SISTEM INFORMASI PENJUALAN *SPAREPART* DAN SERVICE MOTOR

PADA BENGKEL DJAYA MOTOR

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat kelulusan pada

Program Studi Sistem Informasi Jenjang S1 (Strata 1)

Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

HENDRA LESMANA PUTRA

10509583

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA

BANDUNG

2016

ABSTRACK

In all transactions that occur in Jaya Motor is still recorded manually by writing it in the great books without information detailed therein and requires substantial time, while for all the reports owners often feel confused because of a mismatch of data that causes the corrupted data or missing.

From the research conducted, the researchers intend to provide solutions to problems that exist in the workshop Djaya Motor. Therefore needed an information system that could facilitate all transactions in the shop. The approach used method of object-oriented methods and method development using Prototype method, the system design analysis tool in the form of Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, Class Diagram, Object Diagrams and Deployment Diagrams
Data collection techniques used include the primary data source is by observation and interviews, while the secondary data source that is by seeing the documents.

Once the program is completed, further implemented and used. The program is expected to help the company to conduct sales transactions and service motorcycles.

Keyword : *Systems, Information, motorcycle, service, selling, stock, sparepart*

I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Perkembangan teknologi saat ini berjalan dengan cepatnya, dan banyak sekali keuntungan yang bisa di dapatkan dari perkembangan teknologi informasi ini. Teknologi informasi sekarang ini mempunyai peranan yang sangat besar dalam semua bidang organisasi, dari bidang pendidikan, kedokteran, pemerintahan, bisnis dan lain-lain. Sebagai contohnya di bidang bisnis, teknologi informasi dapat digunakan untuk peningkatan promosi maupun untuk membantu pengelolaan data-data yang ada untuk di jadikan sebuah informasi. Untuk pengolahan data menjadi informasi salah satu contohnya adalah pengolahan data menggunakan komputer maka proses pengolahannya akan menjadi lebih cepat dan hasilnya jauh lebih baik dari pada tanpa menggunakan komputer.

Sistem yang baik dalam suatu perusahaan akan mampu membuat perusahaan itu lebih maju dan berkembang, karena dengan adanya sistem yang baik maka segala kegiatan pelayanan, penjualan dan pembelian yang berlangsung di perusahaan itu dapat terkontrol dengan sangat baik, oleh karena itu setiap perusahaan dirasa perlu adanya penyesuaian sistem. Untuk menyajikan informasi yang cepat dan akurat dalam proses pengolahan data harus dilakukan secara terkomputerisasi dalam sistem yang biasa di sebut sistem informasi.

Dalam dunia otomotif, kegiatan bisnis seperti *service* motor, penjualan dan pembelian *sparepart* sangat memerlukan sistem informasi untuk menunjang segala aktifitas pengolahan data dan informasi. Salah satu perusahaan yang mengembangkan usahanya pada pelayanan jasa perbaikan atau usaha bengkel adalah Djaya Motor, Djaya Motor adalah sebuah bengkel yang menjual suku cadang, oli, serta melayani jasa *service* motor. Dalam pengisian stok suku cadang bengkel ini membeli suku cadang, oli dari *supplier* dalam pengadaannya.

Pengolahan data penjualan dan pelayanan perbaikan motor di bengkel Djaya Motor masih di kerjakan secara konvensional dengan di catat dalam buku-buku saja tanpa adanya proses pengolahan menggunakan komputer sehingga proses pengerjaan memakan waktu

yang lama dan juga tenaga yang tidak sedikit, data *sparepart* masih disimpan dalam beberapa buku, dimana yang di catat hanya harga satuan *sparepart* dan jumlah stok tanpa adanya keterangan lebih terperinci pada buku stok *sparepart*, pemilik pun sering merasa kebingungan dalam laporan karena ketidaksesuaian data yang berhubungan dengan perbaikan motor, pembelian dan penjualan *sparepart* dan data laporannya pun sering terjadi kehilangan karena penyimpanannya masih berupa arsip. Dengan masalah tersebut proses pelayanan perbaikan motor terkadang banyak waktu yang terbuang yang harusnya tidak penting untuk dilakukan dikarenakan tidak maksimalnya sistem yang sedang berjalan.

Melihat dari masalah tersebut maka memungkinkan dibuatkannya suatu sistem informasi penjualan dan pelayanan perbaikan motor untuk mendukung proses transaksi di bengkel Djaya Motor agar dapat berjalan dengan baik, dan diharapkan informasi yang dihasilkan akan lebih akurat dan meminimalisir kesalahan yang sering terjadi di bengkel Djaya Motor.

Dengan menitik beratkan pada masalah diatas maka peneliti mencoba memberikan sebuah terobosan untuk membangun suatu aplikasi sistem informasi tentang penjualan *sparepart* dan *service* motor di bengkel Djaya Motor yang berjudul **"SISTEM INFORMASI PENJUALAN *SPAREPART* DAN *SERVICE* MOTOR PADA BENGKEL DJAYA MOTOR"**, yang nantinya diharapkan bisa menjadi salah satu solusi penjualan dan pelayanan perbaikan di bengkel Djaya Motor sehingga dapat menjadi perangkat lunak yang tepat guna dan mampu memenuhi segala kebutuhan aktifitas yang ada di bengkel Djaya Motor.

1.2. Identifikasi dan Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis mengidentifikasi terjadi beberapa masalah yang terjadi di bengkel Djaya Motor yaitu :

1. Proses pencatatan dan penghitungan transaksi pembayaran *service* motor dan penjualan *sparepart* masih dilakukan dengan cara manual yaitu dengan dengan mencatatnya menggunakan buku-buku dan dalam proses penghitungannya masih mengunakan alat bantu kalkulator sehingga bagian penjualan sering merasa kerepotan jika banyak transaksi penjualan dan kurang akurasinya pencacatan transaksi tersebut.
2. Data stok *sparepart* masih di simpan dalam beberapa buku dengan mencatat jumlah dan harga satuan tanpa ada keterangan lebih terperinci seperti *sparepart* tersebut untuk motor apa, sehingga dalam pencarian *sparepart* membutuhkan waktu yang cukup lama.
3. Sering sekali pemilik merasa kebingungan dalam membaca laporan karena kurang rapi nya dalam penyajian laporan serta ketidaksesuaian data seperti *service* motor, penjualan dan pembelian *sparepart* dan sering terjadinya kehilangan karena penyimpanan masih dalam bentuk arsip-arsip.

Berdasarkan permasalahan diatas penulis dapat mengidentifikasikan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana sistem pencatatan dan penghitungan transaksi penerimaan dan pembayaran order jasa perbaikan motor yang sedang berjalan pada bengkel Djaya Motor.
2. Bagaimana membuat perancangan sistem informasi penjualan *sparepart* dan *service* motor pada bengkel Djaya Motor.
3. Bagaimana pengujian sistem informasi penjualan *sparepart* dan pelayanan jasa perbaikan motor pada bengkel Djaya Motor.

4. Bagaimana implementasi perancangan sistem informasi penjualan *sparepart* dan *service* motor pada bengkel Djaya Motor.

1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian

Adapun maksud dan tujuan penelitian yang diambil penulis dalam penyusunan skripsi ini, yaitu :

Maksud Penelitian

Adapun maksud dilaksanakannya penelitian yaitu untuk membangun suatu rancangan sistem informasi baru yang mengembangkan sistem lama agar dapat memecahkan masalah dan hambatan yang terjadi di bengkel Djaya Motor.

Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui sistem pencatatan dan penghitungan transaksi penerimaan dan pembayaran order jasa perbaikan motor yang sedang berjalan pada bengkel Djaya Motor.
2. Untuk merancangan sistem informasi pelayanan jasa perbaikan motor pada bengkel Djaya Motor.
3. Untuk mengetahui kesalahan, kekurangan dan kelemahan sistem informasi penjualan *sparepart* serta *service* motor pada bengkel Djaya Motor.
4. Untuk mengetahui implementasi perancangan sistem informasi penjualan *sparepart* dan *service* motor pada bengkel Djaya Motor.

1.4. Kegunaan Penelitian

Kegunaan yang akan didapat dari penelitian ini meliputi dua bagian yaitu kegunaan praktis dan kegunaan akademis, guna lebih mengetahui isi kegunaan trsebut penulis akan menguraikan di bawah ini :

Kegunaan Akademis Meliputi :

Dapat dimanfaatkan sebaik-baiknya oleh pihak-pihak yang memerlukannya sebagai referensi, bahan perbandingan maupun sumbangan pemikiran.Dengan dibangunnya aplikasi ini maka data-data penjualan *sparepart* dan pelayanan perbaikan motor akan menjadi lebih mudah diolah, lebih rapi dan lebih terintegrasi., serta hasil penelitian ini di harapkan penulis dapat menambah wawasan dan pengetahuan baik secara teori maupun praktek.

Kegunaan Praktis Meliputi :

Untuk memperluas sistem informasi yang ada, dengan adanya sistem informasi pelayanan perbaikan motor mampu memberikan inspirasi dan pengetahuan yang bagus bagi peneliti lain dalam mengkaji sistem informasi.

1.5. Batasan Masalah

Dimana batasan-batasan permasalahan yang disajikan penulis pada penelitian ini mencakup beberapa hal yaitu :

1. Aplikasi ini menangani transaksi penjualan *sparepart*, dan jasa perbaikan motor dengan pembayaran secara tunai.
2. Bagian perancangan sistem informasi hanya akan dibahas tentang stok barang, transaksi pelayanan perbaikan motor, penjualan dan pembelian *sparepart*.

1.6. Lokasi Penelitian

Dalam melaksanakan penelitian, penulis mengambil tempat di bengkel Djaya Motor, yang beralamat di Jalan Cimindi Raya No. 190 Bandung.

II KAJIAN PUSTAKA

2.1. Pengertian Sistem

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu (Jogiyanto, 2005).

2.2. Pengertian Informasi

Informasi adalah hasil pemrosesan yang berasal dari data dasar menjadi sesuatu yang lebih bernilai informatif atau kesimpulan, argumentasi, atau sebagai dasar untuk peramalan atau pengambilan keputusan [Anas, 1999]. Informasi adalah salah satu jenis sumberdaya yang tersedia bagi manajer, yang dapat dikelola seperti halnya sumberdaya yang lain. Informasi dari komputer dapat digunakan oleh para manajer, non manajer, serta orang-orang dan organisasi-organisasi dalam lingkungan perusahaan [McLeod, 2001].

2.3. Pengertian Sistem Informasi

Yang dimaksud dengan sistem informasi adalah: "Suatu sistem dalam sebuah suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi bersifat manajerial dan kegiatan strategis dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan" (Jogiyanto, 2005).

2.4. Pengertian Penjualan

Penjualan adalah suatu usaha yang terpadu untuk mengembangkan rencana-rencana strategis yang diarahkan pada usaha pemuasan kebutuhan dan keinginan konsumen, guna mendapatkan penjualan yang menghasilkan laba. Penjualan merupakan sumber hidup suatu perusahaan, karena dari penjualan dapat diperoleh laba serta suatu usaha memikat konsumen yang diusahakan untuk mengetahui daya tarik mereka sehingga dapat mengetahui hasil dari produk yang di jual (Basu Swasta, 2006)

2.5. Pengertian Pembelian

Pengertian pembelian adalah "serangkaian tindakan untuk mendapatkan barang dan jasa melalui penukaran, dengan maksud untuk digunakan sendiri atau dijual kembali" (Mulyadi, 2001)

2.6. Pengertian *Service* Motor

Service motor adalah suatu aktifitas yang memperbaiki sesuatu pada motor yang tadinya rusak atau tidak berfungsi menjadi baik atau kembali berfungsi dengan baik.

2.7. Pengertian UML

UML (*Unified Modelling Language***)** adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan didunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek. Rosa A.S-M.Shalahuddin (2011 : 113).

2.8. Perangkat Lunak Pendukung

Untuk membuat sistem informasi yang terkomputerisasi tentu memerlukan perangkat lunak, yang berfungsi sebagai pendukung pembuatan sistem informasi tersebut.

Java

Java dikembangkan oleh Sun Microsystem. *Java* menurut definisi dari Sun adalah nama untuk sekumpulan teknologi untuk membuat dan menjalankan perangkat lunak pada komputer secara *standalone* ataupun pada lingkungan jaringan.

Java berdiri di atas sebuah mesin *interpreter* yang diberi nama *Java Virtual Machine* (JVM). JVM inilah yang membaca *bytecode* dalam *file class* dari suatu program sebagai representasi langsung program yang berisi bahasa mesin.

Oleh karena itu bahasa *Java* disebut sebagai bahasa pemrograman yang *portable* karena dapat dijalankan pada berbagai sistem operasi, asalkan pada sistem operasi tersebut terdapat JVM.

Java merupakan bahasa objek murni karena semua kode programnya dibungkus dalam kelas. Saat ini *Sun Microsystem* sudah diakuisisi *Oracle Corportain* sehingga pengembangan *Java* diteruskan oleh *Oracle Corportain*.

NetBeans

Menurut Miftakhul Huda (2010 : 23) :

"NetBeans merupakan sebuah alat bantu yang terdiri atas *Editor, Compiler, Debuger,* dan *Design* yang terintegrasi dalam satu aplikasi"

NetBeans memiliki *Integrated Development Environment* (IDE) yang berbasiskan *Java* dari *Sun Microsystems* yang berjalan di atas *swing*. *Swing* merupakan sebuah teknologi *Java* untuk pengembangan aplikasi *desktop* yang dapat berjalan pada berbagai macam *platform* seperti *windows, linux, Mac OS X* dan *Solaris*.

Tidak hanya itu *NetBeans* juga dapat juga mendukung bahasa pemrograman lainnya dan program ini pun bebas untuk digunakan dan untuk membuat *professional desktop, enterprise, web,* dan *mobile applications* dengan
Java language, C/C++, dan bahkan *dynamic languages* seperti
PHP, JavaScript, Groovy, dan Ruby.

MySQL(My Structured Query Languange)

MySQL merupakan database yang bersifat *client server*, dimana data diletakan di *server* yang bisa diakses melalui komputer *client*. Berbeda dengan database *desktop*, dimana segala pemrosesan data harus dilakukan pada komputer yang bersangkutan. (sumber Sugiri Haris Saputro 2008 :1)

MySQL merupakan database yang dikembangkan dari bahasa *SQL*
(Structure Query Language). SQL merupakan bahasa terstruktur yang digunakan untuk interaksi antara *script* program dengan database *server* dalam hal pengolahan data. Dengan *SQL*, maka dapat dibuat *table* yang akan diisi data, memanipulasi data seperti menambah, menghapus dan meng-*update* data, serta membuat suatu perhitungan berdasarkan data yang ditemukan.

MySQL didesain agar dapat berjalan 100 akses secara berkesinambungan. *MySQL* dibuat untuk berjalan dengan cepat, sehingga harus membuang beberapa kemampuan, misalnya *partition table* seperti saat menggunakan database *oracle*.

