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `user` (
  `username` varchar(25) NOT NULL,
  `password` varchar(25) NOT NULL,
  `nama_user` varchar(35) NOT NULL,
  `hak_akses` varchar(15) NOT NULL
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

### 4.5.4. Implementasi Antar Muka

Antar muka sebuah perangkat lunak adalah hal yang sangat penting, karena program yang baik adalah program yang dapat menciptakan media yang

baik pula antara pembaca dan sistem. Berikut ini adalah implementasi antar muka dari aplikasi yang dibangun:

**1. Implementasi Halaman Utama Admin**

Halaman utama adalah halaman yang ditampilkan pada saat program pertama kali dijalankan.

**Tabel 4.14 Halaman Utama Admin**

| Menu | Deskripsi | Nama File |
|---|---|---|
| Login | File untuk masuk ke halaman admin | Login |
| Data User | File untuk mengelola data user | D1 |
| Logout | File untuk keluar dari halaman admin | Logout |
| Data Master | Terdapat sub menu Data Jenis, Data Katalog Sample, Data Kosumen | D2# |
| Form Order Langsung | File untuk mengelola order langsung tanpa registrasi website | Orderlangsung |
| Data Order | Terdapat sub menu Data Order dan Data Pembayaran | D2# |
| Form Produksi | File untuk mengelola proses produksi | Produksi |
| Form Pengambilan Order | File untuk mengelola pengambilan hasil produksi | Pengambilan |
| Laporan | Terdapat sub menu Laporan Order, Laporan Produksi | D2# |

**2. Implementasi Data Master**

**Tabel 4.15 Submenu Data Master**

| Menu | Deskripsi | Nama File |
|---|---|---|
| Data Jenis | File untuk mengelola data jenis produk percetakan | D2 |
| Data Katalog Sample | File untuk mengelola data katalog sample percetakan | D3 |
| Data Konsumen | File untuk mengelola data konsumen yang telah registrasi di website. | D4 |

**3. Implementasi Data Order**

**Tabel 4.16 Submenu Data Order**

| Menu | Deskripsi | Nama File |
|---|---|---|
| Data Order | File untuk mengelola data order percetakan | Dataorder |
| Data Pembayaran | File untuk mengelola data pembayaran yang telah dilakukan oleh konsumen | Databayar |

4. **Implementasi Laporan**

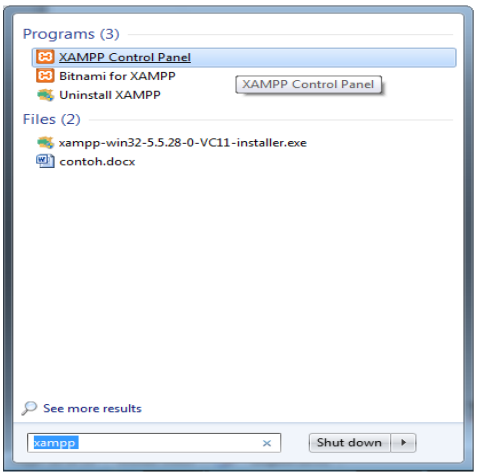
**Tabel 4.17 Submenu Laporan**

| Menu | Deskripsi | Nama File |
|---|---|---|
| Laporan Order | File untuk menampilkan laporan order | Lap1 |
| Laporan Produksi | File untuk menampilkan laporan produksi | Lap2 |

### 4.5.5. Implementasi Instalasi Program

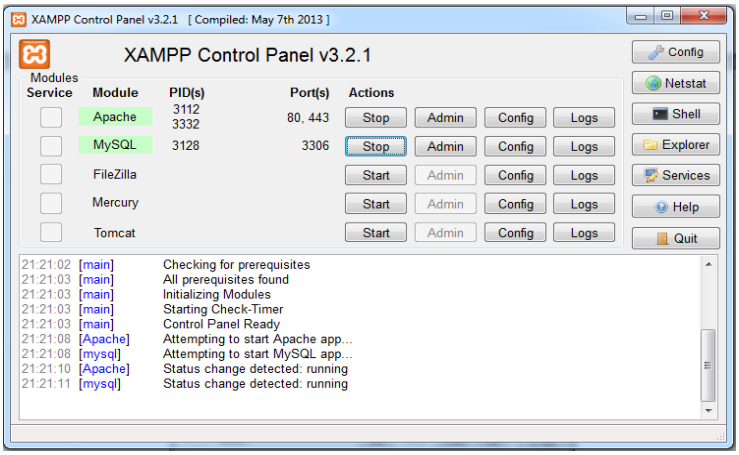
Berikut ini merupakan implementasi instalasi program bagaimana cara menggunakan program percetakan SAY Grapchicouz berbasis website. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

