# BAB IV

# ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

## 4.1 Analisis Sistem Yang Berjalan

Tahap analisis merupakan tahap yang kritis dan sangat penting, karena kesalahan di tahap ini akan menyebabkan kesalahan pula di tahap selanjutnya, selain itu juga kegiatan analisis ini bertujuan untuk mendapatkan pemahaman secara keseluruhan tentang sistem yang akan dikembangkan.

Dalam analisis sistem ini akan dibahas mengenai analisis dokumen, analisis prosedur, *flowmap*, diagram konteks, dan *data flow diagram* sistem informasi penjualan lukisan yang sedang berjalan di Sabri Gallery.

### 4.1.1 Analisis Dokumen

Analisis dokumen yang sedang berjalan menguraikan sacara rinci dokumen-dokumen yang digunakan pada sistem informasi penjualan lukisan di Sabri Gallery adalah sebagai berikut :

1. Gambar lukisan
    a. Fungsi : Gambar yang akan dibuat
    b. Rangkap : 1 (Satu)
    c. Atribut : gambar_lukisan, id_pesanan
    d. Aliran data : Dari pelanggan ke bagian penjualan

2. Form pemesanan
    a. Fungsi : Sebagai formulir pemesanan lukisan
    b. Rangkap : 1 (Satu)
    c. Atribut : No_pemesanan, nama_lukisan, Ukuran_lukisan, tanggal_pesanan, jumlah_pesanan, id_pesanan, harga_lukisan, nama_pelanggan, alamat, telepon, Email.
    d. Aliran data : Dari pelanggan ke bagian penjualan
3. Form Pembelian
    a. Fungsi : Sebagai form pembelian
    b. Rangkap : 1 (Satu)
    c. Atribut : No_pembelian, kode_lukisan, nama_lukisan, tahun_lukisan, ukuran_lukisan, harga_lukisan, jumlah_beli, nama_pelanggan, alamat, telepon, Email.
    d. Aliran data : dari pelanggan ke bagian penjualan
4. Kwitansi
    a. Fungsi : Sebagai bukti pembayaran lukisan
    b. Rangkap : 2 (Dua)
    c. Atribut : tanggal_pesanan, tanggal_jadi, nama_pelanggan, alamat, telp, No_kwitansi, Jumlah, kode_lukiasn,

nama_lukisan, ukuran_lukisan, harga, total, total harga, Uang_muka, Sisa_Bayar,

d. Aliran data : Dari bagian penjualan diserahkan ke pelanggan

5. Laporan pemesanan lukisan

a. Fungsi : sebagai laporan pemesanan lukisan

b. Rangkap : 2 (Dua)

c. Atribut : No_kwitansi, no_pemesanan, tanggal_pesanan, nama_pelanggan, alamat, telp, nama_lukisan, harga_lukisan

d. Aliran data : Dari bagian penjulan diserahkan ke pemilik

6. Laporan penjualan lukisan

a. Fungsi : Sebagai laporan penjualan lukisan

b. Rangkap : 2 (Dua)

c. Atribut : No_kwitansi, no_penjualan, tanggal_pesanan, nama_pelanggan, alamat, telp, nama_lukisan, harga_lukisan

d. Aliran data : Dari bagian penjulan diserahkan ke pemilik

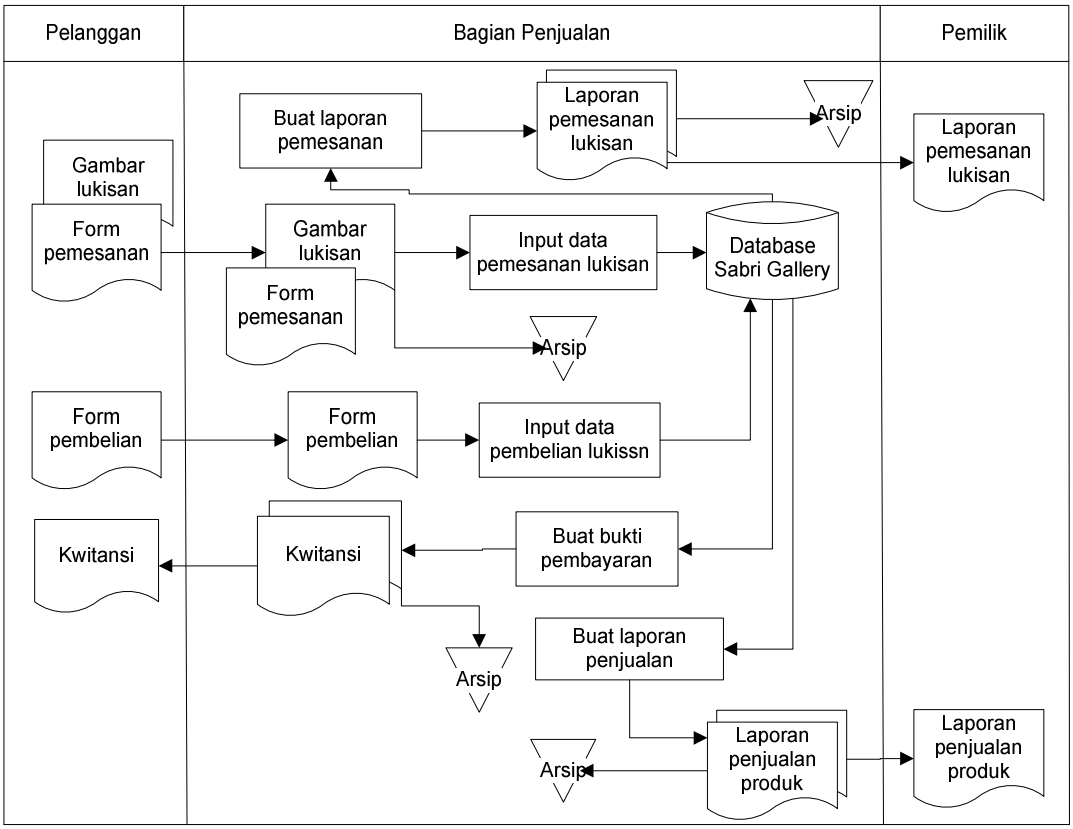
### 4.1.2 Analisis Prosedur yang sedang berjalan

Analisis prosedur yang sedang berjalan menguraikan secara sistematis aktifitas-aktifitas yang terjadi dalam sistem informasi penjualan lukisan di Sabri Gallery, diantaranya:

1. Bagi pelanggan yang akan memesanan lukisan maka pelanggan menyerahkan form pemesanan beserta contoh foto yang akan dilukis dan bagi pelanggan yang akan membeli maka pelanggan meyerahkan form pembelian lukisan ke bagian penjualan
2. Bagian penjualan akan melakukan penginputan data pemesanan lukisan dan pembelian lukisan
3. Setelah dilakukan penginputan data pemesanan lukisan dan pembelian lukisan, maka bagian penjualan akan membuat bukti pembayaran berupa kwitansi dengan rangkap dua dimana yang satu diserahkan ke pelanggan dan yang satu disimpan sebagai arsip.
4. Selain membuat kwitansi, bagian penjualan membuat laporan pemesanan dalam dua rangkap, satu dilaporkan kepada pemilik dan yang satu sebagai arsip
5. Bagian penjualan juga membuat laporan penjualan dalam dua rangkap, satu dilaporkan kepada pemilik dan yang satu sebagai arsip.

