

# PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN MOBIL DI DEALER LUNG MA MOTOR

Asep Deddy<sup>1</sup>, Nunik Sherin<sup>2</sup>

Jurnal Algoritma  
Sekolah Tinggi Teknologi Garut  
Jl. Mayor Syamsu No. 1 Jayaraga Garut 44151 Indonesia  
Email : [jurnal@sttgarut.ac.id](mailto:jurnal@sttgarut.ac.id)

<sup>1</sup> asepeddy@sttgarut.ac.id

<sup>2</sup> [1306100@sttgarut.ac.id](mailto:1306100@sttgarut.ac.id)

**Abstrak** - Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam sebuah organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi organisasi yang bersifat manajerial dalam kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan – laporan yang diperlukan Perusahaan dapat dikatakan sebagai suatu kesatuan dalam sebuah sistem yang satu sama lain saling mempengaruhi, untuk mencapai suatu tujuan. Tetapi terkadang dalam mencapai tujuan tersebut sering ditemukan beberapa kendala, diantaranya pengolahan data yang masih dilakukan secara manual, dan meningkatnya jumlah transaksi setiap tahunnya. Hal ini pun diasakan oleh Lung Ma Motor. Dalam mendukung kegiatan penjualan tersebut, dibutuhkan sebuah sistem penjualan secara terkomputerisasi yang dapat memperlancar dan mempermudah proses penjualan. Metode perancangan pada penelitian Tugas Akhir ini menggunakan metodologi berorientasi objek dengan pendekatan *Unified Approach* serta *Unified Modelling Language* untuk memodelkan perancangan sistem. Terdapat tahapan-tahapan pada metodologi *Unified Approach* yaitu tahapan Analisis Berorientasi Objek dan tahapan Desain Berorientasi Objek. Berdasarkan hasil dari penelitian Skripsi ini, diharapkan dengan adanya Sistem Informasi Penjualan yang dirannancang dapat membantu Lung Ma Motor dalam melakukan semua transaksi penjualan baik itu *cash* atau kredit secara terkomputerisasi serta informasi yang dihasilkan dapat memenuhi kebutuhan user sebagai pengguna sistem.

**Kata kunci** : Sistem Informasi, *Object Oriented*, *Unified Approach*, *Unified Modelling Language*, Penjualan Mobil.

## I. PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada saat ini sangat berkembang pesat, sehingga penggunaan komputer sebagai salah satu alat pendukung teknologi informasi sangat dibutuhkan dalam segala bidang dan segala aspek kehidupan. Pada sebuah orgnisasi, perkembangan teknologi informasi memberikan dampak yang sangat besar dalam meningkatkan kegiatan pengolahan data sehingga lebih terorganisir. Pemanfaatan teknologi tersebut dapat membantu dalam hal sistem kerja yang dulunya dilakukan secara manual dan pemrosesan data yang cukup lama menjadi pemrosesan yang cepat, akurat, relevan dan tepat waktu dengan penggunaan sistem yang terkomputerisasi..