a. Klik menu start, cari program xampp kemudian pilih xampp Control Panel



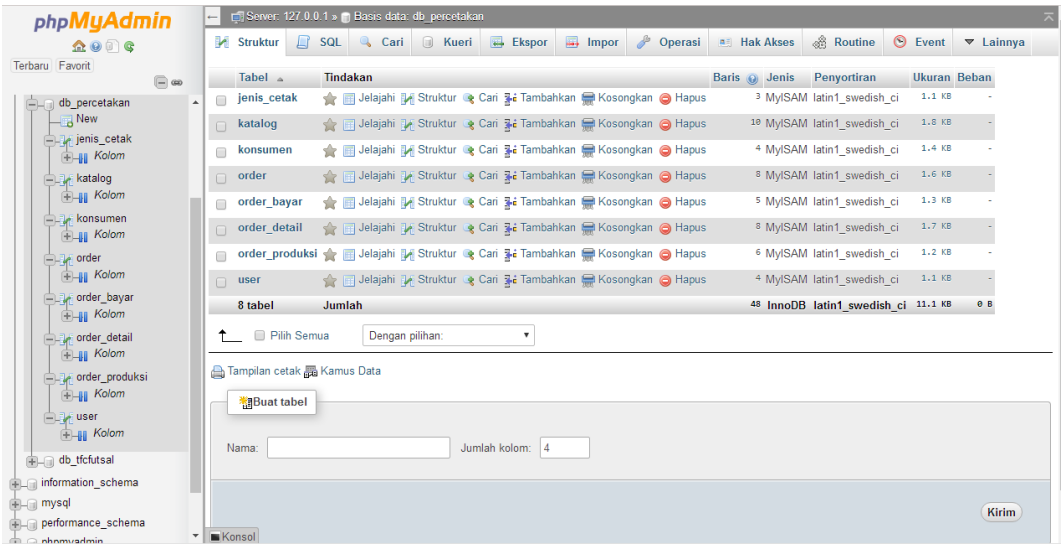

**Gambar 4.31 Menjalankan XAMPP**

b. Setelah itu klik start pada Apache dan MySQL.




**Gambar 4.32 Mengaktifkan XAMPP Control panel**

c. Jalankan aplikasi Google Chrome, lalu ketikan alamat http://localhost/phpmyadmin/ seperti pada gambar berikut:




**Gambar 4.33 Tampilan Utama phpmyadmin**

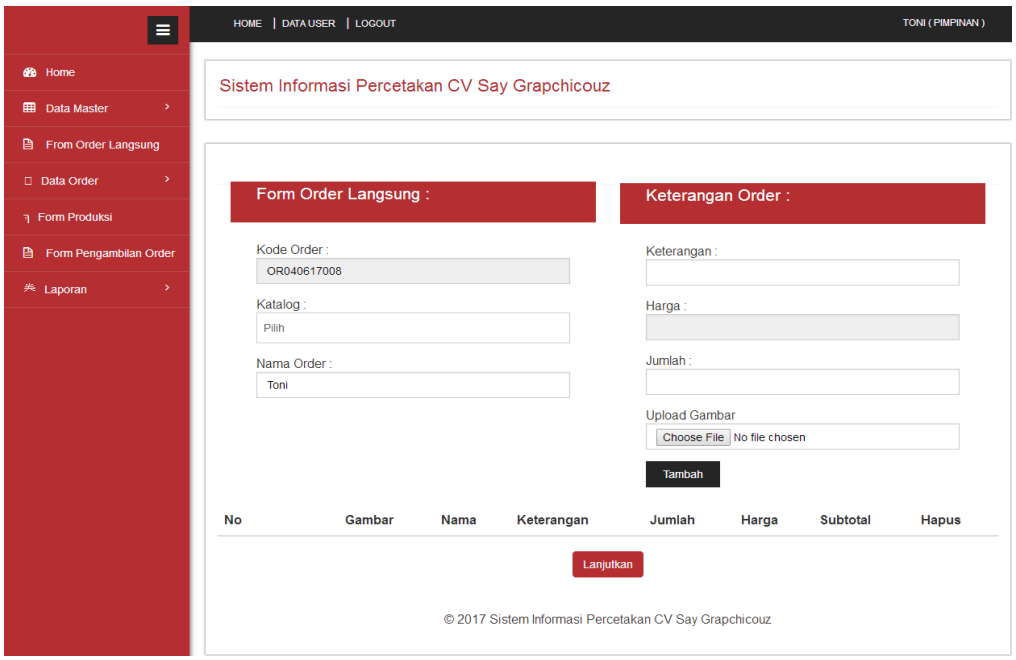
### 4.5.6. Penggunaan Program

Setelah dilakukan proses instalasi program pada sistem informasi ini selesai dilakukan, maka selanjutnya kita bisa mengunakan sistem informasi ini. Untuk masuk ke sistem ini silakan masuk ke alamat website www.say.web.id

Untuk memperjelas penggunaan program sistem informasi ini, berikut penjelasan penggunaan program.