#### 4.1.2.1. Flow Map

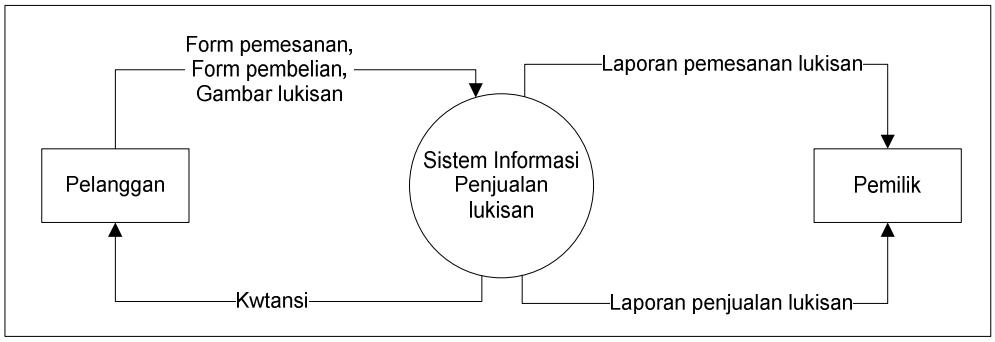
Dibawah ini merupakan gambar dari arus dokumen pada sistem informasi penjualan lukisan di Sabri Gallery




**Gambar 4.1** FlowMap SIPL Sabri Gallery yang sedang bejalan

### 4.1.2.2. Diagram Kontek

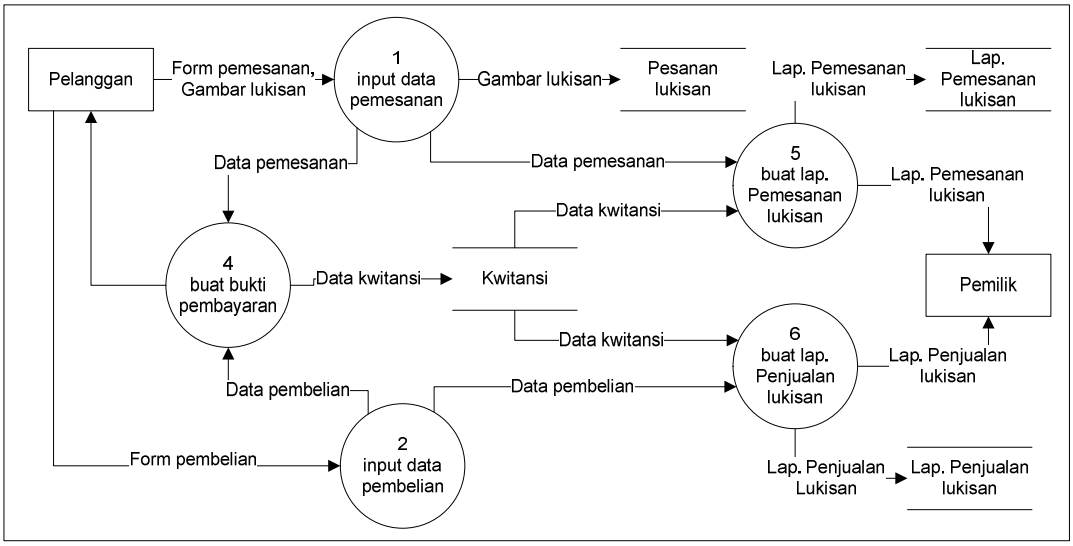
Diagram konteks adalah model atau pola yang menggambarkan hubungan dengan lingkungan luar. Diagram konteks sistem informasi penjualan lukisan yang sedang berjalan di Sabri Gallery adalah sebagai berikut:




**Gambar 4.2** Diagram kontek SIPL Sabri Gallery yang sedang bejalan

### 4.1.2.3 *Data Flow Diagram* (DFD)

*Data Flow Diagram* adalah refresentasi grafik dari sebuah sistem. DFD menggambarkan sebuah sistem yang telah ada atau baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan, berikut adalah DFD sistem informasi penjualan lukisan yang sedang berjalan di Sabri Gallery :




**Gambar 4.3** : DFD SIPL Sabri Gallery yang sedang berjalan

### 4.1.3 Evaluasi Sistem yang sedang berjalan

Setelah melewati beberapa tahapan analisa terhadap sistem informasi penjualan lukisan yang sedang berjalan di Sabri Gallery, maka dapat diketahui kelemahan-kelemahan yang terjadi pada sistem tersebut, kelemahan-kelemahan tersebut antara lain:

| NO | PERMASALAHAN | BAGIAN/PIHAK | PEMECAHAN |
|---|---|---|---|
| 1. | Kurangnya informasi lukisan yang menyebabkan lukisan yang dipasarkan kurang diketahui oleh masyarakat secara umum | Penjualan | Merancang web agar informasi lukisan dapat di akses oleh seluruh pelanggan dengan mudah |
| 2. | Proses pemesanan dan pembayaran masih dilakukan ditempat transaksi (Sabri Gallery) | Pelanggan | Merancang web agar untuk melakukan pemesanan dan pembayaran bisa dilakukan dimana saja |

Dengan dikembangkannya sistem informasi penjualan di Sabri Gallery menjadi berbasis Web diharapkan kekurangan-kekurangan atau kendala yang ada dalam proses penjualan di atas dapat dikurangi.

## 4.2 Perancangan Sistem

Tahap ini adalah tahap selanjutnya setelah dilakukannya analisis pada sistem yang berjalan. Adapun dari tahap ini adalah untuk memberikan gambaran mengenai sistem penjualan lukisan yang akan diusulkan. Selain itu secara umum mengidentifikasikan komponen-komponen sistem informasi yang akan dirancang secara rinci dengan maksud untuk pemogramman komputer yang akan diimplementasikan.

### 4.2.1 Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan adanya perancangan sistem adalah untuk menghasilkan suatu rancangan sistem yang baik, karena dengan adanya rancangan sistem yang tepat maka akan menghasilkan sistem yang stabil dan mudah dikembangkan di masa mendatang. Apabila sebuah perancangan kurang baik akan mengakibatkan sistem yang dibangun harus dirubah total atau sistem yang dibangun akan melebihi kebutuhan yang diperlukan.

### 4.2.2 Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Sistem Informasi Penjualan Lukisan merupakan suatu sistem aplikasi yang digunakan didalam pencarian maupun pemesanan dan pembelian lukisan di Sabri, dengan menggunakan tekhnologi internet didalam menyampaikan informasinya. Sistem ini akan digunakan oleh dua kategori pengguna, yaitu Administrator dan User. Kedua pengguna ini memiliki perbedaan baik hak akses maupun tugasnya. Hak (*Otority*) adalah wewenang yang didapatkan, Tugas tersebut tertulis dalam tabel 4.1.

**Tabel 4.1** Hak dan Tugas Pengguna

| Kategori Pengguna | Tugas | Hak |
|---|---|---|
| Administrator | Mengelola sistem dan pengguna sistem ini. | 1. Menambah, menghapus, mengedit data yang ada.<br>2. Membuat laporan.<br>3. Membaca Informasi yang diterima |
| User | Mengisi data pembelian atau pemesanan. | 1. Mencari Informasi<br>2. Mendownload lukisan<br>3. Membeli lukisan<br>4. Memesan lukisan<br>5. Memberikan Informasi lain<br>6. Memberikan saran atau kritik |

Alur pemanfaatan dari sistem informasi penjualan secara sederhana, pada umumnya sama seperti alur sistem informasi yang terkoneksi secara internet secara keseluruhan hanya saja perbedaanya ada pada tampilannya. Adapaun alur secara umum dari sistem informasi penjualan secara online :

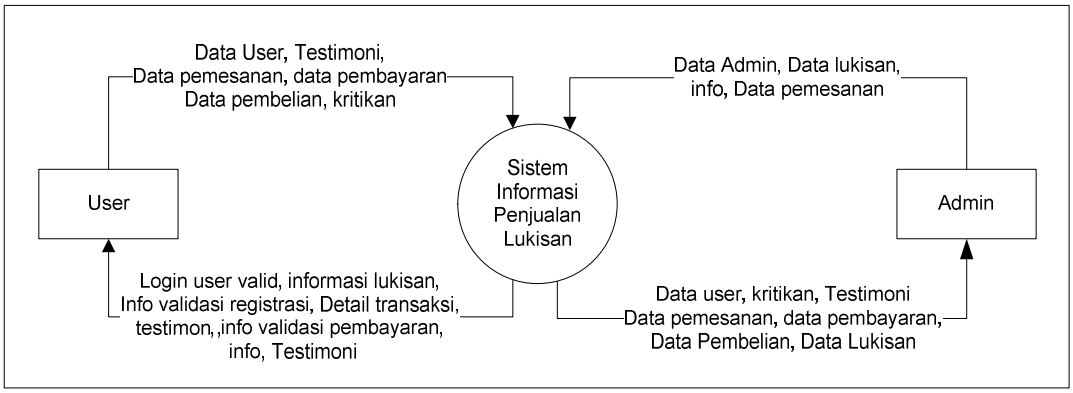
1. Administrator telah mendesain dan menyajikan informasi dengan tampilan form yang dibutuhkan oleh pengguna atau user dengan bahasa pemograman yang menggunakan teknologi internet.
2. Dengan menggunakan fasilitas internet user dapat mengakses sistem informasi penjualan ini.
3. User mencari informasi pada form yang telah disediakan

4. User dapat menyampaikan pesan atau informasi melalui media yang telah disediakan

### 4.2.3 Perancangan Sistem Yang Diusulkan

Dalam perancangan Sistem Informasi Penjualan Lukisan, tahap perancangan proses ditujukan untuk menghasilkan rancangan sistem informasi yang berbasis web. Dalam tahap ini hal-hal yang dibahas mencakup Diagram kontek, DFD level 1, DFD level 2, dan kamus data untuk menjelaskan proses aliran data dalam rangka menghasilkan informasi yang dibutuhkan.