PhpMyAdmin

Setiap RDMBS (*Relation Database Management System)* seperti *Oracle*, *SQL Server*, *MySQL* dan lain-lain, pasti memiliki *tool* yang dapat digunakan untuk mempermudah pengoperasian database.

Oracle memiliki TOAD. SQL *Serve*r memiliki *Enterprise Manager* dan
SQL Query Analyzer. Sedangkan MySQL memiliki *tool* yang disebut *Php MyAdmin*.

PhpMyAdmin merupakan aplikasi berbasis *web* yang dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Melalui *PhpMyAdmin, user* dapat menggunakan perintah *query* tanpa harus mengetikan seperti pada MS DOS. Perintah tersebut misalnya administrasi *user* dari *privileges*, *export* dan *import database*, manajemen database, manajemen *table* dan struktur *table*, dan sebagainya. *PhMyAdmin* sangat membantu karena *user friendly*, sehingga mudah untuk digunakan walalupun pengguna baru (*newbie*). (sumber Sugiri Haris Saputro 2008 :4). Hampir semua *virtual server* mendukung *database MySQL*. Dengan menggunkan fasilitas yang ada pada *phpMyAdmin*. *Programmer* bisa melakukan manipulasi

dengan mudah tanpa harus direpotkan dengan menghafalkan perintahperintah *MySQL* jika menggunakan *database MySQL* berbasis DOS.

Selain memakai *MySQL* untuk menjalankan *PhpMyAdmin*

memerlukan *web server* yang sering digunakan berpasangan dengan Php yaitu *Apache web server*. *Apache* merupakan *web server* yang paling banyak digunakan di internet. Hal itu disebabkan karena beberapa factor seperti kecepatan, performasi dan tanpa biaya (gratis).

2.9. Arsitektur Jaringan

Untuk mendukung terlaksananya program aplikasi yang akan dibangun ini maka diperlukan beberapa unit komputer, dimana semua komputer tersebut saling berhubungan dan melakukan komunikasi data agar proses komunikasi data dapat berjalan lancar dengan baik melalui media atau perantara yang disebut dengan jaringan komputer.

III OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

Objek penelitian merupakan tempat dimana penulis melakukan penelitian untuk membangun sebuah sistem informasi didalamnya, dalam hal ini bengkel Djaya Motor menjadi objek penelitian yang di pilih penulis untuk melakukan sebuah penelitian dan membangun sebuah sistem informasi yang berhubungan dengan penjualan dan *service* motor.

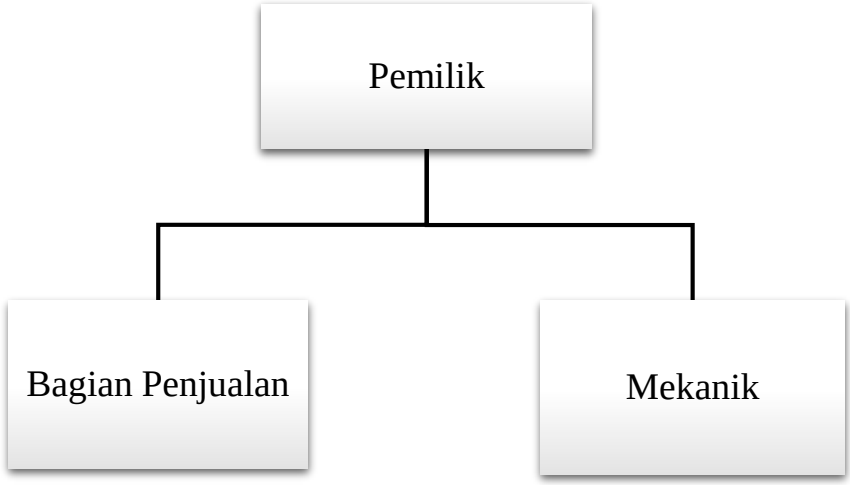
Sejarah Singkat Perusahaan

Bengkel Djaya Motor merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang otomotif yang melayani penjualan *sparepart* dan *service* motor, yang beralamat di jalan Cimindi Raya Kota Bandung. Berdirinya sebuah bengkel Djaya Motor di dasari karena melihat pangsa pasar yang semakin meningkat akan kebutuhan pelayanan jasa dalam bidang otomotif khususnya motor, dan dengan semakin banyaknya jumlah motor maka dirasa butuh untuk didirikan sebuah dengan pelayanan yang bagus.

Dengan ilmu yang dimiliki dan memanfaatkan relasi-relasi yang ada, bapak iwan sebagai pendiri dan pemilik bengkel dan beberapa relasi yang memiliki pemikiran dan persepsi yang sama dalam mengembangkan potensi yang dimiliki dan kinerja pekerja, merasa perlu untuk membagi ilmu yang dimiliki, maka pada tanggal 11 November 2013 didirikanlah Djaya Motor sebagai perusahaan yang melayani penjualan *sparepart* dan *service* motor.

Struktur Organisasi Perusahaan

Struktur organisasi yaitu suatu bentuk, kerangka atau susunan yang mewujudkan pola tetap dari hubungan-hubungan diantara bidang-bidang maupun orang-orang tertentu dengan dasar ideologi yang sama dalam suatu kedaulatan kerja sama untuk mencapai tujuan organisasi semaksimal mungkin. Struktur organisasi menetapkan bagaimana tugas akan diberi, siapa melapor ke siapa, dan mekanisme koordinasi yang formal serta pola interaksi yang akan diikuti. Tujuan adanya struktur organisasi yaitu untuk mencapai tujuan organisasi tertentu.



3.2. Metode Penelitian

Penelitian deskriptif adalah penelitian yang berorientasikan pemecahan maslaah, ciri dari penelitian deskriptif pelaksanaan penelitian dilakukan setelah kejadian berlangsung. Jenis penelitian deskriptif sendiri dapat dikelompokan dalam tiga kelompok, yaitu :

a. Apabila hanya mendeskripsikan data apa adanya dan menjelaskan data atau dengan kalimat-kalimat penjelasan secara kualitatif maka disebut penelitian deskriptif kualitatif.
b. Apabila dilakukan analisis data dengan menghubungkan antara suatu variabel dengan variabel yang lain maka disebut deskriptif asosiatif.
c. Apabila dalam analisis data dilakukan pembandingan maka disebut deskriptif komparatif.

3.3. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

1. **Sumber Data Primer**

   Alasan untuk menggunakan data primer karena peneliti mengumpulkan data yang dibutuhkan langsung dari pemilik bengkel Djaya Motor sebagai objek yang akan diteliti. Berikut metode pengumpulan data primer yang dilakukan :

   a. Observasi

      Dengan cara melakukan pengamatan langsung untuk memperoleh data yang terjadi di bengkel Djaya Motor yang berhubungan dengan penelitian, berupa penjualan *sparepart* dan pelayanan *sevice* motor di bengkel Djaya Motor.

   b. Wawancara

      Yaitu suatu teknik pengumpulan data dengan melakukan tanya jawab secara lisan terhadap bagian-bagian tertentu yaitu peneliti anggap ada kaitannya dengan materi penyusunan penelitian ini. Dalam teknik wawancara, penulis akan mengadakan tanya jawab kepada sumber yang dapat memberikan data atau informasi.

2. **Sumber Data Sekunder**

   data sekunder diambil secara tidak langsung dari objek penelitian misalnya data ini diperoleh dari buku-buku, jurnal, tutorial, internet dal lain-lain. Adapun data sekunder berupa dokumentasi, yaitu berupa dokumen-dokumen yang berkaitan dengan permasalahan penelitian, dapat berupa sejarah perusahaan, struktur organisasi, data *sparepart*, data bagian penjualan dan lain sebagainya.

