

# Rancangan Sistem Informasi Penjualan Tunai Pada Fajar Indah Motor Dengan Metodologi Berorientasi Obyek

Dwi Yuny Sylfania

STMIK Atma Luhur, Jl. Jend. Sudirman, Selindung, Pangkalpinang, Kep. Bangka Belitung

Program Studi Teknik Informatika

dysylfania@atmaluhur.ac.id

**Abstrak—** Proses pencatatan dan penghitungan yang dilakukan di Fajar Indah Motor masih manual. Hal ini mengakibatkan keterlambatan dalam proses pembuatan laporan yang cepat dan akurat untuk diberikan kepada manajemen perusahaan. Berdasarkan hal tersebut, diperlukan suatu sistem yang terkomputerisasi dan akurat yang mampu mengatasi masalah atau kendala yang sering dihadapi dalam sistem manual yang berjalan untuk mendukung pengembangan bisnis dan peningkatan proses penjualan tunai di Fajar Indah Motor. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Waterfall, dengan menganalisis data yang diperoleh dari wawancara, baik dalam bentuk laporan penjualan maupun wawancara dengan karyawan, kemudian merancang, menerapkan dan menguji sistem yang dibuat. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah database VB.net dan Access. Penelitian ini menghasilkan sistem informasi penjualan tunai yang terkomputerisasi yang dapat meningkatkan kualitas pelayanan kepada pembeli, membuat laporan cepat, tepat dan akurat, meminimalkan kesalahan (redundansi) dalam pengumpulan data, dan penyimpanan data lebih terstruktur dan mampu meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses penjualan tunai di Fajar Indah Motor.

**Kata Kunci—** Sistem, Informasi, Penjualan Tunai.

## I. PENDAHULUAN

Setiap perusahaan pasti mengharapkan usaha yang digeluti berkembang dan menjadi lebih baik, begitu juga dengan Fajar Indah Motor, salah satu perusahaan yang bergerak di bidang jual beli motor di Pangkalpinang. Fajar Indah Motor diprioritaskan bagi masyarakat umum yang ingin membeli motor *second* dengan harga yang terjangkau dan sistem pembayaran dilakukan secara tunai.

Namun, proses penjualan tunai pada perusahaan tersebut masih bersifat manual sehingga pencatatan transaksi penjualan motor memakan waktu yang cukup banyak. Selain itu, masih menggunakan pembukuan manual sebagai media penyimpanan data penjualan sehingga mengalami kesulitan dalam pencarian data jika sewaktu-waktu diperlukan serta sering terjadi kesalahan dan ketidakakuratan data dalam pembuatan laporan keuangan.

Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem informasi yang sudah terkomputerisasi dan akurat dalam mengatasi permasalahan atau kendala yang sering ditemui pada sistem manual yang sedang berjalan untuk mendukung perkembangan

usaha dan peningkatan proses penjualan tunai pada Fajar Indah Motor.

Adapun ruang lingkup dari penelitian ini dimulai dari proses penjualan motor, pembuatan kwitansi sebagai bukti pembayaran tunai, hingga pembuatan laporan penjualan yang ditujukan kepada pemilik perusahaan. Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti ingin mengembangkan sistem yang sudah ada guna meningkatkan efisiensi dan efektifitas proses penjualan tunai pada Fajar Indah Motor.

Dengan adanya sistem informasi penjualan tunai ini diharapkan mampu meningkatkan kualitas pelayanan terhadap pembeli, pembuatan laporan yang cepat, tepat dan akurat, meminimalisir kesalahan (kerangkapan) dalam pendataan, dan penyimpanan data yang lebih terstruktur.

## II. LANDASAN TEORI

### A. Sistem

Sistem yaitu sekelompok unsur yang erat berhubungan satu dengan lainnya, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu [1]. Sistem adalah jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau menyelesaikan suatu sarana tertentu [2].

### B. Informasi

Informasi yaitu data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat bagi pengambilan keputusan saat ini atau saat mendatang [3]. Data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan disebut informasi [4].

### C. Sistem Informasi

Sistem informasi yaitu suatu perkumpulan data yang terorganisasi beserta tata cara penggunaannya yang mencakup lebih jauh daripada sekedar penyajian. Keberhasilan suatu sistem informasi yang diukur berdasarkan maksud pembuatannya tergantung pada tiga faktor utama, yaitu keserasian dan mutu data, pengorganisasian data dan tata cara penggunaannya [5]. Sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan

menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang dibutuhkan [6].