#### 4.2.3.1 Diagram Konteks

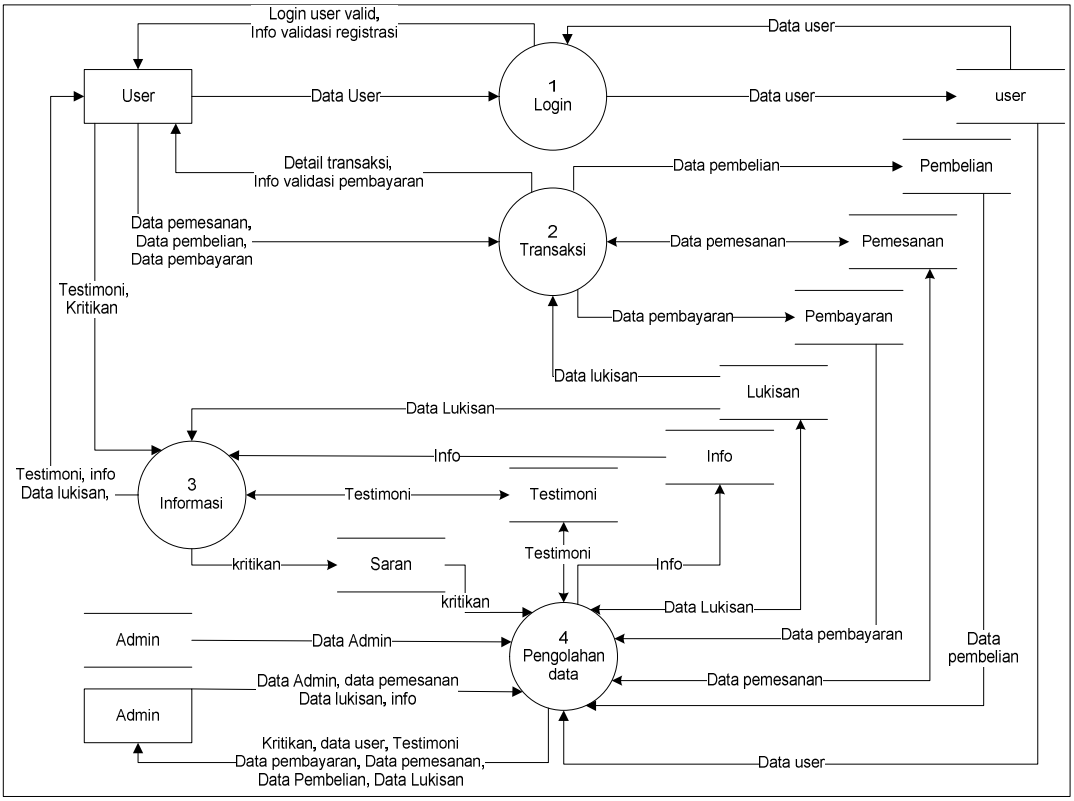



**Gambar 4.4** Diagram Konteks SIPL Sabri Gallery yang diusukan

#### 4.2.3.2 Data Flow Diagram (DFD)

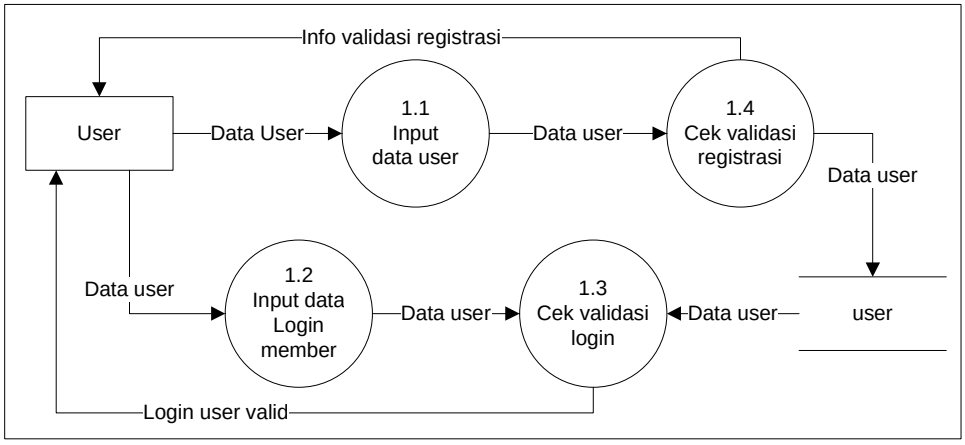
*Data Flow Diagram* adalah refresentasi grafik dari sebuah sistem. DFD menggambarkan sebuah sistem yang telah ada atau baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut akan disimpan, berikut adalah DFD sistem informasi penjualan lukisan yang diusulkan di :