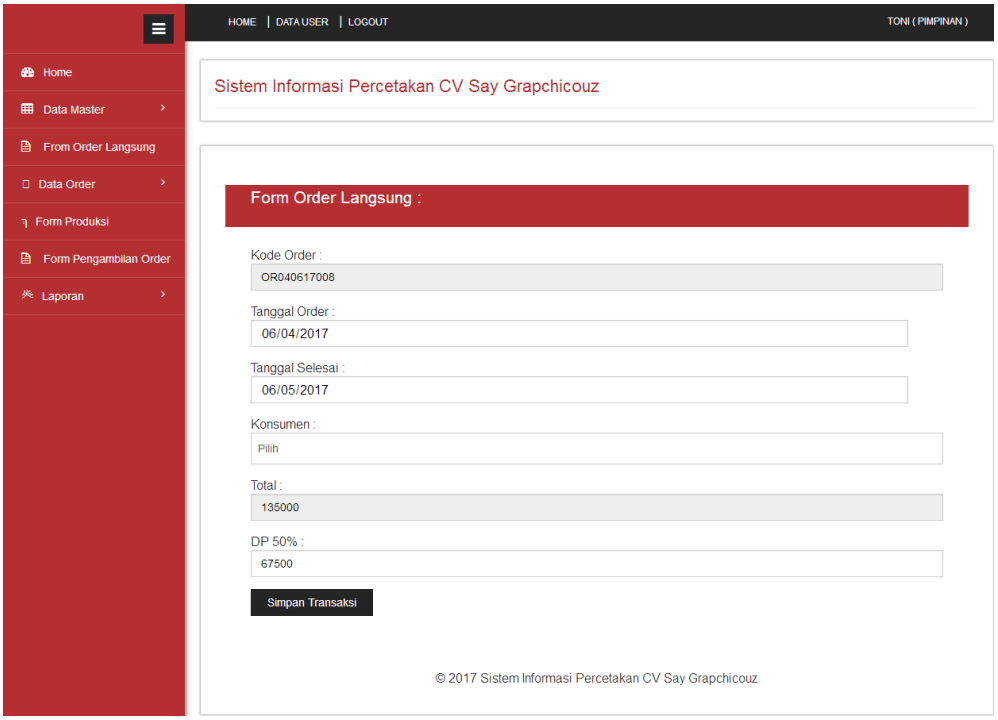
### 1. Halaman Form Order Langsung

Halaman ini digunakan untuk mengorder jenis cetakan bagi tamu langsung tanpa registrasi web terlebih dahulu. Halaman ini dapat dilanjutkan ke tahap selanjutnya apabila seluruh field telah terisi dengan lengkap.



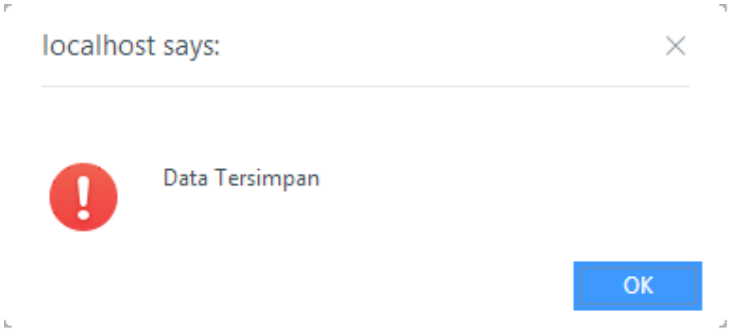

**Gambar 4.34 Form Order Langsung**

Halaman ini adalah tahap kedua dari Form Order Langsung yaitu mengisi Tanggal Order, Tanggal Selesai, Total Pembayaran dan DP.




**Gambar 4.35 Form Pembayaran Order Langsung**

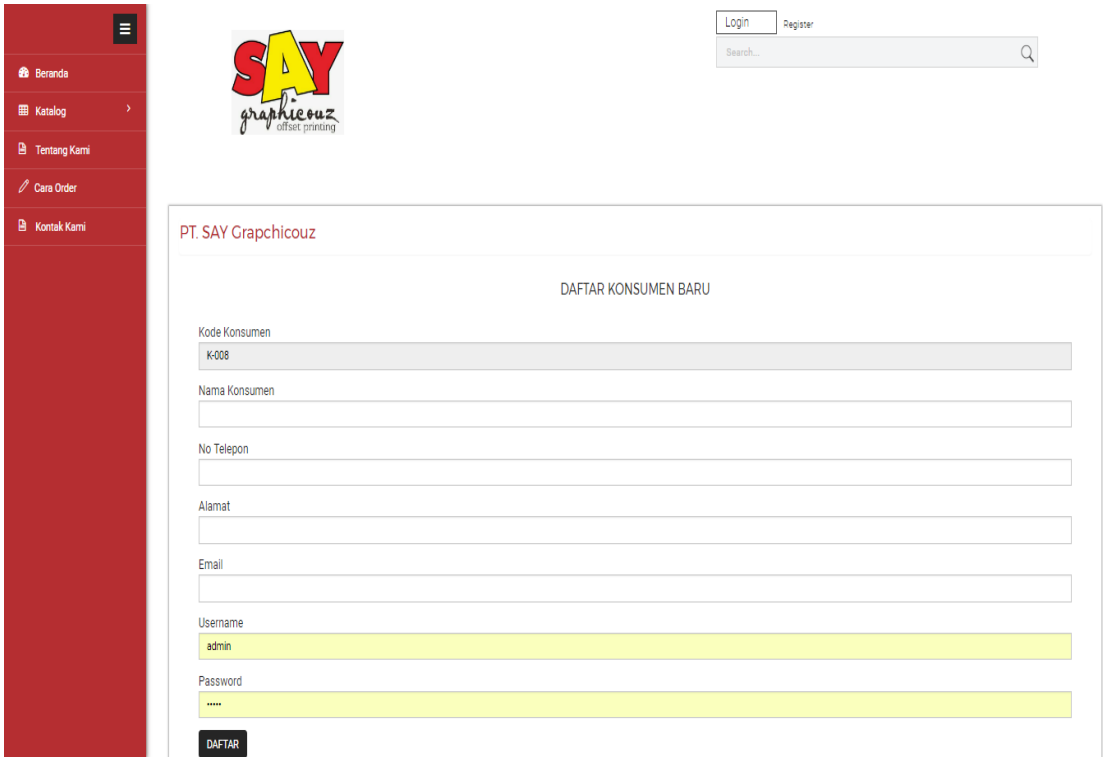
Setelah petugas admin mengisi form dengan lengkap, tekan tombol Simpan Transaksi dan akan muncul tampilan pesan sebagai berikut.