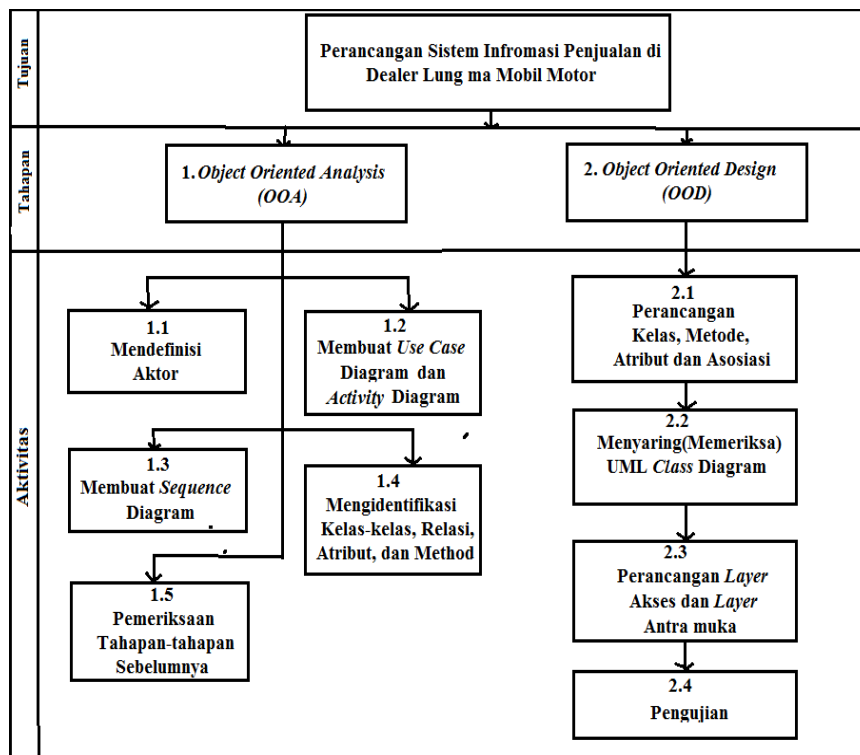
CV. Lung Ma Motor merupakan sebuah perusahaan yang merupakan salah satu perusahaan di Garut yang bergerak pada bidang penjualan mobil baik itu penjualan yang dilakukan secara *cash* ataupun penjualan yang dilakukan secara kredit. Pemrosesan penjualan secara *cash* ataupun kredit menjadi salah satu kegiatan yang sangat penting bagi kemandirian perusahaan tersebut. Dalam kegiatan pengolahan dan pemrosesan data transaksi yang masih manual, sering terjadi banyak kesalahan. Pengolahan data yang dilakukan selama ini hanya dilakukan pada sebuah buku dan kwitansi sebagai bukti. Tidak hanya data penjualan yang dilakukan secara *cash*, akan tetapi meliputi data penjualan secara kredit pun sering terjadi kesalahan. Dalam mendukung kegiatan penjualan ter-

sebut, dibutuhkan sebuah sistem penjualan secara terkomputerisasi yang dapat memperlancar dan mempermudah proses penjualan.

Tujuan dilakukannya penelitian skripsi ini untuk membangun sebuah sistem yang diharapkan dapat mempermudah penginputan data penjualan dan meminimalisir kesalahan dalam proses pengolahan data penjualan baik yang dilakukan secara cash atau pun secara kredit, dan membantu pengolahan data di dealer Lung Ma Motor penjualan mobil menjadi cepat dan benar.

## II. METODOLOGI

Metodologi perancangan sistem yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode *Unified Approach* (UA) [1] dengan dua tahapan yaitu tahapan Analisis Berorientasi Objek dan tahapan Desain Berorientasi Objek. Pada gambar 1 merupakan *Work Breakdown Structure* dengan mengikuti tahapan pada metodologi *Unified Approach* (UA).



Gambar 1 : *Work Breakdown Structure*

### A. Object Oriented Analysis (OOA)

Tahapan OOA merupakan salah satu tahapan pada metodologi *Unified Approach* (UA) tujuannya untuk mengidentifikasi setiap kelas yang terdapat pada sistem. Kelas yang telah teridentifikasi sebagai output pada tahapan ini kemudian akan dijadikan input pada tahapan perancangan. Sedangkan output dari tahapan perancangan adalah perangkat lunak yang telah dirancang sesuai dengan kebutuhan pengguna atau user.