a. DFD level 1 SIPL Sabri Gallery yang diusulkan yang diusulkan



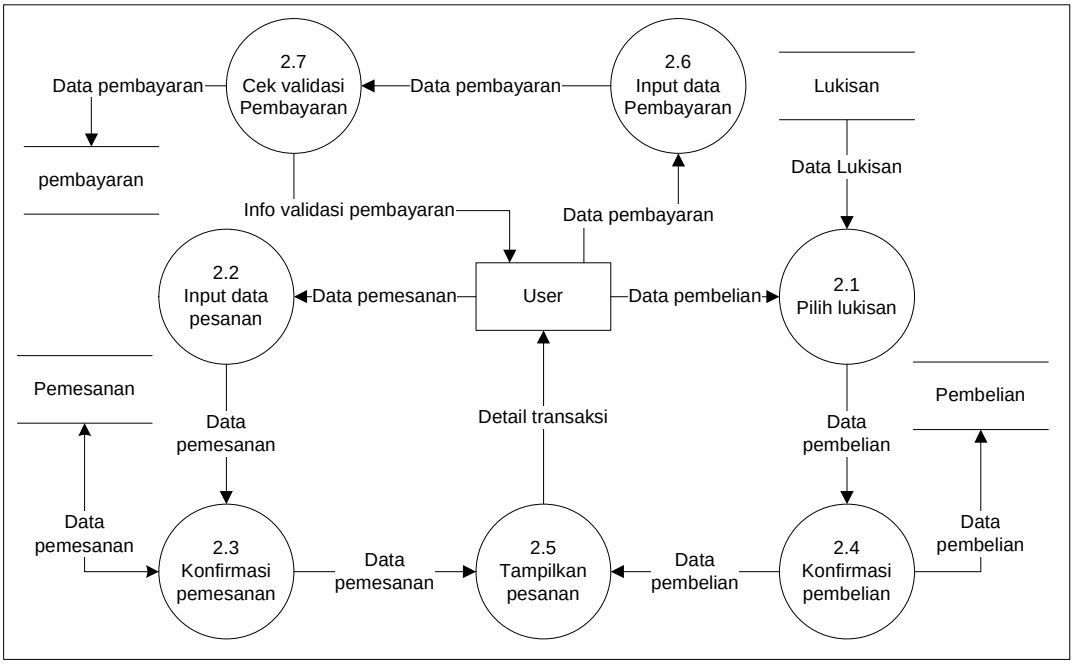

**Gambar 4.5** DFD level 1 SIPL Sabri Gallery yang diusulkan

b. DFD level 2 proses 1 (login) SIPL Sabri Gallery



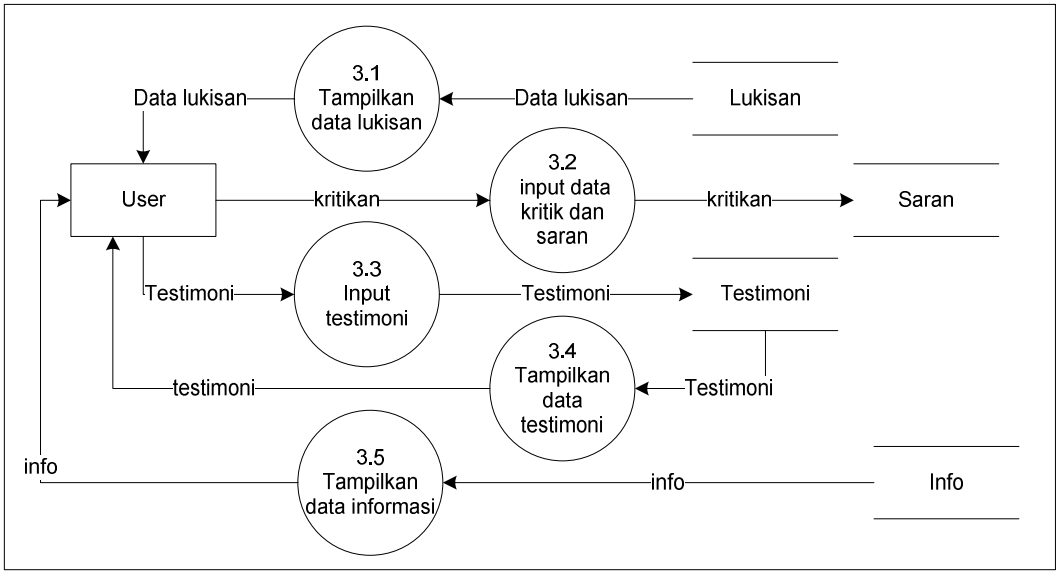

**Gambar 4.6** DFD level 2 proses 1 (login) SIPL Sabri Gallery yang diusukan

c. DFD level 2 proses 2 (transaksi) SIPL Sabri Gallery



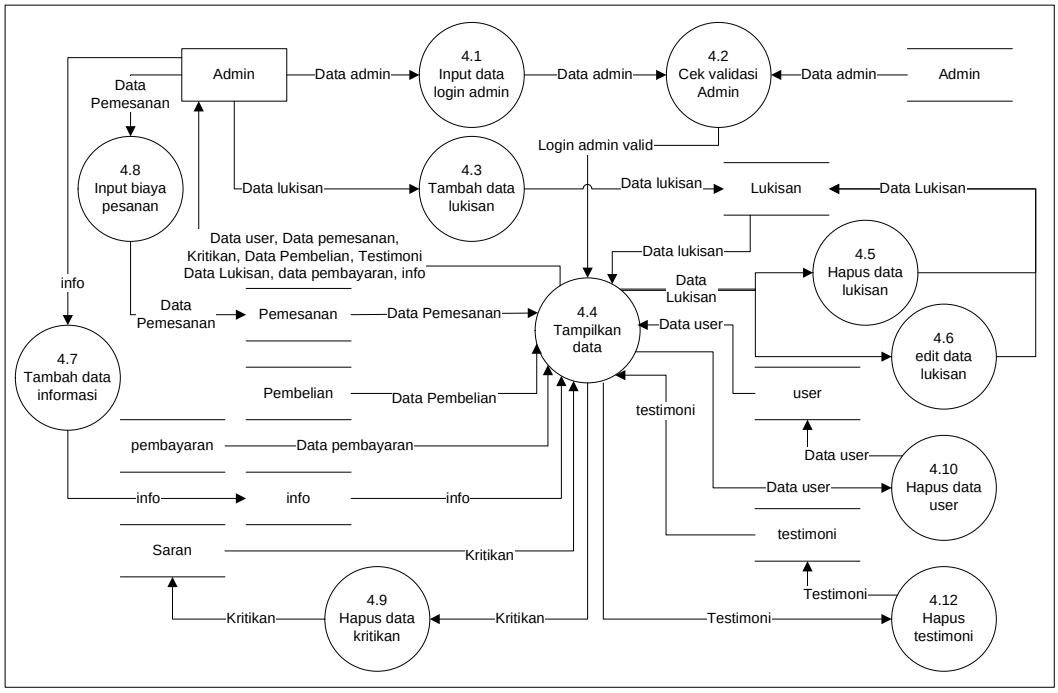

**Gambar 4.7** DFD level 2 proses 2 (transaksi) SIPL Sabri Gallery yang diusukan

d. DFD level 2 proses 3 (informasi) SIPL Sabri Gallery




**Gambar 4.8** DFD level 2 proses 3 (informasi) SIPL Sabri Gallery yang diusukan

e. DFD level 2 proses 4 (pengolahan data) SIPL Sabri Gallery




**Gambar 4.9** DFD level 2 proses 4 (pengolahan data) SIPL Sabri Gallery yang diusukan

### 4.2.3.3 Kamus Data

Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir di sistem dengan lengkap. Kamus data di buat berdasarkan arus data yang ada di data flow diagram. Arus data dan *flow diagram* sifatnya global hanya di tujukan nama arus datanya saja. Berikut ini adalah kamus data dari Sistem Informasi Penjualan lukisan di Sabri Gallery :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | Nama arus data | : | Data user |
| | Alias | : | Info Validasi Registrasi |
| | Aliran data | : | User-Proses1-File user-Proses1-User, File user-Proses4-Admin, user-Proses1.1-Proses1.4-File user-Proses1.3-User, user-Proses1.2-Proses1.3, Proses1.4-User, File user-Proses4.4-Admin, Proses4.4-Proses4.10-File User, |
| | Struktur data | : | User_id, username, password, jenis_id, no_id, nama, alamat, negara, provinsi, kota, kode_pos, no_telp, email. |
| 2. | Nama arus data | : | Testimoni |
| | Alias | : | |
| | Aliran data | : | User-Proses3-File testimoni-Proses3-User, User-Proses3.3-File testimoni-Proses3.4-User, File Testimoni-Proses4.4-Admin, Proses4.4-Proses4.12-File Testimoni. |
| | Struktur data | : | Nama, testimoni |
| 3. | Nama arus data | : | Data Pemesanan |
| | Alias | : | |
| | Aliran data | : | User-Proses2-File pemesanan-Proses4-Admin, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | User-Proses2.2-Proses2.3-File Pemesanan-Proses2.3-Proses2.5, admin-Proses4.8-File pemesanan-Proses4.4-Admin. |
| | Struktur data | : | Desain_lukisan, nama lukisan, ukuran_lukisan. |
| 4. | Nama arus data | : | Data pembayaran |
| | Alias | : | Info Validasi Pembayaran |
| | Aliran data | : | User-Proses2-File pembayaran-Proses4-Admin, Proses2-User, user-Proses2.6-Proses2.7-User-Proses2.6-File pembayaran-Proses2.6, File pembayaran-Proses4.4-Admin. |
| | Struktur data | : | Nama, no_faktur, no_struk, jumlah_pembayaran |
| 5. | Nama arus data | : | Data Pembelian |
| | Alias | : | |
| | Aliran data | : | User-Proses2-File pembelian-Proses4-Admin, User-Proses2.1-Proses2.4-File Pembelian, Proses2.4-Proses2.5, File pembelian-Proses4.4-Admin. |
| | Struktur data | : | Id_lukisan, lukisan, nama_lukisan, tahun_lukisan, ukuran lukisan, harga_lukisan |
| 6. | Nama arus data | : | Kritikan |
| | Alias | : | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Aliran data | : | User-Proses3-File saran-Proses4-Admin, User-Proses3.2-File saran, File saran-Proses4.4-Admin, Proses4.4-Proses4.9-File Saran |
| | Struktur data | : | Nama, email, kritikan |
| 7. | Nama arus data | : | Detail transaksi |
| | Alias | : | |
| | Aliran data | : | Proses2-user,Proses2.5-User. |
| | Struktur data | : | Nama_lukisan, Ukuran_lukisan, harga_lukisan, total_harga |
| 8. | Nama arus data | : | Data Admin |
| | Alias | : | |
| | Aliran data | : | Admin-Proses4, File admin-Proses4, Admin-Proses4.1-Proses4.2, File admin-Proses4.2. |
| | Struktur data | : | Username, Password |
| 9. | Nama arus data | : | Data Lukisan |
| | Alias | : | |
| | Aliran data | : | Admin-Proses4-File lukisan-Proses2, File lukisan-Proses3-User, File lukisan-Proses4-Admin, File lukisan-Proses3.1-User, Admin-Proses4.3-File lukisan-Proses4.4-Proses4.5-File lukisan, Proses4.4-Proses4.6-Filelukisan, Proses4.4-Admin |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Struktur data | : | Id_lukisan, lukisan, nama_lukisan, tahun_lukisan, ukuran lukisan, harga_lukisan, status_lukisan |
| 10. | Nama arus data | : | Info |
| | Alias | : | |
| | Aliran data | : | Admin-Proses4-File info-Proses3-User, File info-Proses3.5-User, Admin-Proses4.7-File info-Proses4.4-Admin. |
| | Struktur data | : | Id_informasi, judul_informasi, informasi, status_informasi, tanggal_informasi, |