**Gambar 4.36 Pesan Data Tersimpan**

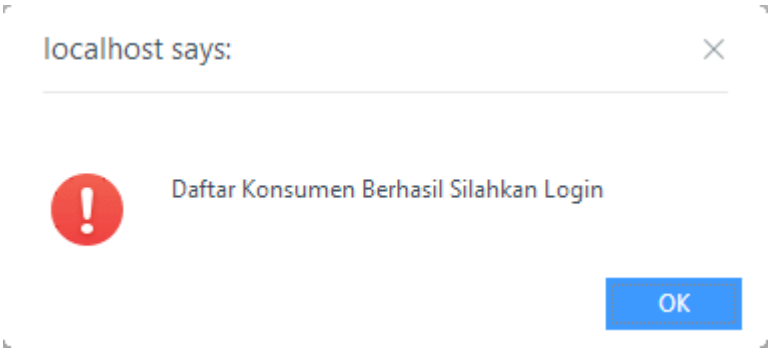
**2. Halamam Form Daftar Konsumen Baru**

Bagi konsumen yang ingin menjadi member dapat melakukan registrasi dengan menekan tombol Register pada halaman utama dan akan muncul Form Daftar Konsumen Baru seperti pada gambar di bawah ini.




**Gambar 4.37 Form Daftar Konsumen Baru**

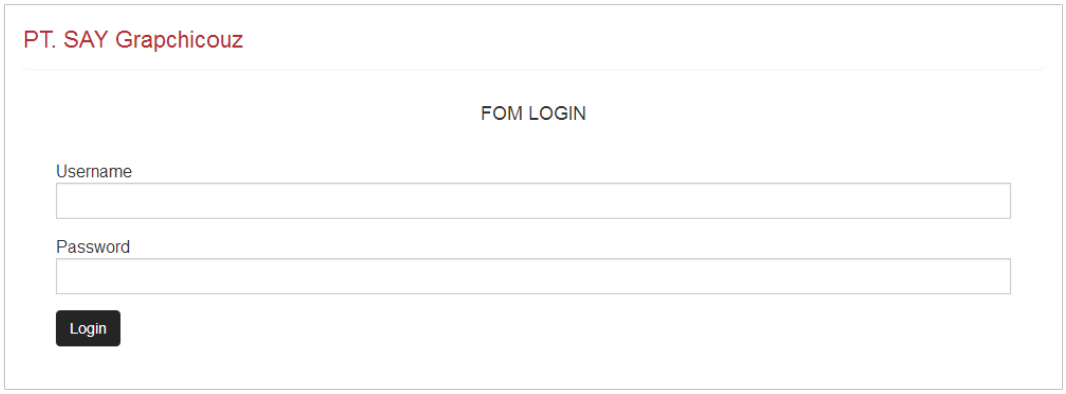
Setelah mengisi semua data diri, konsumen menekan tombol Daftar dan akan muncul tampilan pesan sebagai berikut.




**Gambar 4.38 Pesan Daftar Konsumen Berhasil**

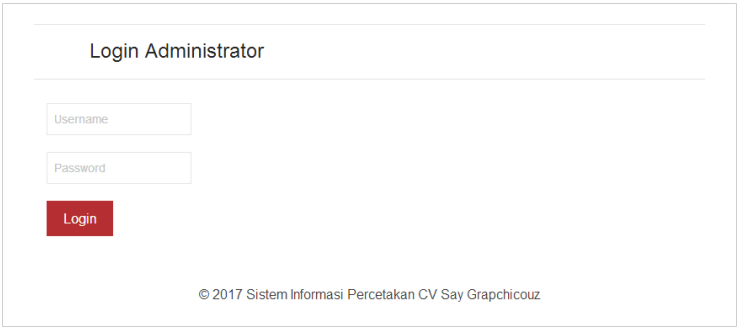
### 3. Halaman Login Member/Admin

Halaman ini digunakan untuk login dan masuk ke halaman konsumen member. Member mengisi Email dan Password lalu menekan tombol Login seperti pada gambar di bawah ini.



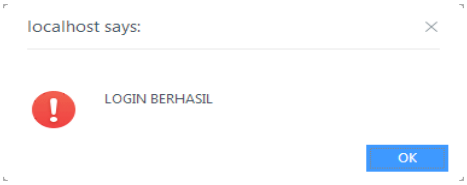

**Gambar 4.39 Form Login Member**

Halaman ini adalah Form Login Admin, digunakan oleh petugas admin agar dapat masuk ke halaman administrator. Petugas admin mengisi Username dan Password lalu menekan tombol Login seperti pada gambar berikut ini.