Keterangan :

- Tahapan pertama merupakan tahapan identifikasi aktor atau analisis aktor untuk memaparkan aktor yang terlibat pada sistem tersebut.
- Tahapan kedua adalah proses analisis dengan pengembangan *Activity Diagram* dan *Use Case*, pada tahapan inilah proses mendeskripsikan alur kerja sistem yang terdapat pada diagram aktifitas, serta menjelaskan interaksi yang terjadi antara pengguna dengan sistem.
- Tahapan selanjutnya yaitu pengembangan diagram interaksi, pengembangan diagram interaksi antara pengguna dan sistem dilakukan pada tahapan ini. Adapun diagram yang digunakan pada tahapan ini yaitu *Sequence Diagram*, dan *Collaboration Diagram*.
- Setelah melakukan tahapan – tahapan sebelumnya, selanjutnya adalah tahapan identifikasi

kelas, relasi, atribut dan metode-metode yang digunakan pada setiap kelas yang teridentifikasi.

- Tahapan terakhir yaitu pemeriksaan terhadap tahap sebelumnya, ini diperlukan untuk melakukan pemeriksaan kembali terhadap tahapan – tahapan yang telah dilakukan sebelumnya.

#### B. *Object Oriented Design* (OOD)

Pada metodologi *Unified Approach* (UA) tahapan OOD merupakan tahapan lanjutan setelah tahapan OOA dilakuka, tujuan tahapan ini adalah untuk memberikan gambaran yang jelas sistem yang akan dibuat berdasarkan tahapan analisis yang telah dilakukan sebelumnya. Diakhir tahapan perancangan ini terdapat tahapan pengujian dimana tahapan ini dilakukan untuk menguji sistem yang telah dirancang, apabila dirasa masih banyak kekurangan maka sistem tersebut harus diperbaiki sehingga sesuai dengan keinginan pengguna atau user.

Keterangan :

- Tahapan awal yang dilakukan yaitu perancangan Kelas, Metode, Atribut dan Asosiasi.
- Tahapan kedua menyaring UML *Class Diagram*, saat tahapan ini dilakukan lebih difokuskan terhadap penggambaran metode yang terdapat dalam diagram aktifitas.
- Tahapan selanjutnya yaitu perancangan layer akses dan layer antar muka, dimana perancangan layer akses dan layer antar muka berdasarkan kepada perancangan diagram kelas yang dilakukan sebelumnya.
- Tahapan terakhir yaitu pengujian, pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah sistem yang telah dibuat telah memenuhi sesuai kebutuhan atau apakah masih terdapat kekurangan pada sistem tersebut.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. *Object Oriented Analysis* (OOA)

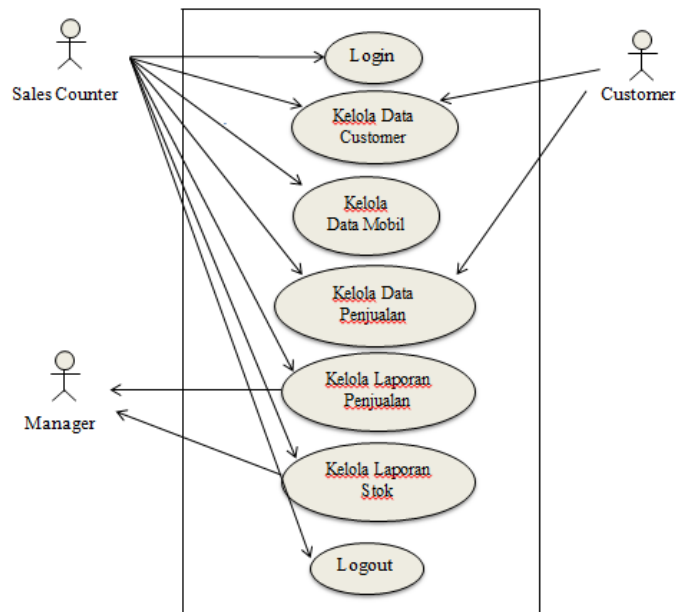
##### 1. Identifikasi Aktor

Dari proses bisnis yang sedang berjalan dapat di identifikasikan aktor – aktor yang mendukung sistem tersebut. Pengidentifikasian aktor tersebut terbagi menjadi beberapa bagian diantaranya :