### 4.2.4 Perancangan Basis Data

Perancangan basis data dibutuhkan agar didapatkan sistem yang lengkap dan efisien. Adapun tahapan perancangan basis data dari sistem informasi penjualan lukisan ini adalah :

#### 4.2.4.1 Normalisasi

Normalisasi adalah proses pengelompokan atribut-atribut dan suatu relasi sehingga membentuk *Well-Struktur-Relation*, yaitu sebuah relasi dengan jumlah kerangkapan data yang sedikit (*Minimum Amount of Redudancy*), dan juga merupakan proses yang berkaitan dengan model data relasional untuk mengorganisasikan himpunan data dengan ketergantungan dan keterkaitan yang erat.

a. Bentuk Unnormal

Bentuk ini merupakan rancangan awal dari pembuatan suatu *database*. Pada tahap ini, semua data yang ada direkam tanpa format tertentu. Data bisa jadi

mengalami duplikasi. Di bawah ini merupakan bentuk unnormal database penjualan :

| |
|---|
| User_id, Username, Password, Nama_lengkap, Id_testimoni, Tanggal_testimoni, Member_id, isi, Id_saran, Tanggal_saran, Nama, Email, Saran, kode_penjualan, No_faktur_penjualan, Tanggal_penjualan, Member_id, Total_penjualan, Status, No_struk, Kode_pemesanan, no_faktur_pemesanan, Tanggal_pemesanan, Member_id, Total_pemesanan, Status_pemesanan, No_struk_pemesanan, Member_id, Username, Password, Jenis_id, Nomor_id, Nama_lengkap, Negara, Provinsi, Kota, Alamat, Kode_pos, No_telp, Email, Id_produk, Judul_produk, Ukuran_produk, Harga_ produk, Tahun_ produk, Status_ produk, Gambar, Id_informasi, Judul_informasi, Status_informasi, Isi_informasi, Posted_by, Posted_Date, No_faktur_penjualan, Id_produk, Judul_pemesanan, Ukuran_pemesanan, Harga_pemesanan, File_pemesanan, |

b. Bentuk normal satu (First normal form) / 1 NF

Pada tahap ini harus diusahakan tidak terdapat *field* yang berulang, artinya tidak ada lagi kerangkapan data. Bentuk normalisasi yang pertama dari *database* penjualan adalah :

| |
|---|
| User_id, Username, Password, Nama_lengkap, Id_testimoni, Tanggal_testimoni, Member_id, isi, Id_saran, Tanggal_saran, Nama, Email, Saran, kode_penjualan, No_faktur_penjualan, Tanggal_penjualan, Total_penjualan, Status, No_struk, |

Kode_pemesanan, no_faktur_pemesanan, Tanggal_pemesanan, Total_pemesanan, Status_pemesanan, No_struk_pemesanan, Jenis_id, Nomor_id, Negara, Provinsi, Kota, Alamat, Kode_pos, No_telp, Id_produk, Judul_produk, Ukuran_produk, Harga_ produk, Tahun_produk, Status_produk, Gambar, Id_informasi, Judul_informasi, Status_informasi, Isi_informasi, Posted_by, Posted_Date, Judul_pemesanan, Ukuran_pemesanan, Harga_pemesanan, File_pemesanan,

c. Bentuk normal dua (Second normal form) / 2NF

Pada bentuk normal kedua ini dilakukan penentuan *field* kunci dari masing-masing tabel. Kunci tersebut harus unik dan dapat mewakili tabel.

1. Katalog

   id_produk*, judul_produk, ukuran_produk, harga_produk, tahun_produk, status_produk, gambar

2. Member

   member_id*, nama_lengkap, negara, provinsi, kota, alamat, kodepos, no_telp, email.

3. Penjualan

   No_faktur_penjualan*, tgl_penjualan, member_id**, id_produk** total_penjualan, status, no_struk

4. Pemesanan

   kode_pemesanan*, tgl_pemesanan, member_id**, judul_pemesanan, ukuran_pemesanan, harga_pemesanan, file_pemesanan, total_pemesanan, status_pemesanan, no_struk_pemesanan.

d. Bentuk normal tiga (Third normal form) / 3NF

Pada tahap ini bila relasi merupakan 2NF dan tidak tergantung secara transitif pada primary key atau pada bentuk normal tiga ini, mencari ketergantungan lain selain primary key.

1. Katalog

   id_produk*, judul_produk, ukuran_produk, harga_produk, tahun_produk, status_produk, gambar

2. Member

   member_id*, nama_lengkap, negara, provinsi, kota, alamat, kodepos, no_telp, email.

3. Penjualan

   Kode_penjualan*, tgl_penjualan, member_id**, total_penjualan, status, nomor_struk

4. Detail_penjualan

   No_faktur_penjualan**, Id_produk.

5. Pemesanan

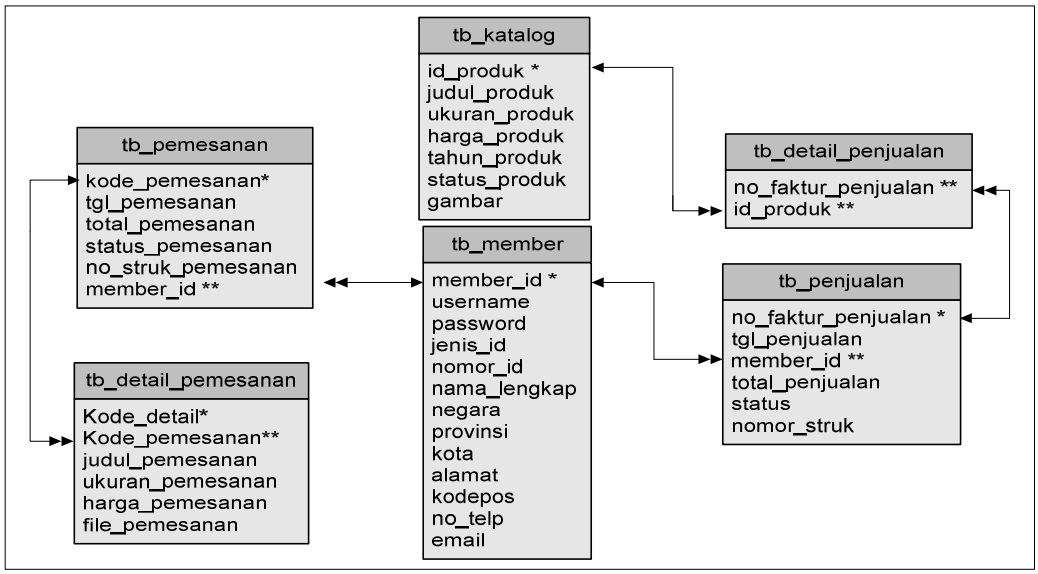
   kode_pemesanan*, tgl_pemesanan, member_id**, total_pemesanan, status_pemesanan, no_struk_pemesanan

6. Detail Pemesanan

   Kode_detail*, kode_pemesanan**, judul_pemesanan, ukuran_pemesanan, harga_pemesanan, file_pemesanan