#### D. Penjualan Tunai

Penjualan tunai yaitu penjualan yang bersifat cash and carry, pada umumnya terjadi secara spontan. Pembayaran dalam jangka waktu satu bulan yang masih sebagai penjualan tunai [7]. Penjualan tunai adalah penjualan yang transaksi pembayaran dan pemindahan hak atas barangnya langsung, sehingga tidak perlu ada prosedur pencatatan piutang pada perusahaan penjual [8].

#### E. Activity Diagram

Activity Diagram merupakan *state* diagram khusus, dimana sebagian besar *state* adalah *action* dan sebagian besar transisi ditrigger oleh selesainya *state* sebelumnya (*internal processing*). Oleh karena itu, activity diagram tidak menggambarkan *behaviour* internal sebuah sistem (dan interaksi antar subsistem) secara eksak, tetapi lebih menggambarkan proses-proses dan jalur-jalur aktivitas dari level atas secara umum [9].

#### F. Use Case Diagram

Use Case Diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Yang ditekankan adalah “apa” yang diperbuat sistem dan bukan “bagaimana”. Sebuah use case merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem. Use case merupakan sebuah pekerjaan tertentu, misalnya login ke sistem, meng-*create* sebuah daftar belanja dan sebagainya [9].

#### G. Entity Relationship Diagram

Entity Relationship adalah salah satu metode pemodelan basis data yang digunakan untuk menghasilkan skema konseptual untuk jenis/model data semantik sistem. Dimana sistem seringkali memiliki basis data relasional dan ketentuannya bersifat top – down. Diagram untuk menggambarkan model Entity Relationship ini disebut Entity Relationship diagram, ER diagram atau ERD. Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan bentuk paling awal dalam melakukan perancangan basis data relasional. ERD biasanya memiliki hubungan *binary* (satu relasi menghubungkan dua buah entitas) [10].

#### H. Logical Record Structure

Logical Record Structure yaitu representasi dari struktur record-record pada tabel-tabel yang terbentuk dari hasil antar himpunan entitas [11].

#### I. Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan kelakuan objek pada usecase dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek [10].

#### J. Studi Literatur

Penelitian yang dilakukan oleh Anisah yang membangun sistem informasi penjualan tunai pada CV.Suzuki Service Centre Sungailiat [12]. Penelitian yang dilakukan oleh Sarwindah yang membangun sistem informasi tata tertib siswa

pada SMP Negeri 4 Kelapa berbasis desktop [13]. Penelitian yang dilakukan oleh Ellya yang membangun aplikasi penjualan pada Diary Studio [14]. Penelitian yang dilakukan oleh Fransiskus yang membangun aplikasi sistem informasi data pengabdian kepada masyarakat pada LPPM berbasis desktop [15]. Penelitian yang dilakukan oleh Fransiskus yang membangun sistem informasi aplikasi pendataan pengabdian dosen pada LPPM berbasis web [16].

### III. METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Metode Waterfall

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Waterfall, karena sesuai dengan kebutuhan sistem yang akan dibangun. Adapun tahapan penelitian yang dilakukan yaitu sebagai berikut:

##### 1) Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara sebagai berikut:

##### a) Observasi

Mengadakan observasi langsung ke bagian-bagian yang berkaitan dengan sistem *inventory* agar data yang diperoleh lebih lengkap.

##### b) Wawancara

Mengajukan pertanyaan lisan kepada bagian terkait (*inventory* kantor) untuk melengkapi data yang dibutuhkan dalam penelitian.

##### c) Studi Pustaka

Menggunakan beberapa buku sebagai referensi, untuk mendapatkan penjelasan yang bersifat teori khususnya yang berhubungan dengan masalah yang diteliti.

##### d) Studi Literatur

Menggunakan referensi yang didapat dari berbagai kasus, baik pada buku, artikel ilmiah, jurnal, paper maupun prosiding yang membahas hal serupa dengan tema penelitian.

##### 2) Analisa Sistem

Berdasarkan data yang diperoleh dari perusahaan, dilakukan analisa terhadap proses bisnis sistem yang sedang berjalan guna mengidentifikasi permasalahan yang ada. Selanjutnya, mendeskripsikan konsep sistem baru yang akan diusulkan dengan menggunakan activity diagram dan use case diagram, agar mampu memberikan solusi dari permasalahan yang ada.

##### 3) Perancangan Sistem

Tahapan selanjutnya yaitu perancangan sistem yang akan menggambarkan fungsional dari sistem yang akan dibangun secara keseluruhan. Perancangan sistem dilakukan berdasarkan hasil dari analisa sistem, kemudian

diterjemahkan ke dalam bentuk Entity Relationship Diagram dan Logical Record Structure. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam perancangan sistem informasi penjualan tunai pada Fajar Indah Motor yaitu VB.net.