**Gambar 4.40 Form Login Admin**

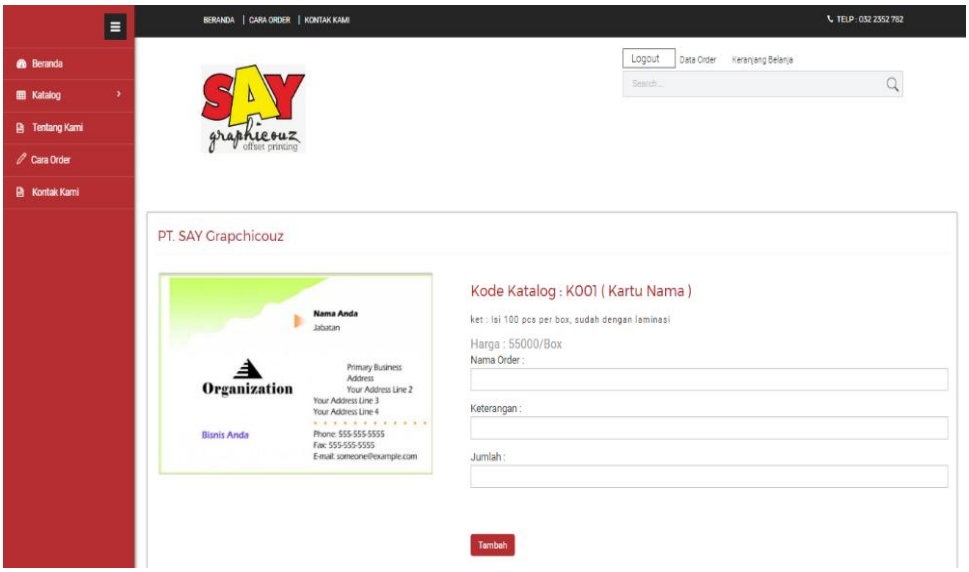
Setelah mengisi username dan password dengan benar, baik bagi member ataupun admin akan muncul tampilan pesan seperti di bawah ini.




**Gambar 4.41 Pesan Login Berhasil**

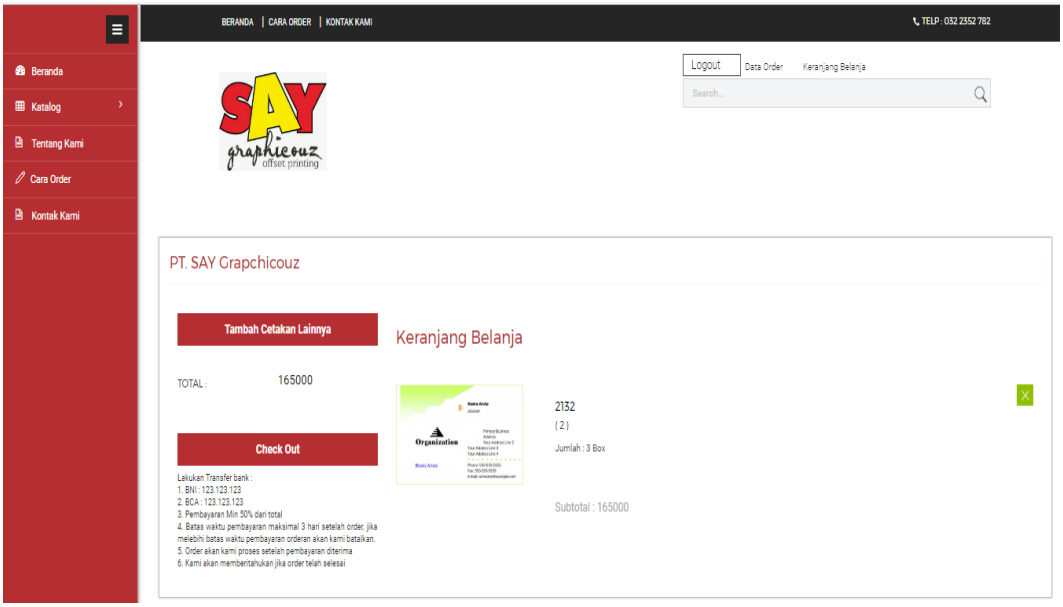
### 4. Halaman Form Order Member

Halaman ini digunakan untuk mengorder cetakan bagi konsumen yang sudah registrasi di halaman utama website. Konsumen member mengisi semua field sesuai dengan yang diharapkan.

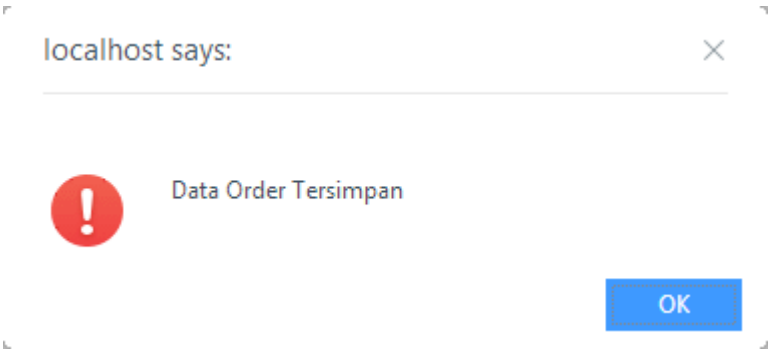



**Gambar 4.42 Form Order Member**

Setelah itu konsumen menekan tombol Tambah dan akan dilanjutkan ke tampilan Form Keranjang Belanja.