3.4. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Metode pendekatan dan pengembangan sistem ini meliputi metodelogi pengembangan sistem untuk melaksanakan seluruh langkah yang diperlukan untuk menganalisis, merancang, mengimplementasikan, dan memelihara sistem informasi.

1. **Metode Pendekatan Sistem**

   Metode pendekatan yang digunakan menggunakan metode pendekatan yang berorientasi objek, yang mencakup analisis dan desain yang disebut *OOAD* (*Object Oriented Analysis and Design*).

2. **Metode Pengembangan Sistem**

   Pada metode pengembangan sistem yang akan digunakan terhadap penelitian ini, untuk proses pengembangan aplikasi *Java* yang akan dibangun adalah model *Prototype*. *Prototype* merupakan metode pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan untuk membuat sesuatu program dengan cepat dan bertahap sehingga dapat segera dievaluasi oleh pemakai.

3.5. Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Tujuan dari Analisis sistem yang sedang berjalan adalah untuk mengetahui lebih jelas bagaimana cara kerja sistem tersebut dan masalah yang dihadapi sistem untuk dapat dijadikan landasan usulan perancangan sistem yang sedang berjalan yang dilakukan berdasarkan urutan kejadian yang ada pada suatu organisasi.

3.5.1. *Use Case* Diagram

Use case menggambarkan suatu tertentu dalam suatu sistem berupa komponen, kejadian atau kelas.

3.5.1.1. Definisi Aktor dan Deskripsinya

Aktor menggambarkan pihak-pihak yang berinteraksi dengan sistem biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata benda di awal frase aktor juga merupakan satu-satunya kesatuan eksternal yang berinteraksi dengan sistem.

3.5.1.2. Definisi Use Case dan Deskripsinya

Use case merupakan sarana atau aktivitas yang disiapkan oleh sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor biasanya menggunakan kata kerja di awal frase.

3.5.1.3 Skenario Use Case

Sekenario use case bertujuan untuk mendeskripsikan diagram use case dibawah ini adalah sekenario use case dari Penjualan *sparepart* pada Bengkel Djaya Motor

3.5.1.4. *Acitvity Diagram*

Menggambarkan alur kerja (*workflow*) dari sistem yang diusulkan yang befokus kepada aktifitas yang dilakukan aktor dan sistem sehingga dapat dilihat gambaran jelas mengenai apa yang dilakukan aktor dan apa yang dilakukan sistem.

3.5.1.5 Evaluasi sistem yang berjalan

Setelah memahami dan mengevaluasi sistem yang sedang berjalan di bengkel Djaya Motor, bahwa kegiatan dari proses penjualan *sparepart* dan *service* motor masih memiliki kekurangan dan kelemahan, antara lain sebagai berikut :

IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Perancangan Sistem

Setelah Menganalisa dan mengevaluasi sistem yang sedang berjalan, maka sebagai tindak lanjut untuk penyelesaian masalah tersebut dapat di buat suatu Sistem Informasi Penjualan *sparepart* dan *Service* Motor di Bengkel Djaya Motor dengan menggunakan

sistem yang lebih baik dengan menggunakan perangkat lunak, sehingga dapat membantu untuk mendapatkan informasi yang lebih cepat dan akurat.

4.1.1. *Use Case* Diagram

Use case menggambarkan suatu tertentu dalam suatu sistem berupa komponen, kejadian atau kelas.

4.1.2. Definisi Aktor dan Deskripsinya

Aktor menggambarkan pihak-pihak yang berinteraksi dengan sistem biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata benda di awal frase aktor juga merupakan satu-satunya kesatuan eksternal yang berinteraksi dengan sistem.

4.1.3. Definisi Use Case dan Deskripsinya

Use case merupakan sarana atau aktivitas yang disiapkan oleh sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor biasanya menggunakan kata kerja di awal frase.

4.1.4. Skenario Use Case

Sekenario use case bertujuan untuk mendeskripsikan diagram use case dibawah ini adalah sekenario use case dari penjualan *sparepart* di Bengkel Djaya Motor

4.1.5. *Acitvity Diagram*

Menggambarkan alur kerja (*workflow*) dari sistem yang diusulkan yang befokus kepada aktifitas yang dilakukan aktor dan sistem sehingga dapat dilihat gambaran jelas mengenai apa yang dilakukan aktor dan apa yang dilakukan sistem.

4.1.6. *Sequnce Diagram*

Diagram sekuensial atau *sequence* diagram digunakan untuk menunjukkan aliran fungsionalitas dalam *use case*.

4.1.7. Class Diagram

Menggambarkan struktur statis *class* di dalam sistem. *Class* merepresentasikan sesuatu yang ditangani oleh sistem.

4.1.8. Object Diagram

Objek diagram adalah diagram yang memberikan gambaran struktur model sebuah sistem, dalam kurun waktu tertentu. Berikut adalah objek diagram yang Sistem Informasi Penjualan *Sparepart* dan *Service* Motor pada bengkel Djaya Motor.

4.1.9. Deployment Diagram

Berikut ini *Deployment* diagram yang menggambarkan susunan fisik dan perangkat lunak dalam aplikasi :

4.2. Perancangan Antarmuka

Perancangan antar muka merupakan sebuah rancangan dasar dalam pembangunan sebuah program aplikasi, yang implementasinya akan dijadikan patokan dalam pembangunan aplikasi.

4.3. Perancangan Arsitektur Jaringan

Arsitektur jaringan yang akan digunakan di bengkel Djaya Motor adalah sistem *client/server* mempunyai dua komponen utama yaitu komputer *server* dan komputer *client*. *Server* merupakan komputer induk yang melakukan pemrosesan terbanyak untuk memenuhi permintaan-permintaan dari komputer *client* dan bertindak sebagai *server database* yang menyimpan data. *Client* yaitu komputer yang melakukan pengiriman permintaan-permintaan data pada *server* kemudian menampilkan data tersebut pada *interface* aplikasi yang dimilikinya.

4.4. Pengujian

Pengujian sistem perlu dilakukan untuk memastikan sistem dapat berjalan dengan semestinya. Terdapat dua teknik pengujian sistem perangkat lunak yaitu dengan

menggunakan *white box* dan *black box testing.* Secara garis besar *white box testing* digunakan untuk menguji algoritma dari suatu sistem dengan kata lain melihat alur proses pada *source kode* yang dimiliki suatu sistem. Sedangkan *black box testing* digunakan untuk menguji fungsionalitas suatu sistem dengan kata lain mengabaikan algoritma pada suatu sistem atau alur proses pada *source kode*.

4.5. Implementasi

Implementasi merupakan sebuah akhir dari pengembangan sistem informasi. Implementasi sistem tentunya mengacu pada rancangan yang telah dibuat, pada umumnya implementasi sistem diperlukan sebuah konfigurasi pada perangkat lunak dan perangkat kerasnya supaya sistem informasi yang dibuat bisa berjalan dengan sebagaimana mestinya.

4.5.1. Implementasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak *(Software)* digunakan untuk mendukung sistem operasi (SO) dan aplikasi *Database*. Perangkat lunak yang dibutuhkan oleh Komputer *server* maupun Komputer *client*

4.5.2. Implementasi Perangkat Keras

Untuk dapat menjalankan aplikasi yang dirancang maka dibutuhkan suatu perangkat keras sebagai penunjangnya.