4) Implementasi Sistem

Pada tahapan ini menggambarkan hasil dari perancangan sistem yang telah dibuat, berupa *print screen* aplikasi sistem informasi penjualan tunai pada Fajar Indah Motor beserta sequence diagram.

5) Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan metode *blackbox* untuk memeriksa fungsionalitas program. Pengujian dilakukan dengan cara menjalankan dan mengeksekusi tiap modul program untuk memeriksa kesesuaian input yang diberikan dengan output yang dihasilkan.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

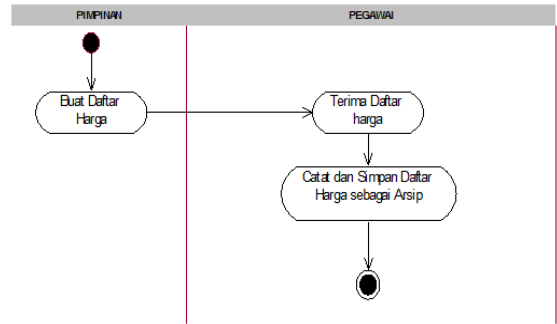
Berdasarkan hal di atas, adapun hasil dan pembahasan dari penelitian yaitu sebagai berikut:

A. Analisa Sistem

Pada tahap ini dilakukan analisa terhadap bisnis yang sedang berjalan pada Fajar Indah Motor dengan menggunakan activity diagram dan use case diagram, seperti di bawah ini:

1) Activity Diagram Pendataan Daftar Harga

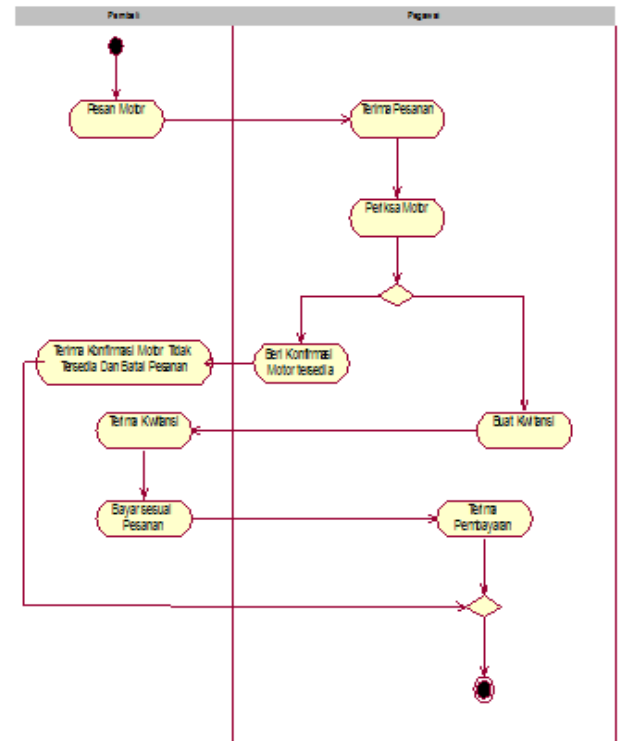
Pimpinan menyerahkan daftar harga kepada pegawai, kemudian daftar harga tersebut dicatat dan disimpan sebagai arsip. Activity diagram ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Activity Diagram Pendataan Daftar Harga

2) Activity Diagram Proses Transaksi Penjualan

Pembeli memesan motor yang akan dibeli dengan mendatangi kantor atau via telepon. Pegawai menerima pesanan dan mencatat ke dalam catatan pemesanan motor, kemudian pegawai memeriksa barang yang dipesan ke gudang. Jika tersedia, maka pegawai akan membuat kwitansi yang akan diserahkan kepada pembeli dan melakukan transaksi pembayaran. Jika pesanan tidak tersedia, maka pegawai akan melakukan konfirmasi dan pembeli membatalkan pesanan. Activity diagram ditunjukkan pada Gambar 2.