**4.2.4.2 Relasi Tabel**

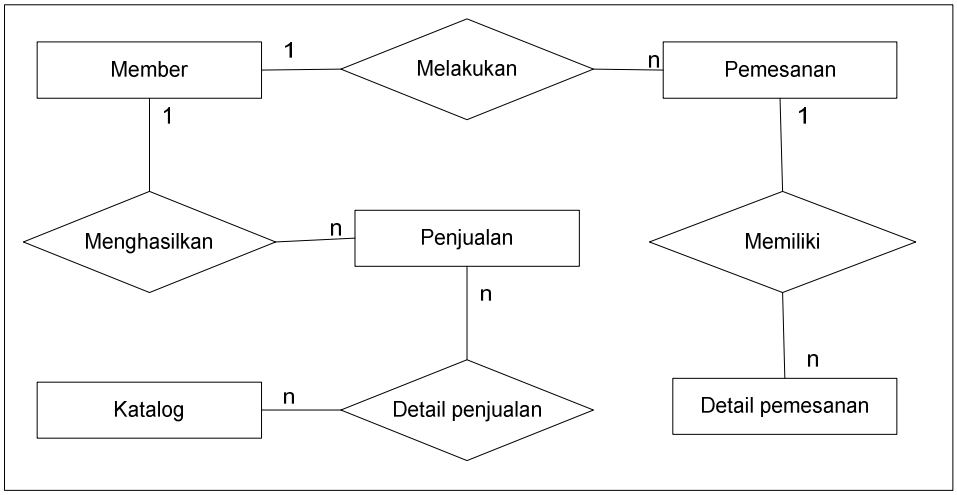
Di dalam sebuah *database*, setiap tabel memiliki sebuah field yang memiliki nilai unik untuk setiap baris. Field ini ditandai dengan icon bergambar kunci didepan namanya. Baris-baris yang berhubungan pada tabel mengulangi kunci primer *(primary key)* dari baris yang dihubungkanya pada tabel lain. Salinan didalam kunci primer di dalam tabel-tabel yang lain disebut dengan kunci asing *(foreign key)*. Kunci asing ini tidak perlu bersifat unik, dan semua fiel bisa menjadi kunci asing. Yang membuat sebuah field merupakan kunci asing adalah jika sesuai dengan kunci primer pada tabel lain. Adapun saling keterkaitan antar tabel atau relasi tabel digunakan dalam Sistem Informasi Penjualan Lukisan adalah sebagai berikut:




**Gambar 4.10** relasi table SIPL Sabri Gallery

#### 4.2.4.3 Entity Relationship Diagram

*Entity Relation Diagram* merupakan suatu diagram yang menggambarkan rancangan data yang akan disimpan atau bentuk logika yang akan dipakai untuk menganalisa dan mendesain suatu basis data yang akan dibuat. Adapun Diagram E-R-D pada Sistem Informasi Penjualan lukisan adalah sebagai berikut:




**Gambar 4.11** E-R-D SIPL Sabri Gallery

#### 4.2.4.4 Struktur File

Struktur file digunakan dalam perancangan sistem karena data ini akan menentukan struktur fisik *Database* yang menunjukan struktur dari elemen-elemen data yang menyatakan panjang elemen data dan jenis-jenis datanya. Untuk mempermudah dalam program maka struktur *Database* dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 4.2** Struktur File User (admin)

| Nama Field | Type | Length | Keterangan |
|---|---|---|---|
| User_id | Int | 11 | Primary key |
| Username | Varchar | 35 | |
| Password | Varchar | 35 | |
| Nama_lengkap | Varchar | 35 | |

**Tabel 4.3** Struktur File Testimoni

| Nama Field | Type | Length | Keterangan |
|---|---|---|---|
| Id_testimoni | Int | 11 | Primary key |
| Tanggal_testimoni | Date | | |
| Member_id | Int | 11 | |
| status | Varchar | 10 | |
| isi | Text | | |

**Tabel 4.4** Struktur File Saran

| Nama Field | Type | Length | Keterangan |
|---|---|---|---|
| Id_saran | Int | 11 | Primary key |
| Tanggal_saran | Date | | |
| Nama | Varchar | 35 | |
| Email | Varchar | 50 | |
| Saran | Text | | |

**Tabel 4.5** Struktur File Penjualan

| Nama Field | Type | Length | Keterangan |
|---|---|---|---|
| No_faktur_penjualan | Varchar | 15 | Primary key |
| Tanggal_penjualan | Date | | |
| Member_id | Int | 11 | |
| Total_penjualan | Float | | |
| Status | Varchar | 15 | |
| No_struk | Varchar | 25 | |

**Tabel 4.6** Struktur File Pemesanan

| Nama Field | Type | Length | Keterangan |
|---|---|---|---|
| kode_pemesanan | Varchar | 15 | Primary key |
| Tanggal_pemesanan | Date | | |
| Member_id | Int | 11 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Total_pemesanan | Float | | |
| Status_pemesanan | Varchar | 15 | |
| No_struk_pemesanan | Varchar | 25 | |

**Tabel 4.7** Struktur File Member

| Nama Field | Type | Length | Keterangan |
|---|---|---|---|
| Member_id | Int | 11 | Primary key |
| Username | Varchar | 35 | |
| Password | Varchar | 35 | |
| Jenis_id | Varchar | 15 | |
| Nomor_id | Varchar | 35 | |
| Nama_lengkap | Varchar | 35 | |
| Negara | Varchar | 35 | |
| Provinsi | Varchar | 35 | |
| Kota | Varchar | 35 | |
| Alamat | Varchar | 75 | |
| Kode_pos | Varchar | 6 | |
| No_telp | Varchar | 15 | |
| Email | Varchar | 35 | |

**Tabel 4.8** Struktur File Katalog

| Nama Field | Type | Length | Keterangan |
|---|---|---|---|
| Id_produk | Varchar | 10 | Primary key |
| Judul_produk | Varchar | 225 | |
| Ukuran_produk | Varchar | 35 | |
| Harga_ produk | Float | | |
| Tahun_ produk | Int | 11 | |
| Status_ produk | Varchar | 10 | |
| Gambar | Varchar | 225 | |

**Tabel 4.9** Struktur File Informasi

| Nama Field | Type | Length | Keterangan |
|---|---|---|---|
| Id_informasi | Int | 11 | Primary key |
| Judul_informasi | Varchar | 225 | |
| Status_informasi | Varchar | 10 | |
| Isi_informasi | Varchar | 225 | |
| Posted_by | Varchar | 35 | |
| Posted_Date | Date | | |

**Tabel 4.10** Struktur File Detail Pemesanan

| Nama Field | Type | Length | Keterangan |
|---|---|---|---|
| Kode_detail | Varchar | 15 | Primary key |
| kode_pemesanan | Varchar | 15 | |
| Judul_pemesanan | Varchar | 225 | |
| Ukuran_pemesanan | Varchar | 25 | |
| Harga_pemesanan | Float | | |
| File_pemesanan | Varchar | 25 | |

**Tabel 4.11** Struktur File Detail Penjualan

| Nama Field | Type | Length | Keterangan |
|---|---|---|---|
| No_faktur_penjualan | Varchar | 15 | Primary key |
| Id_produk | Varchar | 15 | |

#### 4.2.4.5 Kodifikasi

Pengkodean dibutuhkan dalam suatu sistem informasi yaitu untuk mempermudah dalam pencarian suatu objek. selain itu kode dapat dibentuk dari kumpulan huruf, angka dan karakter khusus. Adapun pengkodean dalam Sistem Informasi Penjualan Lukisan yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. ID Lukisan :

   L-xxx

   Ket :

   L : Kode untuk Lukisan

   xxx : menunjukan nomor urut lukisan yang berada di katalog

   contoh : L001 (menunjukan nomor urut lukisan yang ke 1)

2. ID faktur penjualan :

   F-yyyzzz :

Ket :

F : Kode untuk Faktur penjualan

yyy : Menunjukan No Id Member

zzz : Menunjukan transaksi yang telah dilakukan member

contoh : F001001 (nomor faktur yang dilakukan oleh member dengan Id 1 dan pertama kali berbelanja

3. ID faktur pemesanan

FP - yyyzzz :

Ket :