4.5.3. Implementasi Basis Data

Pada bagian implementasi basis data di uraikan sintaks data

4.5.4. Implementasi Antarmuka

Dibawah ini merupakan Implementasi antar muka yang di usulkan untuk Sistem Informasi bengkel Kegan Putra *Sparepart*

4.5.5. Implementasi instalasi Program

Dibawah ini adalah langkah-langkah untuk instalasi program atau aplikasi dari Sistem Informasi Penjualan dan Persediaan *Sparepart* dan Service Motor

V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan implementasi dan penjelasan yang dilakukan oleh penulis dapat diambil kesimpulan dari Sistem informasi Penjualan *Sparepart* dan *Service* Motor pada Bengkel Djaya Motor adalah sebagi berikut :

1. Dengan hadirnya sistem informasi ini, maka proses pelayanan penjualan dan perbaikan motor menjadi lebih terkomputeriasai sehingga dalam prosesnya akan menjadi lebih cepat, tepat, efisien dan rapih.
2. Data-data *sparepart* akan dengan sangat mudah dicari dan pengelolaan data akan mudah dan tidak akan terjadi kehilangan data.
3. Pembuatan semua laporan menjadi terkomputerisasi, sehingga pemilik akan mudah dalam melihat semua transaksi yang terjadi di bengkel, dan menjadi lebih cepat hanya dengan mencetak laporan dari sistem.

5.2. Saran

Agar sistem informasi ini lebih optimal dan berjalan sesuai dengan harapan, maka penulis memberikan beberapa saran yang ditujukan sebagai salah satu bahan pengembangan sistem ini adalah :

1. Bisa di tambahkan tentang perhitungan laba rugi perusahaan untuk dapat mengontrol keuangan bengkel.

2. Pengembangan aplikasi lebih diperluaskan, tidak haya terbatas pada kegiatan penjualan, pembelian, pemesanan, *service* saja tetapi juga bisa mengelola keuangan, penggajian karyawan bengkel.
3. Penambahan penjadwalan atau absensi mekanik juga bisa di tambahkan untuk meminimalkan jiga mekanik tidak tersedia atau sedang tidak masuk.

DAFTAR PUSTAKA

Aditya. Wirawan, (13 Oktober 2015), "Pengendalian Persediaan *Sparepart* dengan Pendekatan *Periodic Review*" [*online*], 2013, *Available* : (http://digilib.its.ac.id/public/ITS-Undergraduate-11033-Paper.pdf

Al – Bahra bin Ladjamudin, "Analisis dan Desain Sistem Informasi". Yogyakarta: Graha Ilmu. 2005.

Jogiyanto. HM, "Analisis dan Desain Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis", Yogyakarta : Andi Offset, 2005.

Kadir. abdul, "Pengenalan Sistem Informasi", Yogyakarta : Andi, 2002.

Kristanto. Andri, "Perancangan Sistem Informasi dan aplikasinya", Jakarta : Gava Media, 2003.

Mulyadi, "Sistem Akuntansi", Edisi 3, Jakarta : Salemba Empat, 2001.

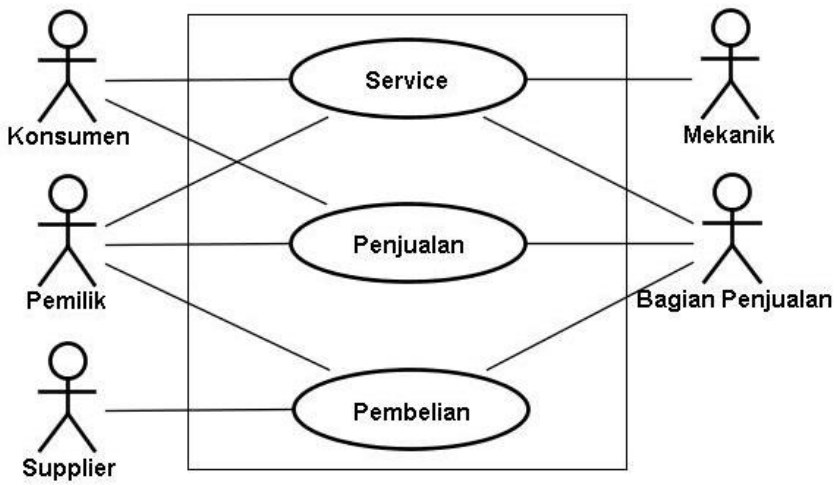
Munayah, (13 Oktober 2015), "Sistem Informasi Pembelian dan Penjualan Bahan Bangunan pada PD Mandiri Cikande" [*online*], 2014, *Available* : http://elib.unikom.ac.id/gdl.php?mod=browse&op=read&id=jbptunikompp-gdl-munayahnim-35802

Murtri, (13 Oktober 2015), "Model – Model Pengembangan Perangkat Lunak Beserta Contoh Penerapannya", [*online*], 2013, *Available* : https://murtri.wordpress.com/2014/08/25/model-model-pengembangan-perangkat-lunak-beserta-contoh-penerapannya/

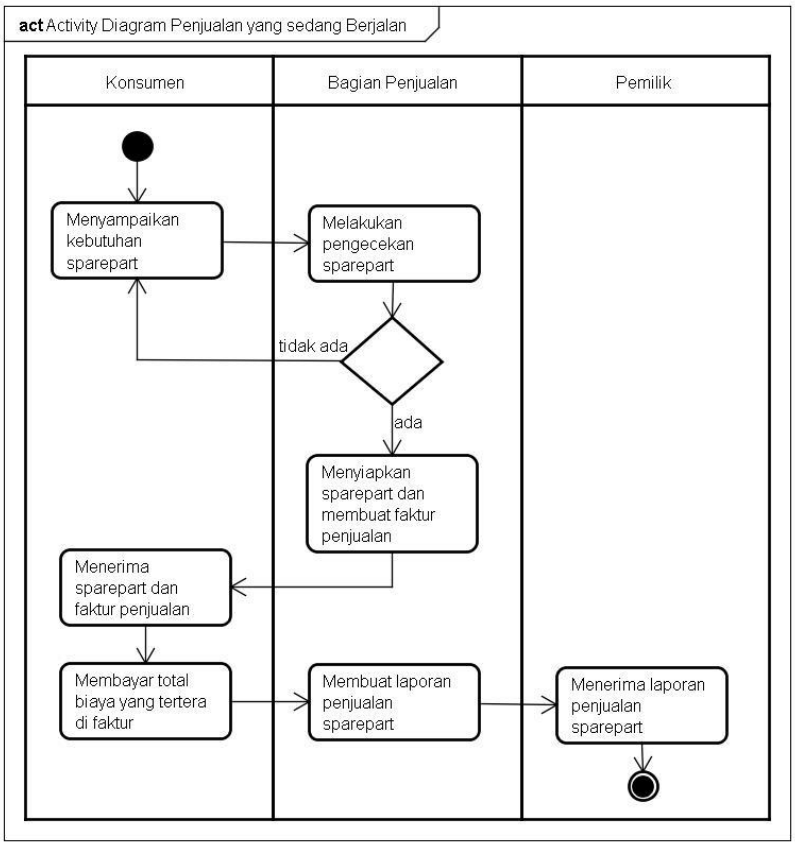
Nugroho. Bunafit, "Instalasi dan konfigurasi jaringan Windows dan Linux", Yogyakarta : Andi, 2006.

Swasta. Basu, "Manajemen Penjualan", Edisi 8, Yogyakarta : BPFG, 2006.