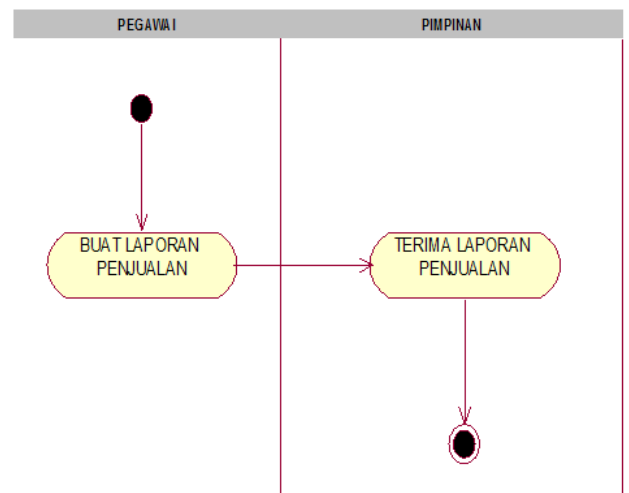
Gambar 2. Activity Diagram Transaksi Penjualan

3) Activity Diagram Pembuatan Laporan Penjualan

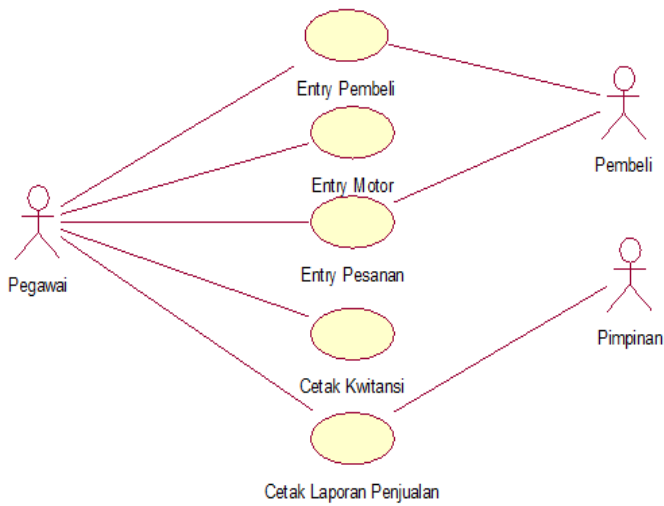
Pada akhir bulan, pegawai membuat laporan berdasarkan kwitansi dari hasil penjualan motor dan akan diserahkan kepada pimpinan. Activity Diagram ditunjukkan pada Gambar 3.

4) Use Case Diagram

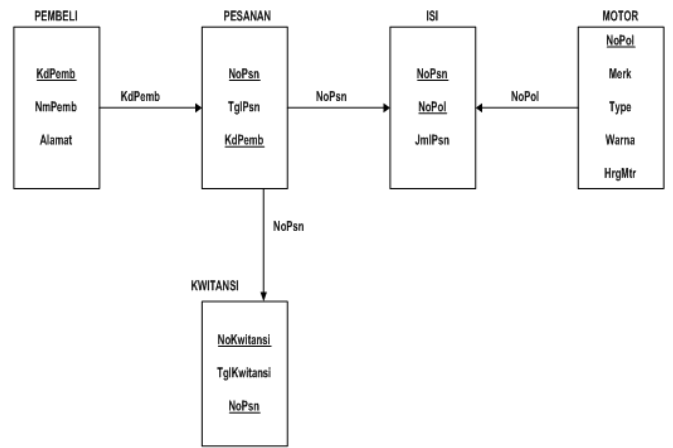
Adapun use case diagram untuk menjelaskan manfaat sistem yang dilihat dari sudut pandang user. Pada Gambar 4 terdapat 5 buah case, dimana 5 case untuk pegawai, 2 case untuk pembeli dan 1 case untuk pimpinan.