1. *Customer*, sebagai *Primary Business Actor* / Pelaku Bisnis Utama (PBA)
2. *Sales Counter*, sebagai *Primary System Actor* / Pelaku Sistem Utama (PSA)
3. *Manager*, sebagai *External Server Actor* / Pelaku Server Eksternal (ESA)
4. *Leasing*, sebagai *External Receiving Actor* / Pelaku Penerima Eksternal (ERA)

##### 2. Pengembangan *Use Case Diagram*

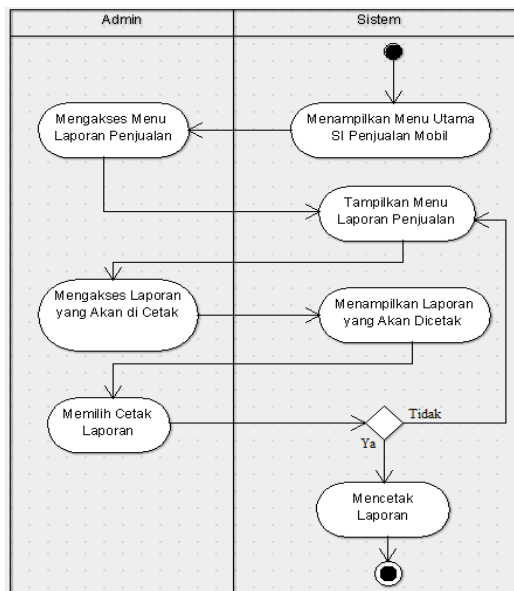
*Use Case diagram* adalah untuk mendefinisikan suatu bagian perilaku sistem yang bersifat korehan tanpa perlu menyingkapkan struktur internal sistem atau perangkat lunak yang sedang dikembangkan. Dari yang telah dijelaskan mengenai alur dari sebuah sistem dan sasaran dari *use case* maka dapat digambarkan seperti gambar dibawah ini :



Gambar 2 : Use Case Diagram Sistem Informasi Penjualan Mobil

### 3. Pengembangan Activity Diagram

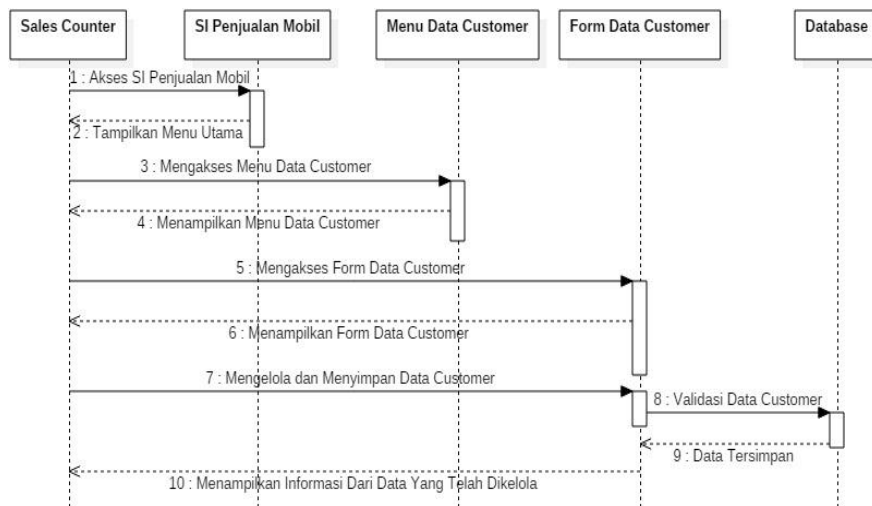
Activity diagram dapat mempermudah dalam memahami proses kerja dalam sebuah sistem secara keseluruhan. Activity diagram digunakan untuk mendokumentasikan alur kerja pada sebuah sistem dimulai dari pandangan business level hingga ke operational level. Dari yang telah dijelaskan mengenai alur dari sebuah sistem dan sasaran dari activity diagram maka dapat digambarkan seperti gambar dibawah ini :