FP : Kode untuk faktur Pemesanan

yyy : Menunjukan No Id Member

zzz : Menunjukan transaksi yang telah dilakukan member

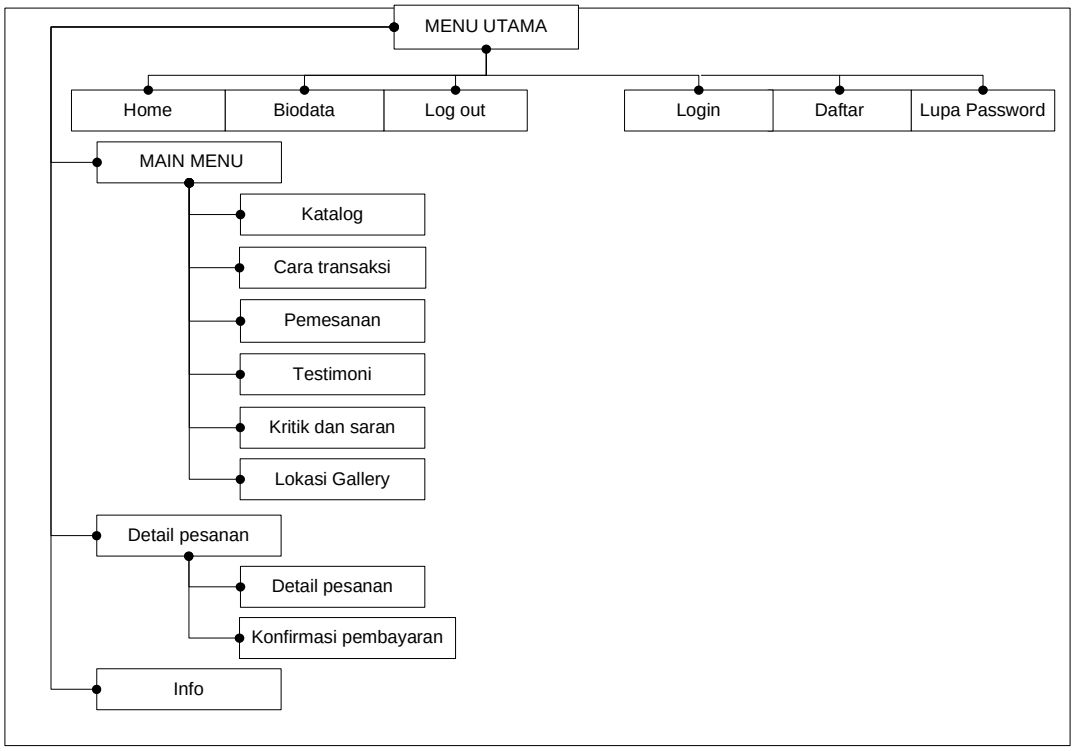
contoh : FP001001 (nomor faktur yang dilakukan oleh member dengan Id 1 dan pertama kali berbelanja

### 4.2.5 Perancangan Antar Muka

Agar sistem berinteraksi dengan para pengguna secara baik, maka perlu dirancang sebuah *interface* yang dapat memudahkan pengguna untuk mengoprasikannya. Sistem informasi yang baik bukan hanya dinilai dari segi tampilanya semata, namun akan dinilai juga bagaimana pola aliran informasi yang dibangun dan diimplementasikan dalam bentuk sistem tersebut. Untuk mendukung proses pembentukan tersebut, Secara umum perancangan antar muka suatu program meliputi : Struktur Menu, Perancangan Input, Perancangan Output.

#### 4.2.5.1 Struktur menu

Strutkur menu dari perancangan aplikasi pelayanan pasien ini dapat dilihat pada gambar sebagai berikut:



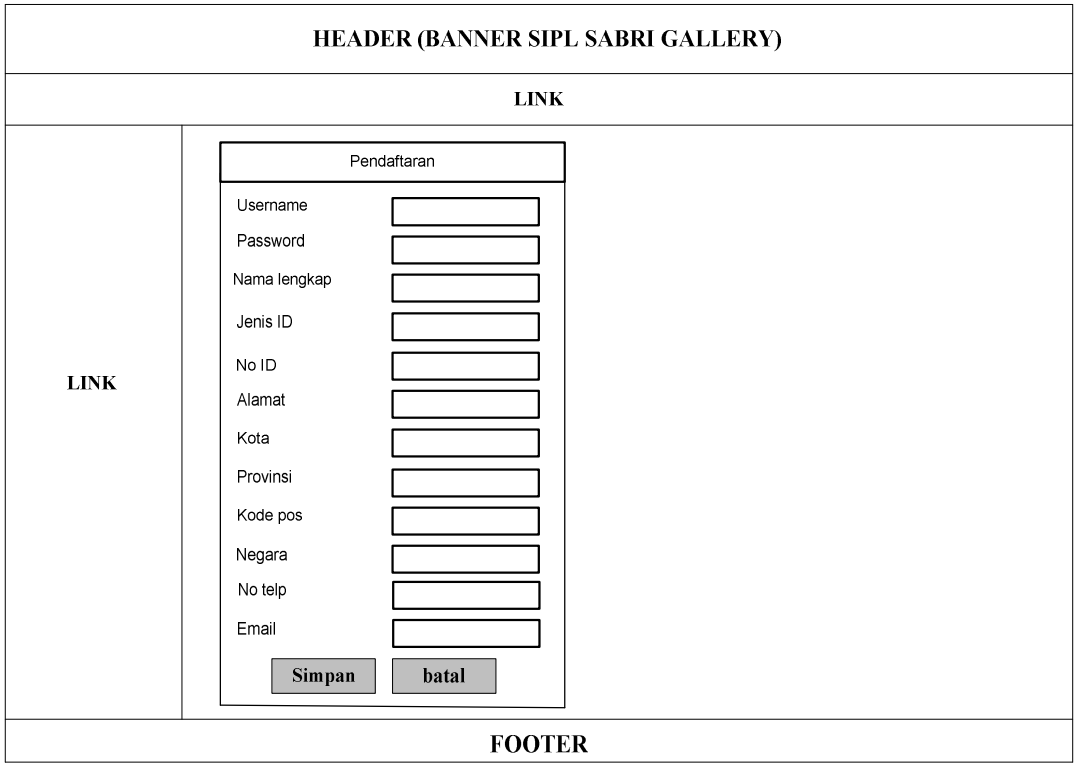

**Gambar 4.12** Struktur menu

#### 4.2.5.2 Perancangan Input

Perancangan *input* merupakan perancangan antar muka (*interface*) pemasukan data (*data entry*) yaitu proses memasukan data ke dalam komputer.

1. Input pendaftaran

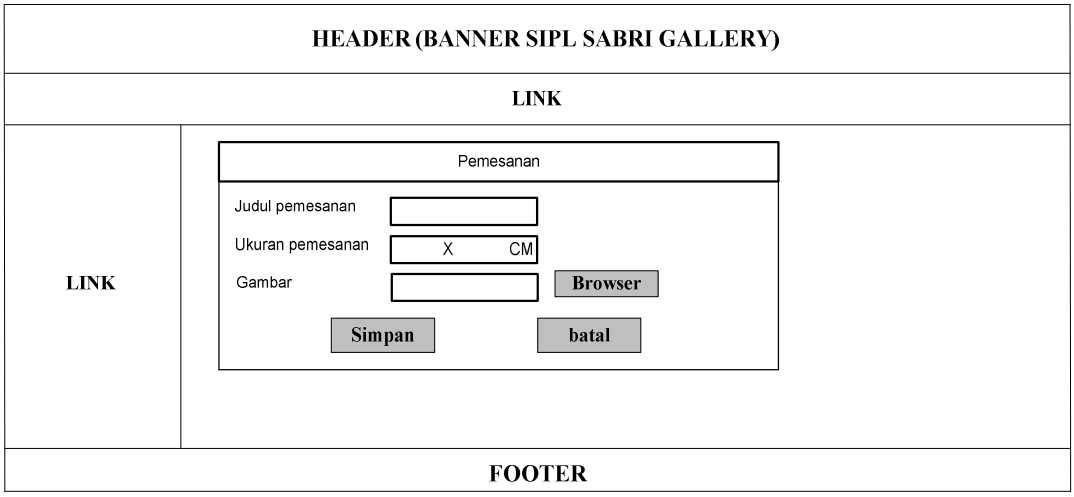
   Form input pendaftaran ini dimaksudkan untuk pelanggan yang ingin melakukan transaksi dan syarat untuk login sebagai member