Gambar 3. Activity Diagram Laporan Penjualan



Gambar 4. Use Case Diagram Sistem



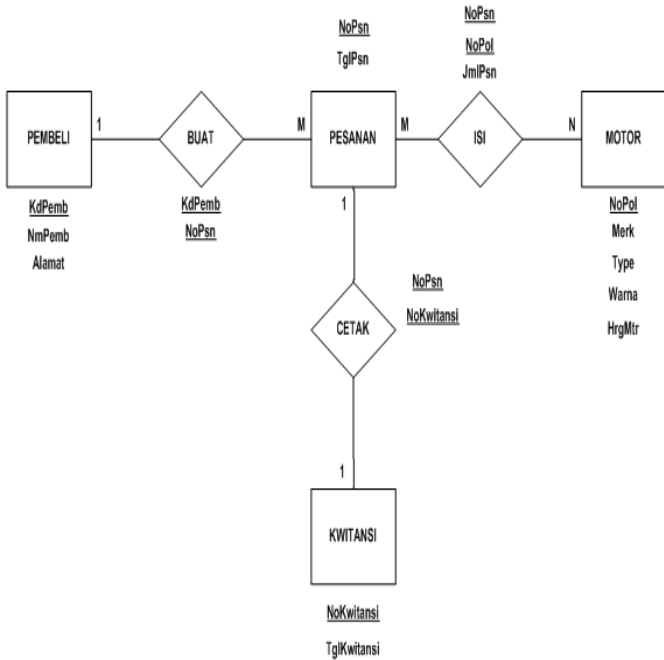
Gambar 6. Logical Record Structure

**B. Perancangan Sistem**

Pada tahap ini menggambarkan rancangan sistem secara rinci berdasarkan hasil analisa sistem yang ada, sehingga menghasilkan model sistem baru yang diusulkan. Adapun tahapan dari perancangan sistem adalah sebagai berikut:

**1) Entity Relationship Diagram (ERD)**

Pimpinan menyerahkan data sparepart dan kategori sparepart kepada Admin Cabang. Admin Cabang mencatat nama sparepart dan kategori sparepart.



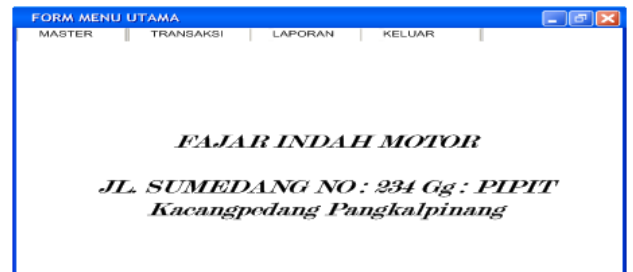
Gambar 5. Entity Relationship Diagram

**2) Logical Record Structure**

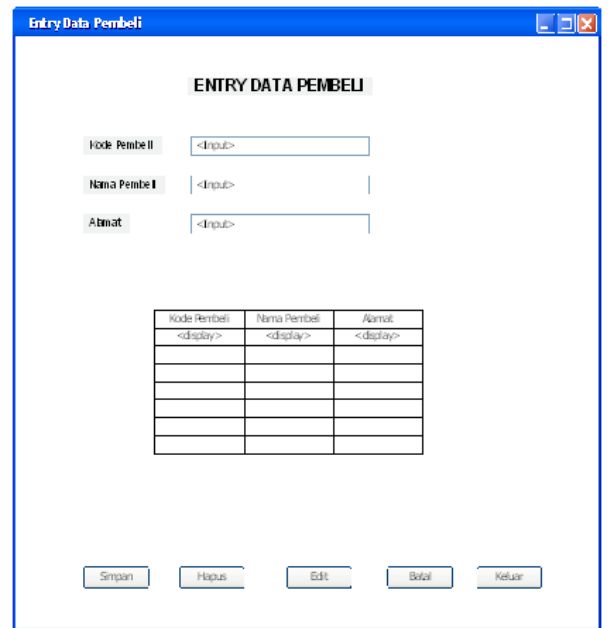
Pada tahap ini menggambarkan arah dari satu tipe record ke tipe lainnya yang ditunjukkan pada Gambar 6.

**C. Implementasi Sistem**

Pada tahap ini berisi tampilan aplikasi. Pada Gambar 7 berisi tampilan menu utama dari aplikasi, Gambar 8 berisi tampilan form entry data pembeli dan pada Gambar 9 berisi tampilan form entry data motor. Tampilan form entry data pesanan, cetak kwitansi dan cetak laporan penjualan ditunjukkan pada Gambar 10, Gambar 11 dan Gambar 12.