Gambar 3 : Diagram Aktivitas Laporan Penjualan

### 4. Pengembangan Sequence Diagram

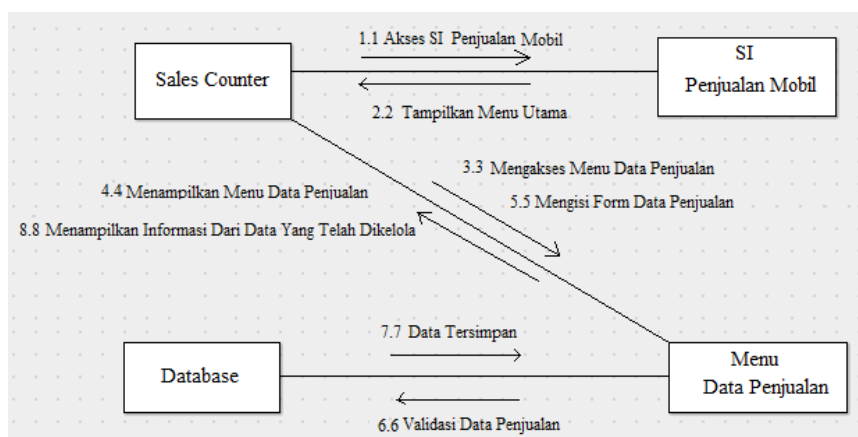
Sequence diagram atau yang lebih dikenal diagram sekuensial digunakan untuk menggambarkan sebuah skenario atau rangkaian langkah – langkah yang dilakukan sebagai tanggapan dari sebuah kegiatan untuk menghasilkan sebuah output tertentu. Dari yang telah dijelaskan mengenai alur dari sebuah sistem dan sasaran dari sequence diagram maka dapat digambarkan seperti gambar dibawah ini :



Gambar 4 : *Sequence Diagram* Data Mobil

### 5. Pengembangan *Collaboration Diagram*

*Collaboration diagram* atau diagram kolaborasi merupakan suatu diagram yang memperlihatkan juga mengelompokkan pesan yang terdapat pada sekitar objek. Dari yang telah dijelaskan mengenai alur dari sebuah sistem dan sasaran dari *collaboration diagram* maka dapat digambarkan seperti gambar dibawah ini :