**Gambar 4.13** Perancangan input untuk pendaftaran

2. Input pemesanan

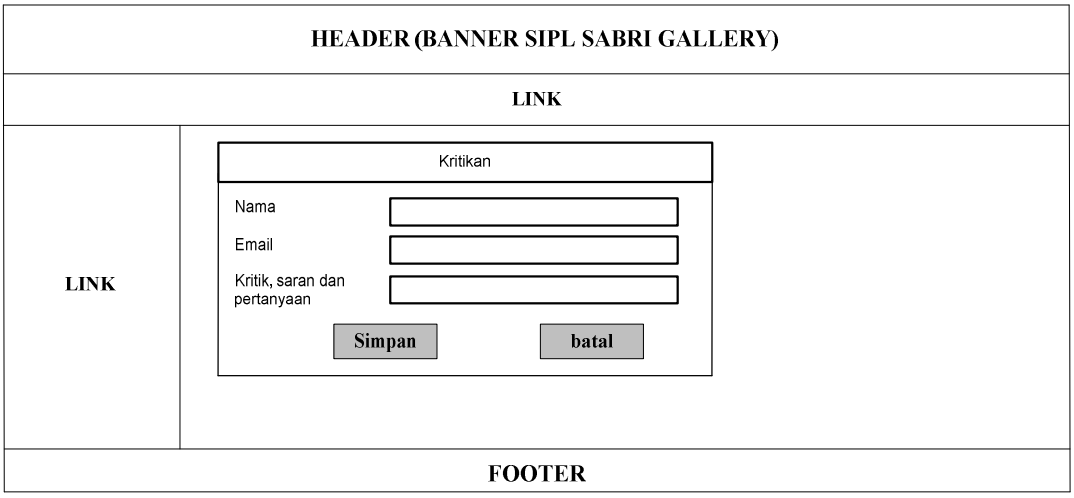
Form input pemesanan ini dimaksudkan untuk pelanggan yang ingin memesanan lukisan




**Gambar 4.14** Perancangan input untuk pemesanan

3. Input kritik dan saran

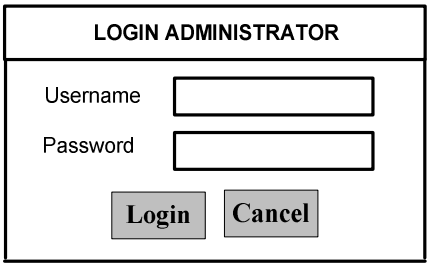
Form kritik dan saran ini dimaksudkan untuk semua pelanggan yang mengakses web dapat memberikan kritikan atau saran bagi Sabri Gallery




**Gambar 4.15** Perancangan input untuk mengisi kritikan

4. Input login admin

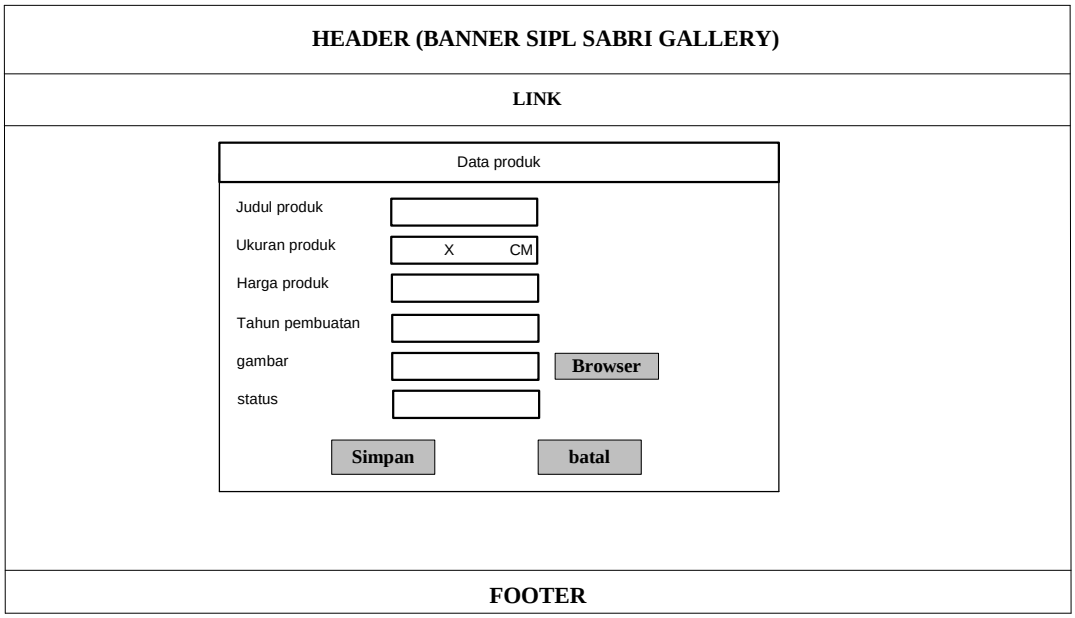
Form input login admin ini dimaksudkan untuk admin yang ingin masuk ke halaman administrator




**Gambar 4.16** Perancangan input login admin

5. Input lukisan

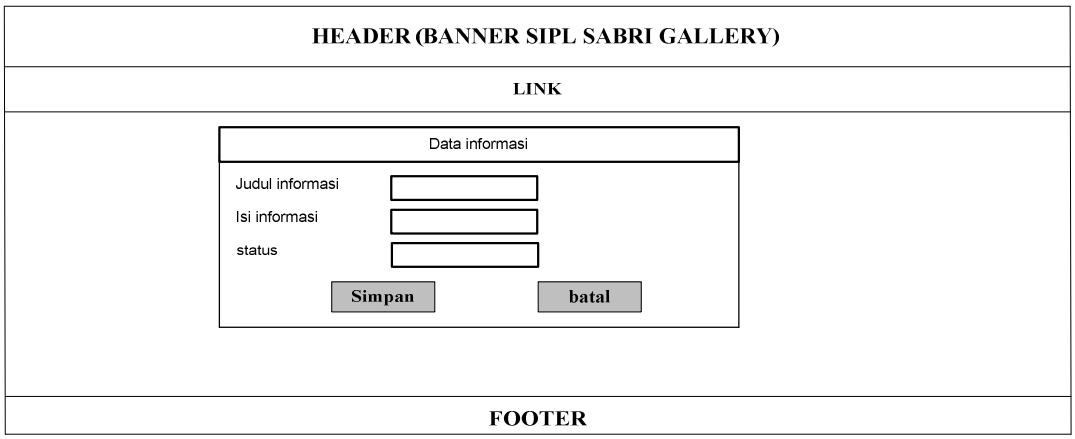
Form ini dimaksudkan untuk admin menambah lukisan yang akan ditampilkan di halaman utama user




**Gambar 4.17** Perancangan input lukisan admin

6. Input informasi

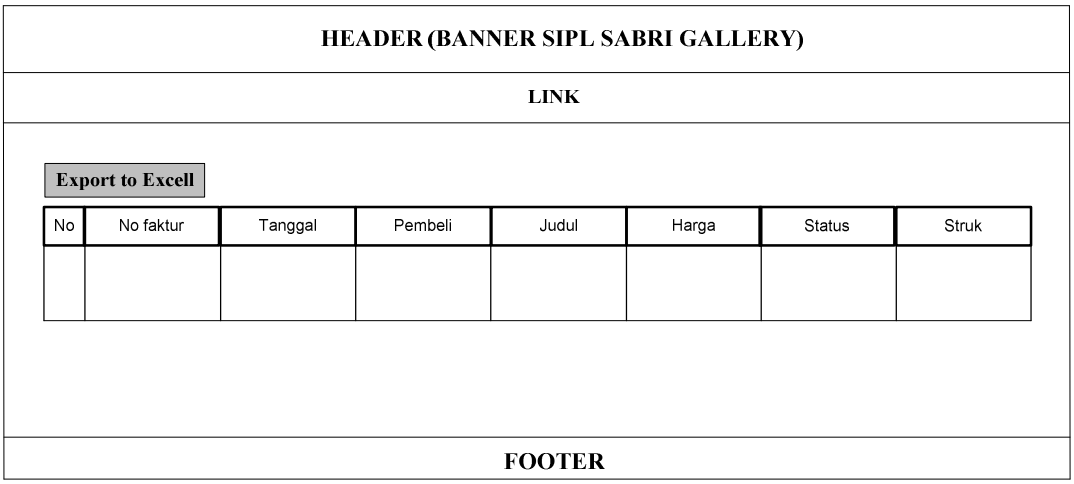
Form ini dimaksudkan untuk admin menginputkan tentang event-event yang akan dilakukan oleh Sabri Gallery




**Gambar 4.18** Perancangan input informasi admin

### 4.2.4.3 Perancangan Output

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




**Gambar 4.19** Laporan penjualan dan pemesanan