Gambar 7. Menu Utama



Gambar 8. Form Entry Data Pembeli

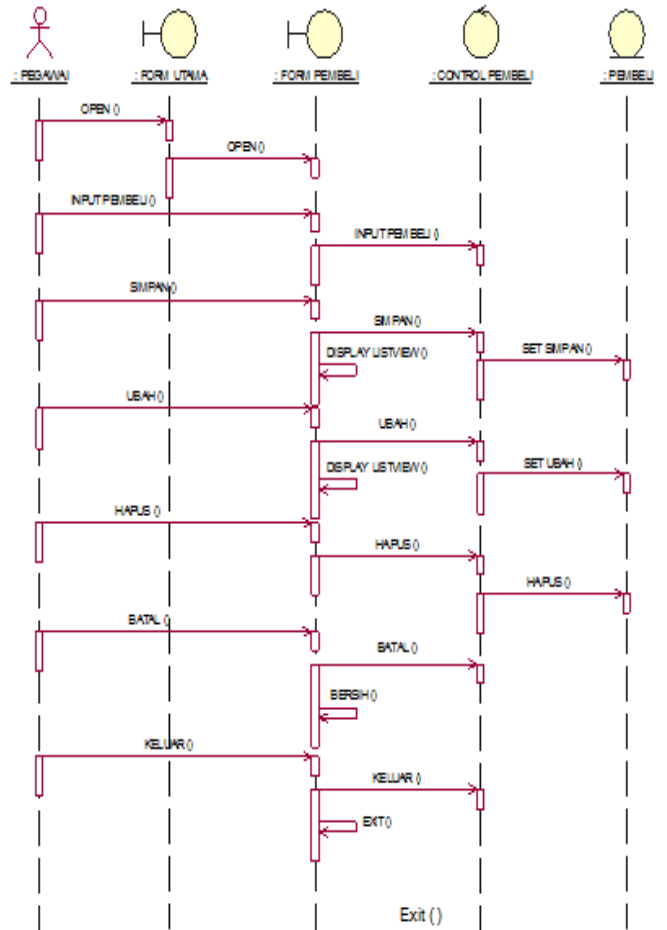
Gambar 9. Form Entry Data Motor

Gambar 12. Form Cetak Laporan Penjualan

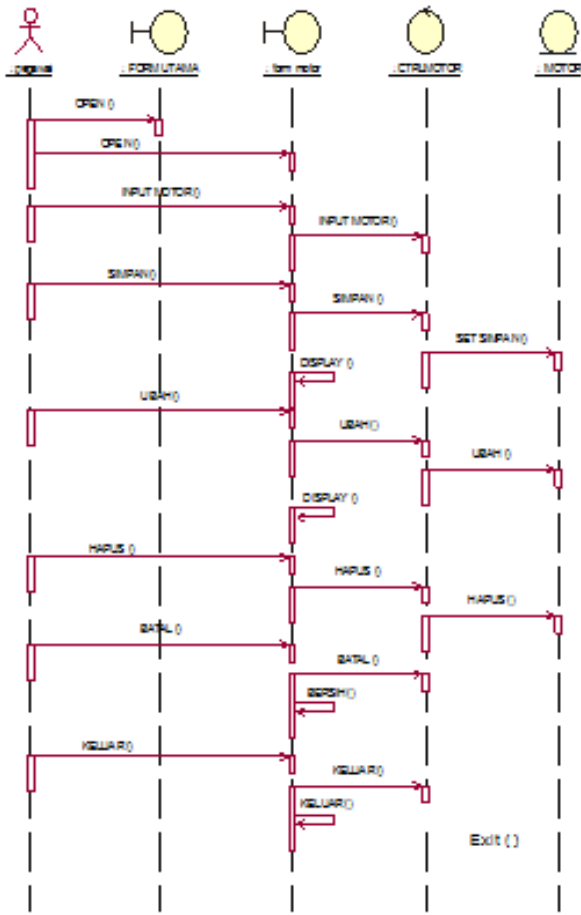
Adapun sequence diagram dari sistem informasi penjualan tunai pada Fajar Indah Motor untuk entry data pembeli dijelaskan pada Gambar 13, entry data motor dijelaskan pada Gambar 14 dan entry data pesanan dijelaskan pada Gambar 15. Sequence diagram cetak kwitansi dan cetak laporan penjualan pada Gambar 16 dan Gambar 17.