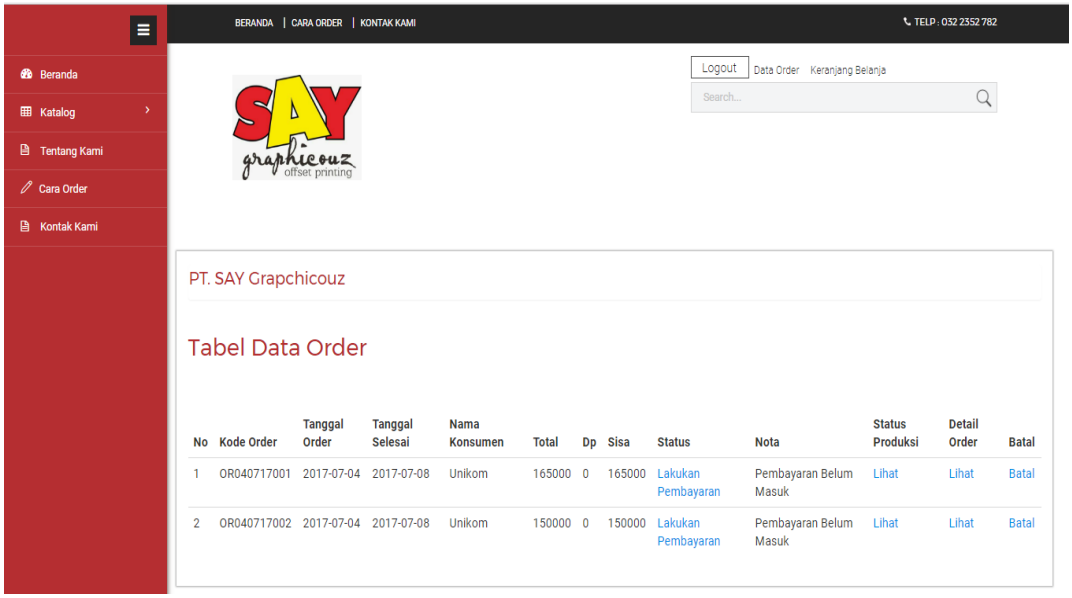



Tekan tombol Check Out lalu akan muncul tampilan pesan seperti di bawah ini.




**Gambar 4.43 Pesan Data Order Tersimpan**

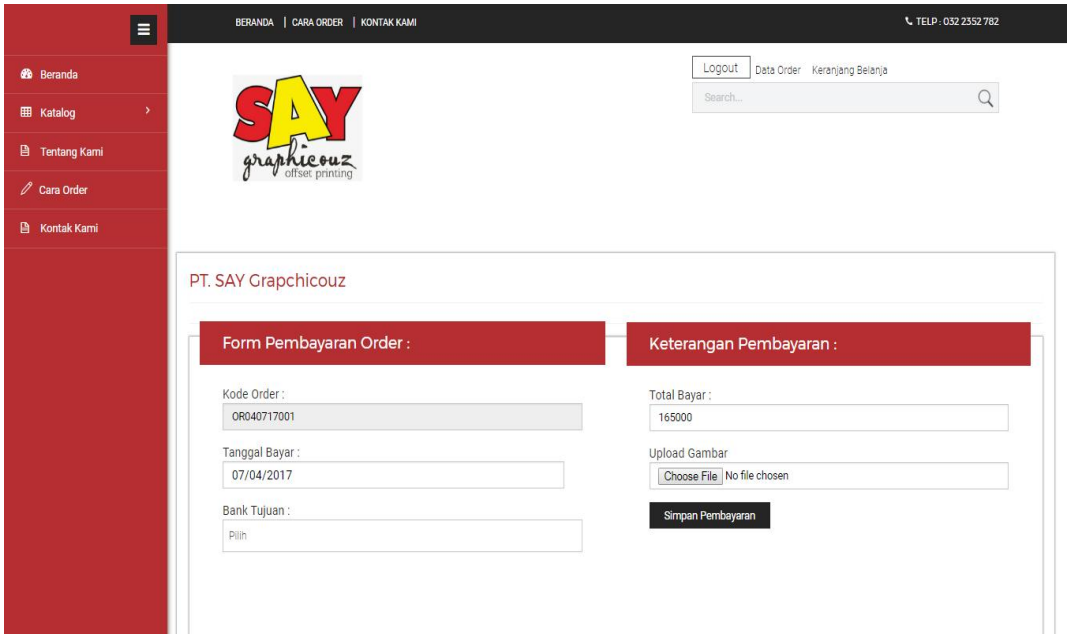
Halaman ini berisi informasi data order. Tekan tombol Lakukan Pembayaran untuk melanjutkan ke proses pembayaran.




**Gambar 4.44 Form Data Order**

### 5. Halaman Form Pembayaran Member

Halaman ini digunakan bagi konsumen member yang akan melakukan proses pembayaran, dengan mengisi Tanggal Bayar, Bank Tujuan, dan mengunggah file gambar sebagai bukti pembayaran.




**Gambar 4.45 Form Pembayaran Member**

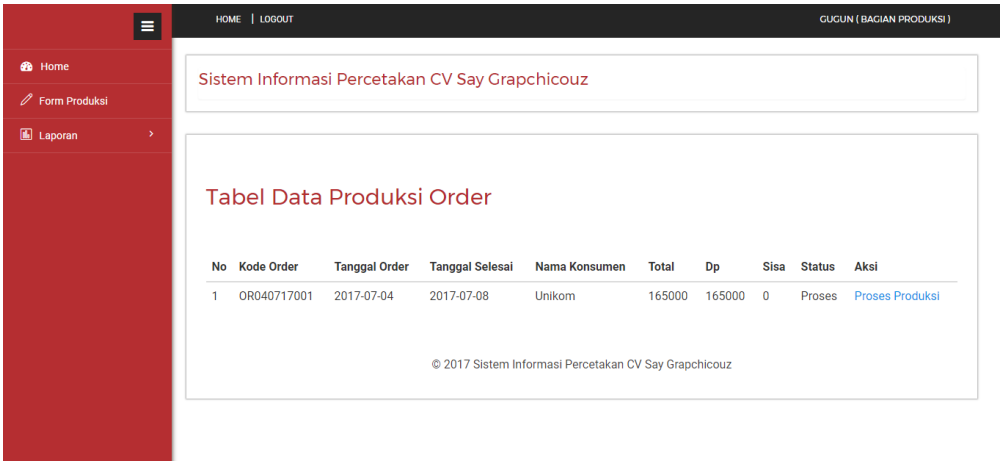
Apabila proses di atas telah selesai, maka akan muncul tampilan pesan seperti pada gambar di bawah ini.