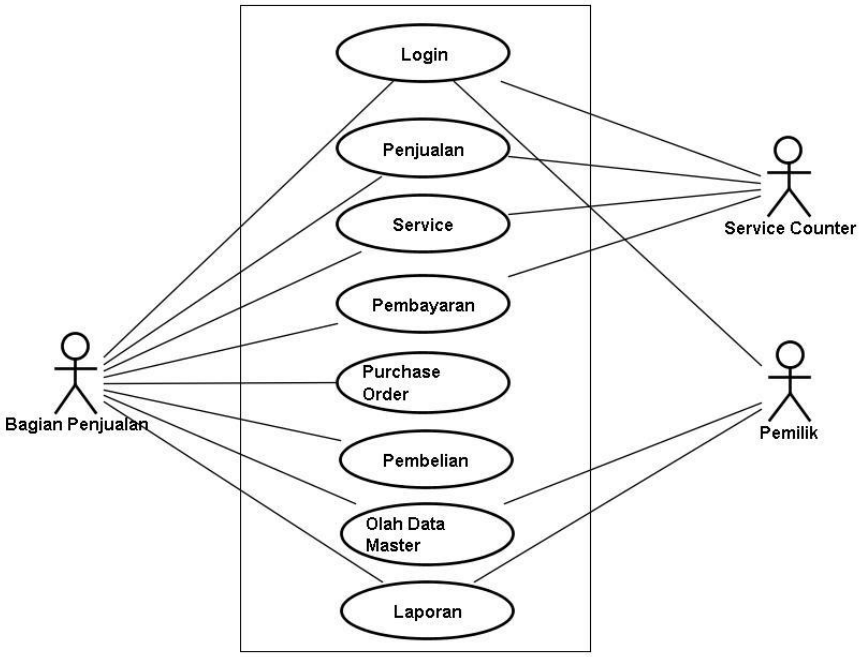
DAFTAR GAMBAR



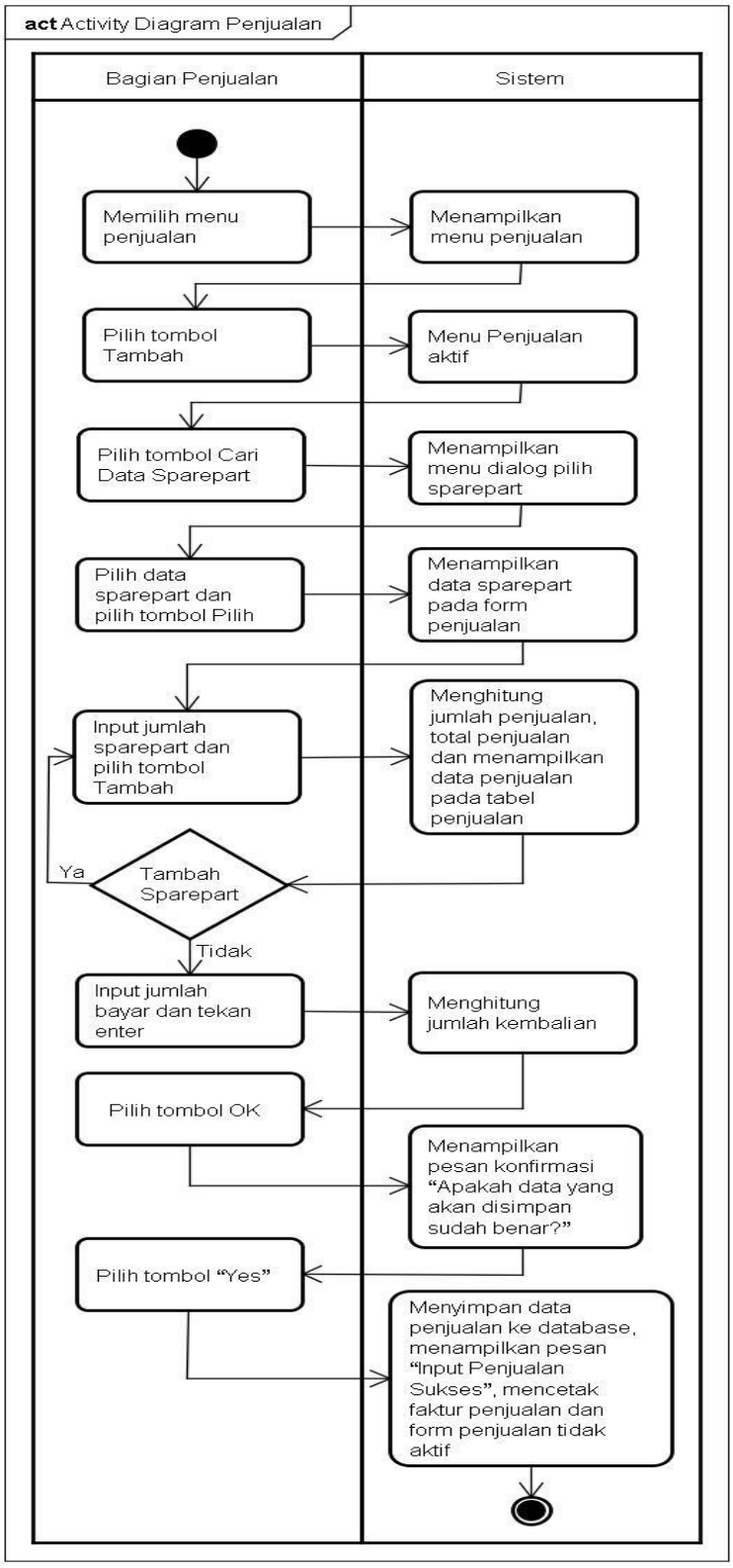
Gambar 3.1 *Use Case Diagram* Sistem yang sedang Berjalan



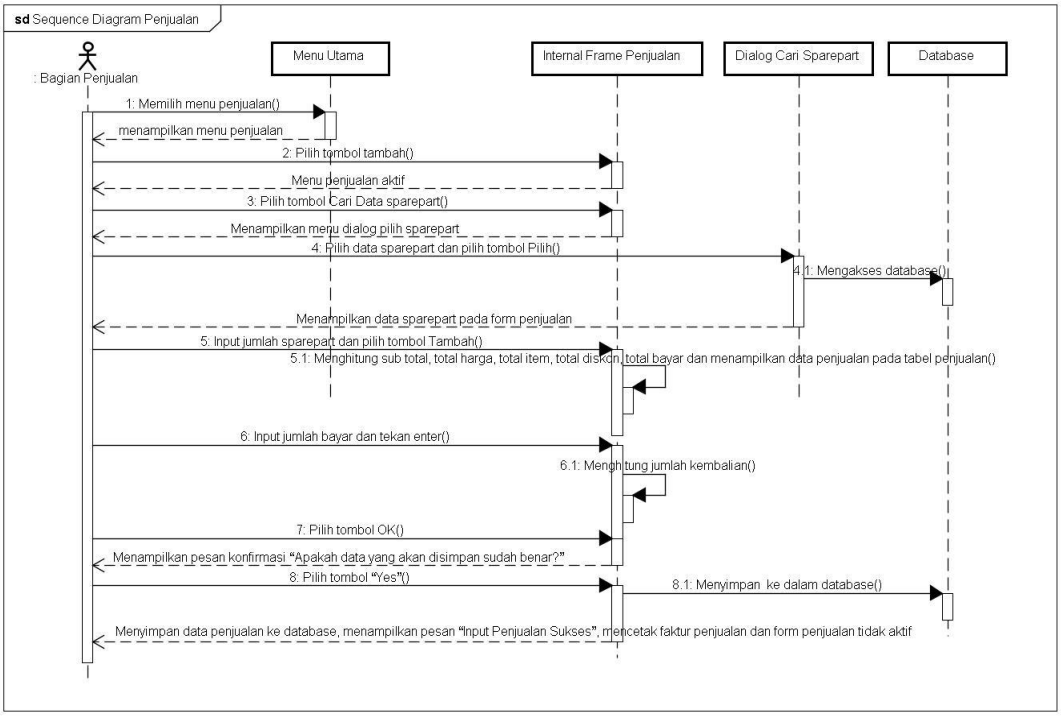
Gambar 3.2 *Use Case Diagram* Sistem yang sedang Berjalan