Gambar 10. Form Entry Data Pesanan

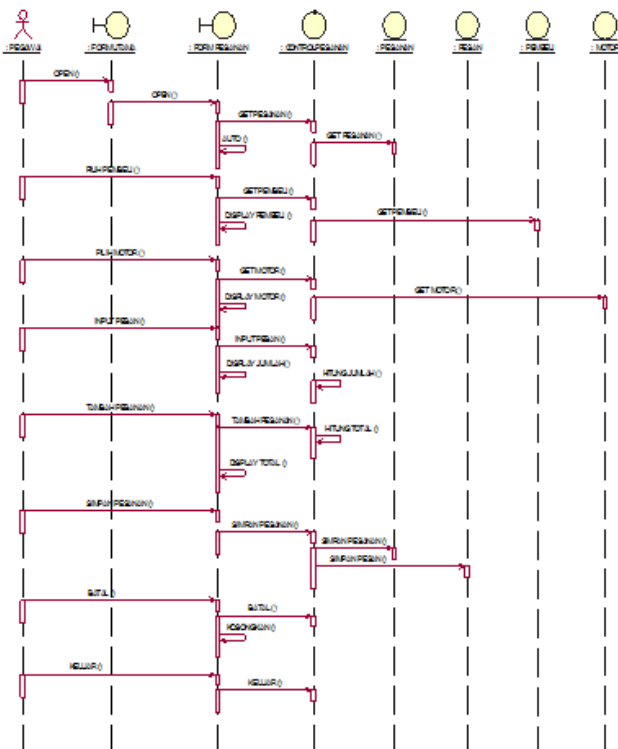
Gambar 11. Form Cetak Kwitansi



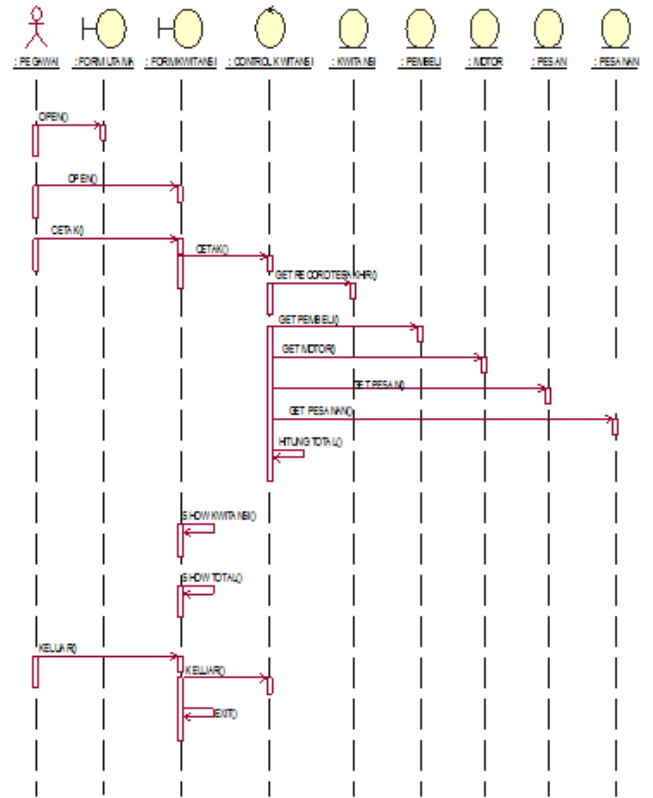
Gambar 13. Sequence Diagram Entry Data Pembeli



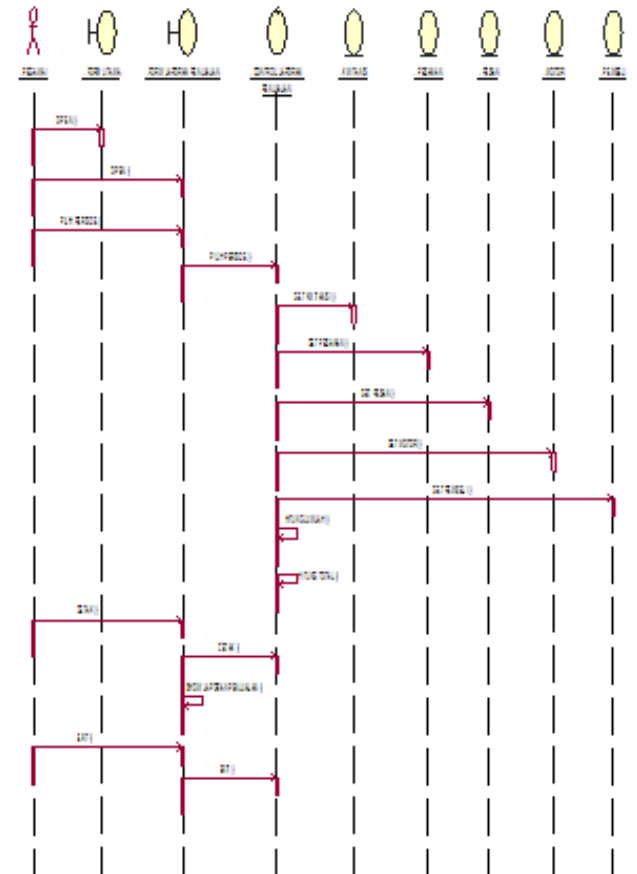
Gambar 14. Sequence Diagram Entry Data Motor



Gambar 15. Sequence Diagram Entry Data Pesanan



Gambar 16. Sequence Diagram Cetak Kwitansi



Gambar 17. Sequence Diagram Cetak Laporan Penjualan

D. Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan dengan menggunakan metode Black box. Hasil pengujian ditunjukkan pada Tabel 1.