**Gambar 4.46 Pesan Data Pembayaran Tersimpan**

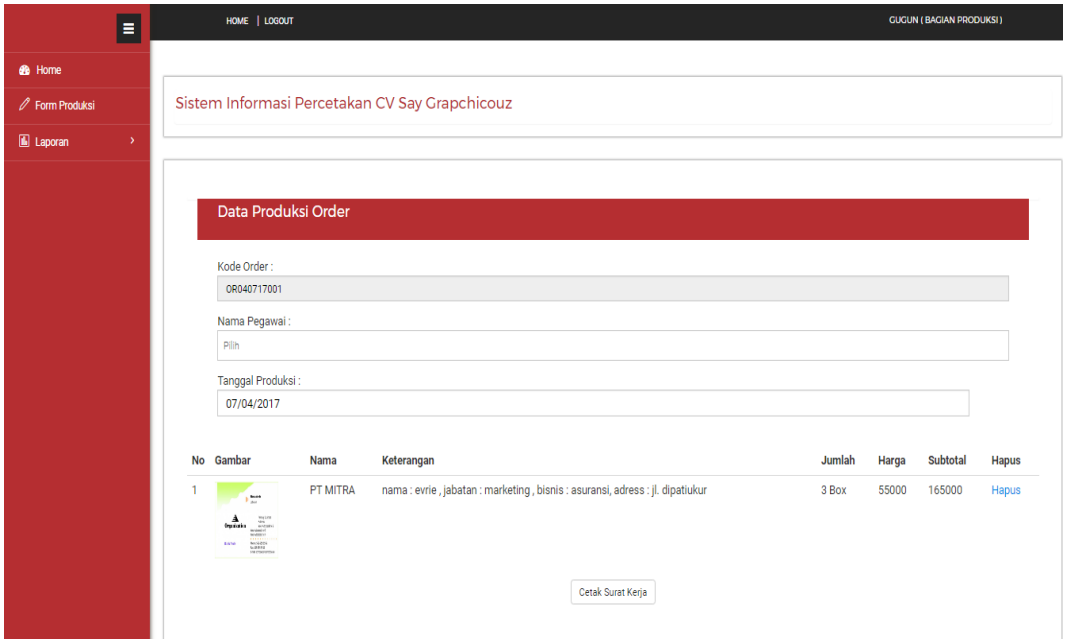
### 6. Halaman Form Produksi

Halaman ini digunakan petugas admin untuk memproses order cetakan. Dengan menekan tombol Proses Produksi seperti pada gambar berikut.



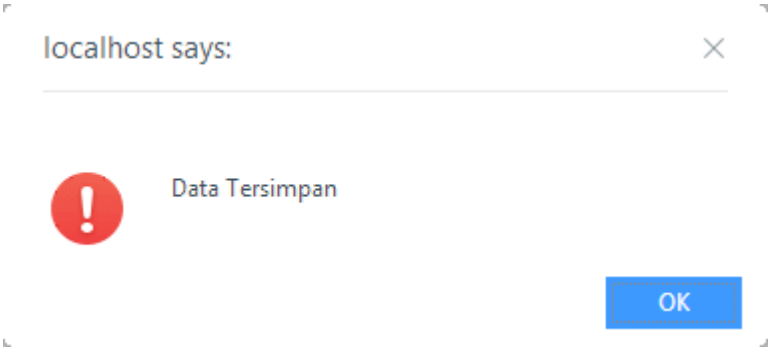

**Gambar 4.47 Tabel Data Produksi Order**

Setelah itu petugas admin mengisi field Nama Pegawai dan Tanggal Produksi lalu menekan tombol Cetak Surat Kerja.




**Gambar 4.48 Form Data Produksi Order**

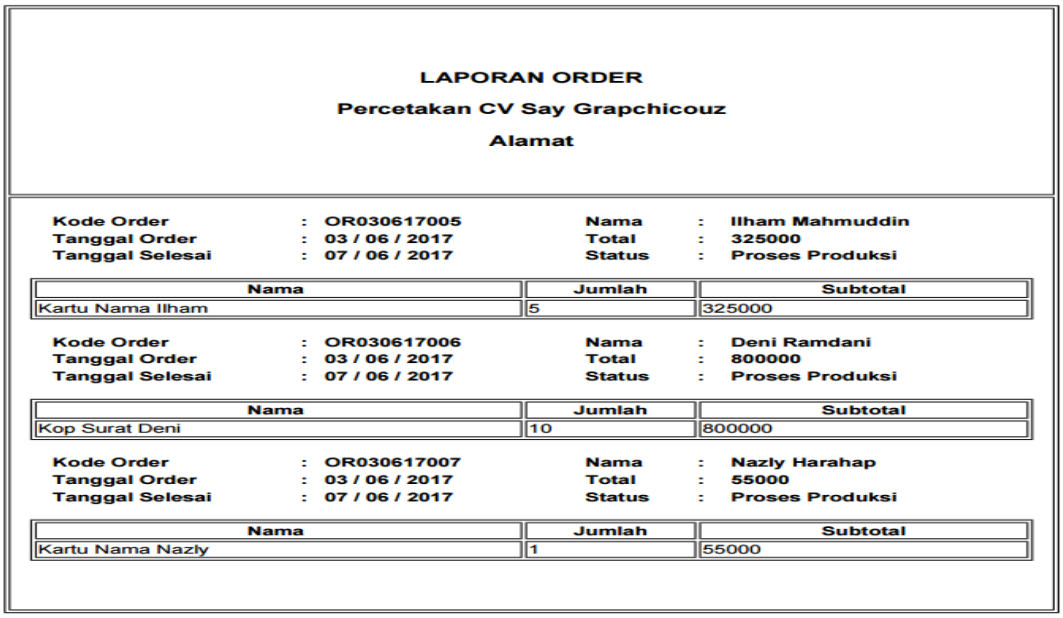
Apabila telah terisi dengan benar makan akan muncul tampilan pesan sebagai berikut.