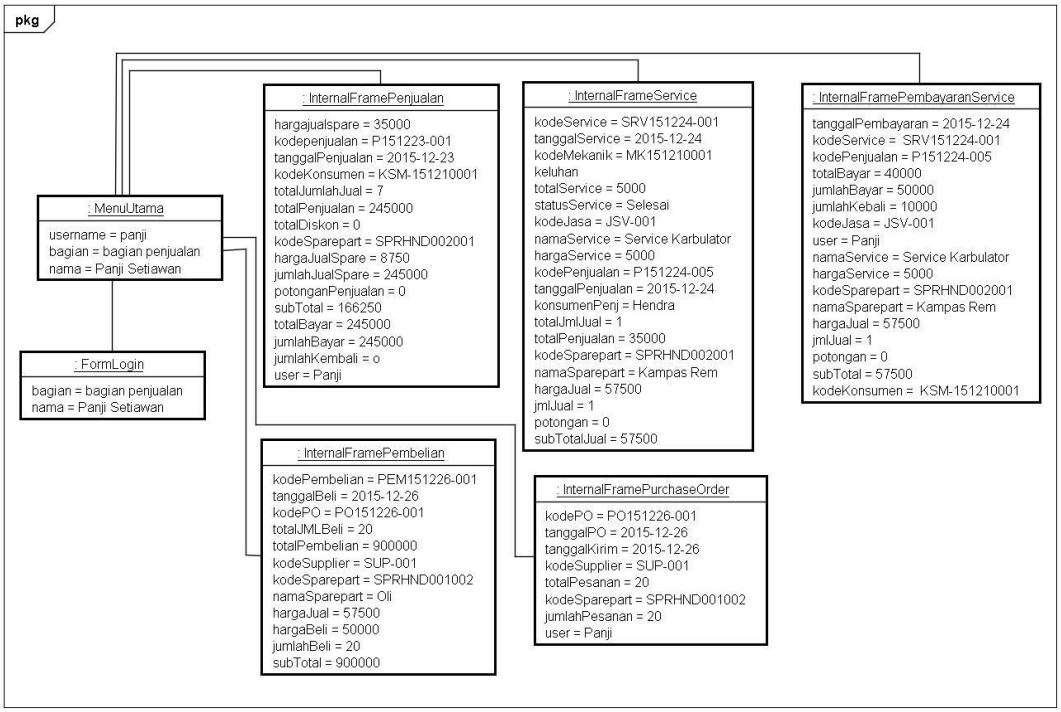
Gambar 4.1 *Use Case Diagram* yang diusulkan



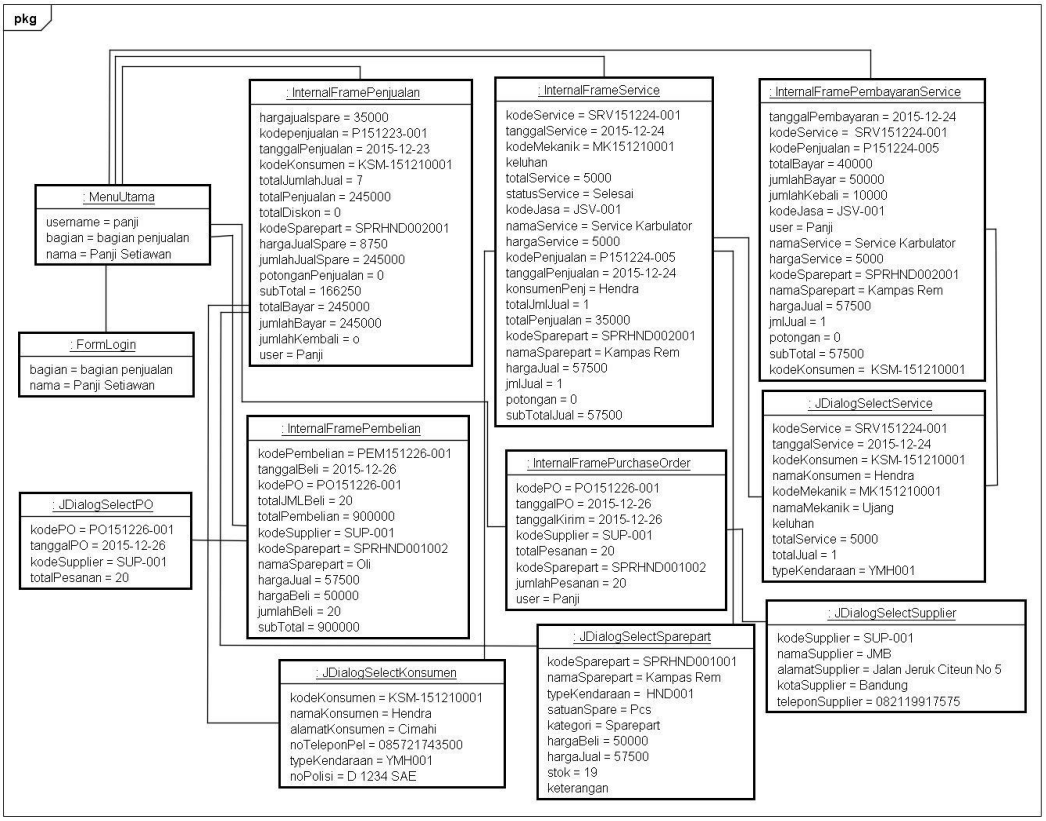
Gambar 4.2 *Activity Diagram* penjualan yang diusulkan



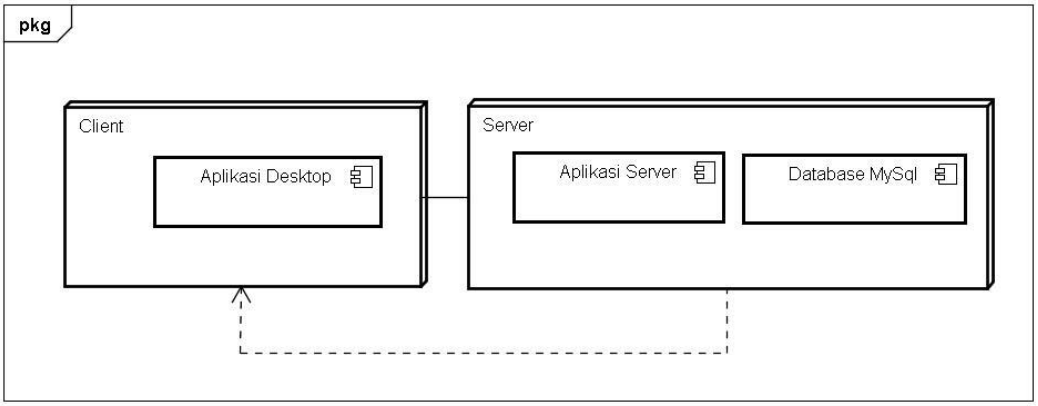
Gambar 4.3 *Sequence Diagram* yang diusulkan