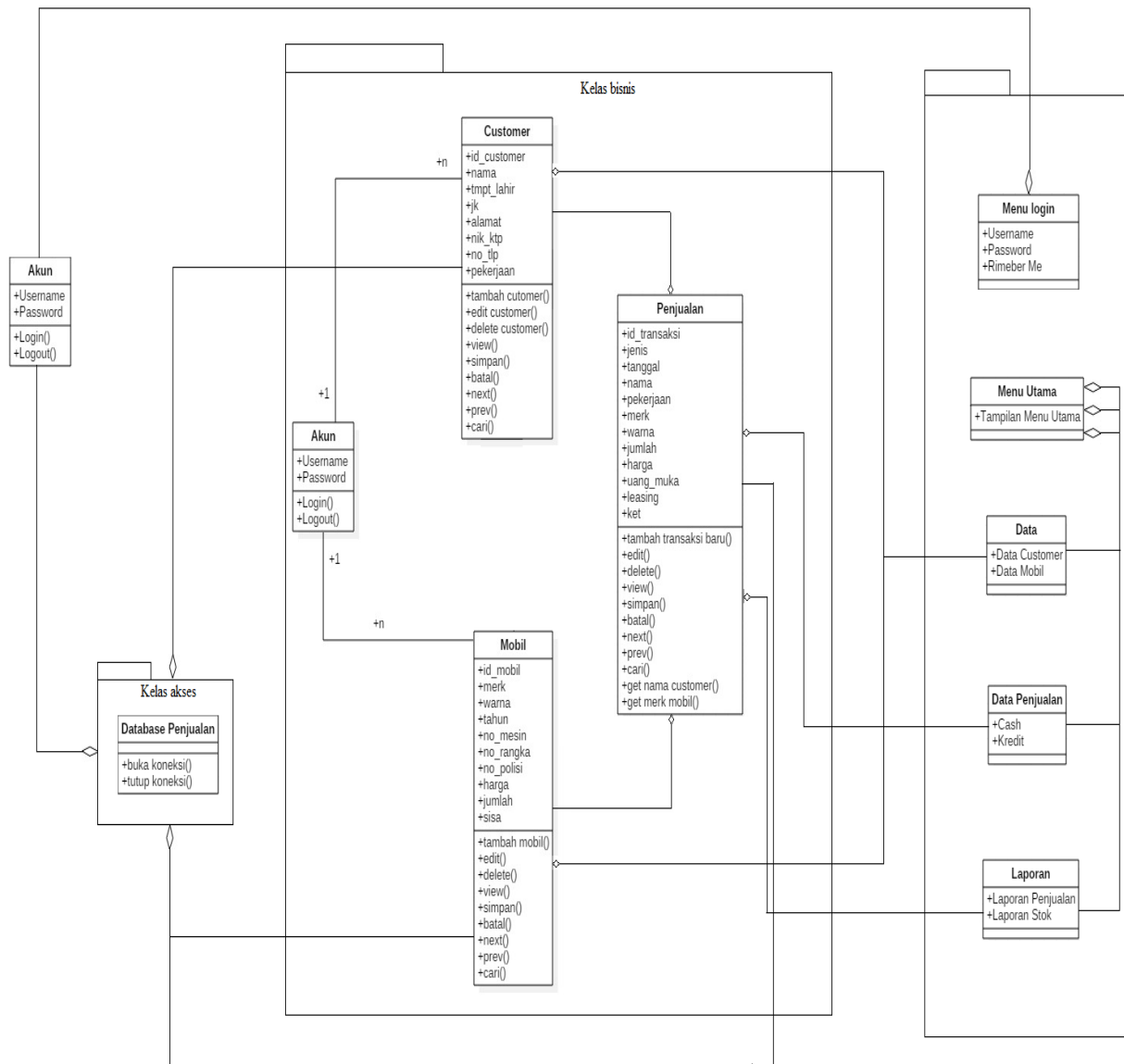


Gambar 5 : *Collaboration Diagram* Data Penjualan

## B. *Object Oriented Design* (OOD)

### 1. *Class Diagram*

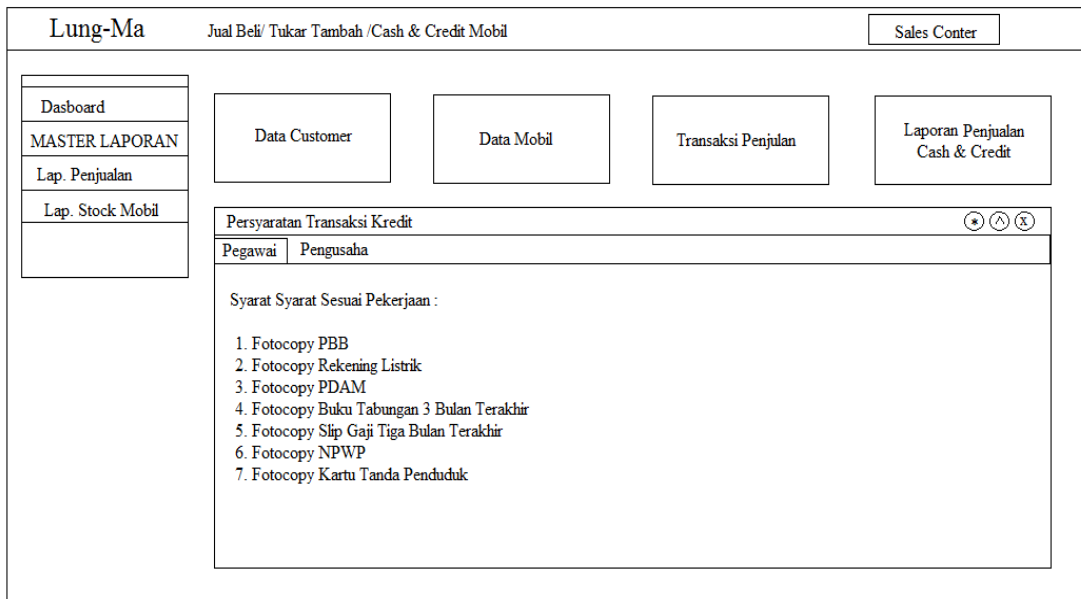
*Class Diagram* dirancang untuk pembuatan *database*, *interface* serta hubungan keduanya pada rancangan Sistem Informasi Penjualan Mobil Di Dealer Lung Ma Motor yang dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 6 : Tahap Perancangan Kelas Akses, Kelas Bisnis dan Kelas Antar Muka