**Gambar 4.49 Pesan Data Tersimpan**

### 7. Halaman Laporan Order

Halaman ini digunakan untuk menampilkan Laporan Order percetakan dengan menekan tombol sub menu Laporan Order pada Halaman Admin dan mengisi field Periode Bulan sesuai dengan yang diharapkan. Lalu akan muncul output seperti pada gambar di bawah ini.



**LAPORAN ORDER**

**Percetakan CV Say Grapchicouz**

**Alamat**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Kode Order** | : | **OR030617005** | **Nama** | : | **Ilham Mahmuddin** |
| **Tanggal Order** | : | **03 / 06 / 2017** | **Total** | : | **325000** |
| **Tanggal Selesai** | : | **07 / 06 / 2017** | **Status** | : | **Proses Produksi** |

| Nama | Jumlah | Subtotal |
|---|---|---|
| Kartu Nama Ilham | 5 | 325000 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Kode Order** | : | **OR030617006** | **Nama** | : | **Deni Ramdani** |
| **Tanggal Order** | : | **03 / 06 / 2017** | **Total** | : | **800000** |
| **Tanggal Selesai** | : | **07 / 06 / 2017** | **Status** | : | **Proses Produksi** |

| Nama | Jumlah | Subtotal |
|---|---|---|
| Kop Surat Deni | 10 | 800000 |

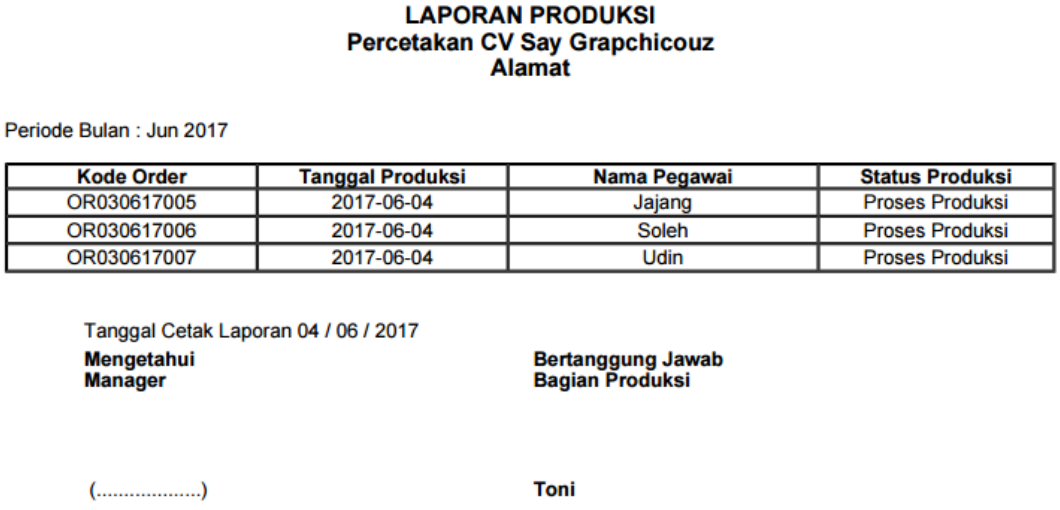
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Kode Order** | : | **OR030617007** | **Nama** | : | **Nazly Harahap** |
| **Tanggal Order** | : | **03 / 06 / 2017** | **Total** | : | **55000** |
| **Tanggal Selesai** | : | **07 / 06 / 2017** | **Status** | : | **Proses Produksi** |

| Nama | Jumlah | Subtotal |
|---|---|---|
| Kartu Nama Nazly | 1 | 55000 |

**Gambar 4.50 Laporan Order**

## 8. Halaman Laporan Produksi

Halaman ini digunakan untuk menampilkan Laporan Produksi dengan menekan tombol sub menu Laporan Produksi pada Halaman Admin, lalu mengisi field Periode Bulan sesuai dengan yang diharapkan. Setelah itu menekan tombol Cetak Laporan dan akan muncul output seperti pada gambar berikut ini.



**LAPORAN PRODUKSI**
**Percetakan CV Say Grapchicouz**
**Alamat**

Periode Bulan : Jun 2017

| Kode Order | Tanggal Produksi | Nama Pegawai | Status Produksi |
|---|---|---|---|
| OR030617005 | 2017-06-04 | Jajang | Proses Produksi |
| OR030617006 | 2017-06-04 | Soleh | Proses Produksi |
| OR030617007 | 2017-06-04 | Udin | Proses Produksi |

Tanggal Cetak Laporan 04 / 06 / 2017

**Mengetahui**
**Manager**

(.....)

**Bertanggung Jawab**
**Bagian Produksi**

**Toni**

**Gambar 4.51 Laporan Produksi**