Gambar 4.4 *Class Diagram* yang diusulkan



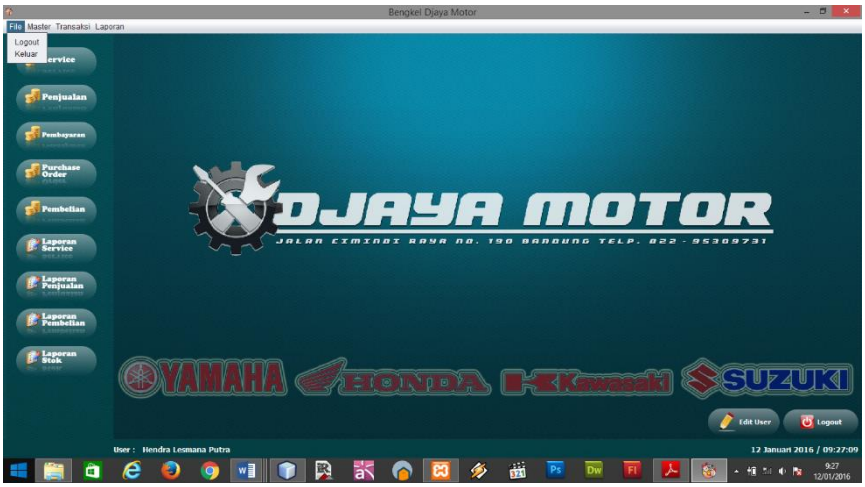
Gambar 4.5 *Object Diagram* yang diusulkan



Gambar 4.6 *Deployment Diagram* Sistem Informasi Penjualan *Sparepart* dan *Service* Motor pada Bengkel Djaya Motor



Gambar 4.7 Tampilan Login



Gambar 4.8 Tampilan Menu File



Gambar 4.9 Tampilan Menu Penjualan

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Definisi Aktor dan Deskripsinya

No.	Aktor	Deskripsi
1	Pemilik	Pihak yang bertanggung jawab terhadap semua aktifitas di bengkel Djaya Motor, dan pihak yang menerima laporan.
2	Bagian Penjualan	Pihak yang bertugas mengelola data penjualan *sparepart*, pembelian *sparepart* dan *service* motor di bengkel Djaya Motor.
3	Mekanik	Pihak yang melakukan pengecekan, perbaikan motor dan penggantian *sparepart* baru.
4	Konsumen	Pihak yang terlibat secara langsung dalam. memperoleh dan mengunakan suatu produk atau jasa dan menerima faktur penjualan.
5	*Supplier*	Pihak yang menerima PO dari bengkel Djaya Motor dan memberikan faktur pembelian ke bengkel Djaya Motor.

Tabel 3.2 Definisi *Use Case* dan Deskripsinya

No.	*Use Case*	Deskripsi
1	*Service*	Proses pengelolaan data *service* motor di bengkel Djaya Motor.
2	Penjualan	Proses pengelolaan data penjualan *sparepart*, mengelola data *sparepart* yang keluar bengkel Djaya Motor.
3	Pembelian	Proses pengelolaan data pembelian / *Purchase Order* dari bengkel Djaya Motor ke *supplier*.
4	Laporan	Proses pengelolaan semua data penjualan *sparepart*, pembelian *sparepart* dan *service* motor yang ada di bengkel Djaya Motor.

Tabel 3.3 Skenario *Use Case* Penjualan yang sedang Berjalan

Konsumen	Bagian Penjualan, Pemilik
1. Konsumen menyampaikan kebutuhan *sparepart* kepada Bagian penjualan.	
	2. Bagian penjualan melakukan pengecekan *sparepart*.
	3. Bagian penjualan menyiapkan *sparepart* dan membuat faktur penjualan.
4. Konsumen menerima *sparepart* dan faktur penjualan.	
5. Konsumen membayar total biaya yang tertera di faktur.	
	6. Bagian penjualan membuat laporan penjualan *sparepart*.
	7. Pemilik menerima laporan penjualan *sparepart.*
Kondisi akhir	

Konsumen	Bagian Penjualan, Pemilik
Konsumen mendapat barang dan faktur penjualan, bagian penjualan mempunyai rekap faktur penjualan dan pemilik menerima laporan penjulan.	

Tabel 3.4 Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

No.	Permasalahan	No.	Perancangan / Solusi
1.	Pencatatan dan penghitungan transaksi pembayaran *service* motor dan penjualan *sparepart* masih dilakukan dengan cara manual dan menggunakan alat bantu kalkulator.	1.	Dengan adanya sistem informasi penjualan *sparepart* dan *service* motor yang baru dapat mempermudah dan mempercepat dalam penghitungan transaksi.
2.	Data stok *sparepart* masih di simpan dalam beberapa buku, sehingga dalam pencarian *sparepart* membutuhkan waktu yang cukup lama.	2.	Dengan adanya *database* dalam media penyimpanan data stok *sparepart*, maka sangat mempermudah dalam pencarian data *sparepart*.
3.	Sering terjadinya kehilangan karena penyimpanan masih dalam bentuk arsip-arsip	3.	Dengan adanya sistem informasi penjualan *sparepart* dan *service* motor mempermudah untuk membuat dan mencari laporan transaksi penjualan, *service* dan pembelian

Tabel 4.5 Skenario *Use Case* Penjualan

Bagian Penjualan, *Service Counter*	Sistem
1. Memilih menu Penjualan.	
	2. Menampilkan menu Penjualan.
3. Pilih tombol Tambah.	
	4. Menu Penjualan aktif.
5. Pilih tombol Cari Data *sparepart*.	
	6. Menampilkan menu dialog pilih *sparepart*.
7. Pilih data *sparepart* dan pilih tombol Pilih.	
	8. Menampilkan data *sparepart* pada *form* penjualan.
9. Input jumlah *sparepart* dan pilih tombol Tambah.	
	10. Menghitung sub total, total harga, total item, total diskon, total bayar dan menampilkan data penjualan pada tabel penjualan.
11. Input jumlah bayar dan tekan enter.	
	12. Menghitung jumlah kembalian.
13. Pilih tombol OK.	

Bagian Penjualan, *Service Counter*	**Sistem**
	14. Menampilkan pesan konfirmasi "Apakah data yang akan disimpan sudah benar?".
15. Pilih tombol "Yes".	
	16. Menyimpan data penjualan ke database, menampilkan pesan "Input Penjualan Sukses", mencetak faktur penjualan dan form penjualan tidak aktif.
Kondisi akhir	
Transaksi penjualan tersimpan di database, dan dapat digunakan di laporan penjualan, dan sistem telah mencetak faktur penjualan.	

Tabel 4.6 Pengujian Proses Penjualan

No	**Data Masukan**	**Hasil yang diharapkan**	**Kesimpulan**
1	Klik tombol Tambah	*Form* penjualan aktif.	Berhasil
2	Klik tombol Cari *Sparepart*	Menampilkan data *sparepart*.	Berhasil
3	Klik tombol Pilih *Sparepart*	Mengambil data *sparepart* ke dalam *form* penjualan.	Berhasil
4	Klik tombol *Reset*	Menghapus inputan data *sparepart*.	Berhasil
5	Klik tombol Hapus Item	Menghapus item (*sparepart*) yang telah di pilih.	Berhasil
6	Klik tombol OK	Menampilkan pesan "Apakah data yang akan disimpan sudah benar?" dan mencetak faktur.	Berhasil
7	Klik tombol Batal	Menghapus semua inputan dan *form* penjualan tidak aktif.	Berhasil