## 2. Perancangan Antar Muka

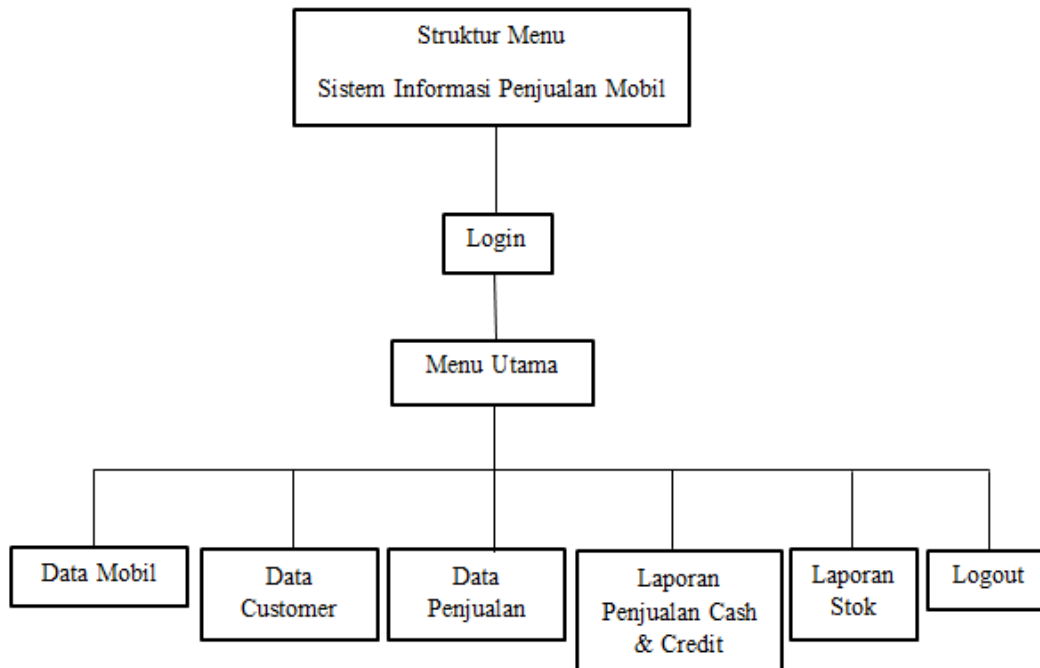
Perancangan antar muka yang dibuat pada Sistem Informasi Penjualan Mobil Di Dealer Lung Ma Motor dapat digambarkan dengan *story board* sebagai berikut :



Gambar 7 : Perancangan Antar Muka Tampilan Menu

### 3. Struktur Menu

Berdasarkan layer yang telah dirancang sebelumnya, didapat struktur menu dari Sistem Informasi Penjualan Mobil seperti gambar dibawah ini :