TABEL 1. PENGUJIAN BLACK BOX

No	Rancangan Proses	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	Memilih menu entry pembeli	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menampilkan form entry pembeli</li> <li>Tombol simpan, hapus, edit, batal dan keluar berfungsi sesuai dengan prosedur.</li> </ul>	OK
2	Memilih menu entry motor	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menampilkan form entry motor</li> <li>Tombol simpan, hapus, edit, batal dan keluar berfungsi sesuai dengan prosedur.</li> </ul>	OK
3	Memilih menu entry pesanan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menampilkan form entry pesanan</li> <li>Tombol simpan, hapus, edit, batal dan keluar berfungsi sesuai dengan prosedur.</li> </ul>	OK
4	Memilih menu cetak kwitansi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menampilkan form cetak kwitansi</li> <li>Tombol cetak, mampu mencetak kwitansi</li> </ul>	OK
5	Memilih menu cetak laporan penjualan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menampilkan form cetak laporan penjualan</li> <li>Tombol cetak, mampu mencetak laporan penjualan</li> </ul>	OK

V. PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan sebelumnya, maka kesimpulan dari sistem informasi penjualan tunai ini yaitu sebagai berikut:

- Meningkatkan kualitas pelayanan terhadap pembeli
- Memberikan kemudahan dalam melakukan pendataan pembeli, motor dan transaksi penjualan.
- Laporan penjualan bisa diselesaikan dengan cepat, tepat dan akurat.
- Mampu meminimalisir kesalahan (kerangkapan) dalam pendataan.
- Penyimpanan data yang lebih terstruktur, sehingga memudahkan dalam pencarian data ketika diperlukan.

B. Saran

Adapun saran untuk pengembangan lebih lanjut sistem informasi pembelian tunai pada Fajar Indah motor yaitu sebagai berikut:

- Pengelolaan sistem informasi harus ditangani oleh sumber daya manusia yang tepat.
- Sistem informasi bisa ditingkatkan menjadi berbasis website, sehingga bisa diakses dimana saja dan kapan saja.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Mulyadi. 2010. Sistem Akuntansi. Edisi ke-tiga. Jakarta : Salemba 4.

[2] Kristanto, Andri. 2008. Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya. Yogyakarta : Gava Media.

[3] Kadir, Abdul. 2009. Pengenalan Sistem Informasi. Yogyakarta : Andi.

[4] Sutabri, Tata. 2005. Analisa dan Sistem Informasi. Yogyakarta : Andi.

[5] Al Fatta, Hanif. 2009. Analisis & Perancangan Sistem Informasi Untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern. Yoogyakarta : Andi.

[6] Mcleod, Raymond. 2008. Sistem Informasi Manajemen. Edisi ke-7: Jilid 1. Jakarta : PT.Prenhall Indo.

[7] Susanto, Azhar. 2013. Sistem Informasi Akuntansi. Bandung : Lingga Jaya.

[8] Narko. 2007. Sistem Akuntansi. Yogyakarta : Yayasan Pustaka Nusantara.

[9] Grady Booch, James Rumbaugh and Ivar Jacobson. 1999. The Unified Modelling Language User Guide. Addison – Wesley.

[10] Rosa dan Shalahuddin. 2013. Rekayasa Perangkat Lunak. Bandung : Informatika.

[11] Riyanto. 2005. Migrasi Microsoft SQL Server Dengan PostgreSQL. Jakarta : Elex Media Komputindo.

[12] Anisah dan Fitriyanti. 2013. Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Tunai Pada CV.Suzuki Service Centre Sungailiat. Prosiding Semnasteknomedia, hal 121 - 125.

[13] Sarwindah. Perancangan Sistem Informasi Tata Tertib Siswa Pada SMP Negeri 4 Kelapa Berbasis Desktop. Jepin, Vol.1, Desember 2015, hal 1 - 7, <http://jurnal.untan.ac.id>

[14] Helmud, Ellya. Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Pada Diary Studio. Jurnal TI Atma Luhur, Vol.2, Maret 2015, hal 50 - 56, <http://jurnal.atmaluhur.ac.id>

[15] F. P. Juniawan dan D. Y. Sylfania. 2017. Aplikasi Data Pengabdian Kepada Masyarakat Pada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Berbasis Desktop. Prosiding Seminar Nasional Informatika dan Sistem Informasi, hal 22 – 30.

[16] F. P. Juniawan dan D. Y. Sylfania. 2017. Desain dan Implementasi Aplikasi Pendataan Pengabdian Dosen Pada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Berbasis Web. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi, Bisnis, dan Desain.