Gambar 8 : Struktur Menu Sistem Informasi Penjualan Mobil

### 4. Pengujian

Pengujian yang dilakukan setelah sistem informasi dirancang bertujuan untuk mengetahui fitur yang tersedia dalam sistem dapat berjalan dengan baik serta dapat memenuhi kebutuhan, pengguna atau *user*. Pada sistem informasi penjualan mobil ini dilakukan pengujian program dengan menggunakan Motode *black box* yang dilakukan di Lung Ma Motor dengan penguji *Sales Counter* Desy sebagai pengguna sistem. Pengujian yang dilakukan adalah dengan menguji fitur maupun fungsi yang disediakan pada setian *form*

Tabel 1 : Skema Pengujian Sistem Informasi Penjualan Mobil

Kelas Uji	Skenario Uji	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan
Melakukan <i>Login</i>	Masukan <i>username</i> dan <i>password</i> dengan benar	Masuk ke dalam sistem, <i>login</i> berhasil	Sesuai
Mengelola data mobil	Menambah, mengubah, menghapus, menyimpan, tabel data mobil	Pengelolaan data mobil berfungsi dengan baik	Sesuai
Mengelola data <i>customer</i>	Menambah, mengubah, menghapus, menyimpan, tabel data <i>customer</i>	Pengelolaan data mobil berfungsi dengan baik	Sesuai
Mengelola data penjualan	Menambah, mengubah, menghapus, menyimpan, tabel data penjualan	Pengelolaan data penjualan berfungsi dengan baik	Sesuai
Mengelola laporan penjualan	Memilih laporan penjualan, mencetak laporan penjualan	Menampilkan laporan penjualan	Sesuai
Mengelola laporan stok	Memilih laporan stok, mencetak laporan stok	Menampilkan laporan stok	Sesuai
Melakukan <i>Logout</i>	Memilih keluar ( <i>logout</i> )	Keluar dari sistem	Sesuai

#### IV. KESIMPULAN

##### 1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil kajian dan tinjauan dari teori sebelumnya, kesimpulan yang dapat diambil dari hasil perancangan Sistem Informasi Penjualan Mobil di Dealer Lung Ma Motor ialah sebagai berikut :

1. Dengan perancangan sistem informasi ini, dapat membantu proses penginputan data menjadi lebih mudah, cepat, dan akurat serta meminimalisir kesalahan dalam proses pengolahan data.
2. Dengan perancangan sistem informasi ini, dapat mengurangi penumpukan dokumen yang ada.
3. Sistem informasi ini telah menyediakan fitur laporan sesuai dengan hasil transaksi penjualan yang terjadi, diantaranya laporan penjualan dan laporan stok barang

##### 2. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, saran yang dapat disampaikan dari perancangan sistem informasi penjualan mobi di Dealer Lung Ma Motor ini diantaranya :

1. Pada menu transaksi belum tersedianya fitur cetak kwitansi secara terkomputerisasi pada sistem informasi penjualan mobil.
2. Diharapkan aplikasi ini dapat dikembangkan lebih baik menjadi sebuah aplikasi berbasis android.

#### UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis N.S. mengucapkan banyak terima kasih kepada kedua orang tua, keluarga, serta orang-orang terdekat kami yang telah memberikan do'a dan dorongan baik secara moril, materi maupun spiritual selama penyusunan laporan Skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Asep Deddy Supriatna M.Kom. selaku pembimbing akademik yang telah memberikan arahan serta bimbingan selama penyelesaian laporan Skripsi ini.



## DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Bahrami, Object Oriented System Development, Singapore: McGraw-Hill Education (ISE Editions), 1999.
- [2] M. Prof. Dr. Jogiyanto HM, Analisis & Desain Sitem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik aplikasi Bisnis, Yogyakarta: Andi, 1999.
- [3] A. Nugroho, Rekaya Perangkat Lunak Menggunakan UML dan Java, Yogyakarta: Andi, 2009.