

MEMBANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK PADA BENGKEL “MANGGALA JAYA MOTOR”

Yogi Mulyadi¹⁾, Brury Trya Sartana²⁾

¹Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur

^{1,2}Jl. Raya Ciledug, Petungkang Utara, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan 12260

E-mail : yogimulyadi1995@gmail.com¹⁾, brury@budiluhur.ac.id²⁾

Abstrak

Bengkel Manggala Jaya Motor merupakan suatu badan usaha yang bergerak dalam bidang jasa service motor serta penjualan sparepart dan segala aksesoris motor. Masalah yang sering terjadi pada instansi ini adalah kesalahan dalam pencatatan administrasi. Berdasarkan hal tersebut, maka dibuatkan suatu sistem yang terkomputerisasi. Rancangan sistem yang akan digunakan berbasis object oriented. Analisa sistem yang sedang berjalan digambarkan dengan activity diagram dan penjelasan proses yang akan dirancang digambarkan dengan use case diagram. Perancangan sistem digambarkan dengan entity relationship diagram dan alat yang di gunakan untuk mendukung sistem yang dibuat dengan sequence diagram, component diagram dan deployment diagram. Dari analisa yang dilakukan, akan menghasilkan sebuah informasi untuk membantu permasalahan administrasi pada instansi tersebut.

Kata kunci: Analisa dan Perancangan, Manggala Jaya Motor, Object Oriented

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Penggunaan Teknologi Informasi telah memasuki hampir semua ruang lingkup pekerjaan manusia. Dalam dunia yang semakin canggih, dengan dukungan sistem yang sudah komputerisasi, pekerjaan manusia menjadi lebih cepat dan mudah. Bengkel Manggala Jaya Motor berusaha melakukan pelayanan terbaik kepada pelanggan dan memberikan kemudahan dalam proses penjualan *sparepart* dan jasa *service*. Sistem yang sedang berjalan di Bengkel Manggala Jaya Motor pada saat ini masih manual, sehingga masih ada dokumen yang berfungsi ganda. Berdasarkan hal diatas, penulis mencoba memberikan masukan dengan cara melakukan analisa terhadap kekurangan yang bisa diperbaiki dengan mengubah sistem manual menjadi terkomputerisasi, yang mungkin dapat membantu dalam proses pengolahan data pada bengkel tersebut, sehingga dapat membantu dalam proses evaluasi kerja. Dalam penulisan penelitian ini penulis akan membahas mengenai “**Membangun Sistem Informasi Penjualan Dengan Metodologi Berorientasi Obyek Pada Bengkel Manggala Jaya Motor**”.

1.2. Masalah

Sistem yang sedang berjalan pada Bengkel Manggala Jaya Motor masih mempunyai beberapa kekurangan atau kelemahan. Beberapa permasalahan yang terjadi adalah sebagai berikut :

- a. Dokumen masih berfungsi ganda, antara nota penjualan *sparepart* dan nota *service* kendaraan.
- b. Proses pembuatan laporan yang masih mengumpulkan data transaksi secara manual, sehingga mengakibatkan keterlambatan dalam menyerahkan laporan.

- c. Proses pembayaran sering terjadi kesalahan perhitungan biaya jasa *service* dan penjualan *sparepart*, sehingga menjadi kurang efektif.
- d. Tidak adanya laporan rekapitulasi penjualan *sparepart* setelah transaksi, sehingga informasi kepada pemilik bengkel kurang lengkap.
- e. Tidak adanya Surat Perintah Kerja (SPK) karena Surat Perintah Kerja (SPK) masih berupa suara.
- f. Tidak adanya Surat Tanda Inap (STI), sehingga pelanggan masih ragu apabila motor diinapkan.

1.3. Tujuan Dan Manfaat Penulisan

a. Tujuan Penulisan

Tujuan yang ingin dicapai dalam penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1). Merancang sistem informasi yang membuat proses penjualan *sparepart* dan pembayaran jasa *service* menjadi terkomputerisasi.
- 2). Memudahkan proses transaksi agar dapat dilakukan secara cepat.
- 3). Dapat mempermudah penyimpanan dan pengolahan data pelanggan, sehingga memungkinkan kesalahan atau hilangnya data menjadi kecil.
- 4). Agar tidak ada kesalahan pencatatan lagi dalam bertransaksi maka diadakannya sistem yang teratur.
- 5). Memudahkan dalam merangkap laporan Rekapitulasi penjualan *Sparepart* pada saat terjadi transaksi, sehingga informasi kepada pemilik bengkel dapat dikaji dengan baik.
- 6). Dibuatkannya Surat Perintah Kerja (SPK) agar pemilik tahu, mekaniknya yang sering menangani pelanggan.

b. Manfaat Penulisan

Manfaat yang dapat diambil dalam penulisan ini adalah sebagai berikut :

- 1). Mempercepat proses layanan *service* kendaraan.
- 2). Mempermudah dalam mengetahui laporan yang terbaru.
- 3). Penyimpanan data menjadi lebih teratur dan terorganisir.
- 4). Mempercepat proses transaksi dengan pelanggan.
- 5). Mempermudah pemilik bengkel mengetahui mekanik yang sering melakukan *service*.

1.4. Batasan Masalah

Adapun ruang lingkup atau batasan masalah dari penelitian yang dilakukan pada Bengkel Manggala Jaya Motor terbatas pada proses-proses kegiatan sebagai berikut :

- 1). Proses pencatatan data.
- 2). Proses pencarian data.
- 3). Proses penyimpanan data.
- 4). Proses pembenahan dokumen yang masih berfungsi ganda antara nota penjualan *sparepart* dan nota *service*.
- 5). Proses pembuatan laporan.
- 6). Proses transaksi kerja mekanik yang masih berupa suara.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Metode Pengumpulan Data

Adapun metode penelitian yang diperoleh penulis yaitu sebagai berikut :

- 1). Wawancara
Kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui masalah-masalah yang terjadi oleh bagian-bagian yang mengalami masalah.
- 2). Observasi
Observasi dilakukan untuk mengumpulkan data.
- 3). Teknik Dokumentasi
Penulis mendokumentasikan hubungan antara subsistem yang berkaitan. Kemudian mempelajari prosedur dalam sebuah instansi.
- 4). Literatur
Literatur sebagai informasi rujukan atau referensi yang digunakan untuk mendapatkan informasi tertentu.
- 5). Kuesioner
Memberikan pertanyaan yang berkaitan untuk penelitian

2.2. Konsep Dasar Sistem Informasi

Menurut Sutabri [8], "*Information system is a system in an organization that meet the needs of daily transaction processing support functions of the nonprofit organization operating with managerial strategz activities of an organization to be able to provide reports required by certain outside parties*".

2.3. Konsep Dasar Berorientasi Obyek

Menurut Rosenblatt, Shelly, UML adalah metode untuk memvisualisasikan dan mendokumentasikan rancangan sistem software.

Konsep dasar analisa dan perancangan berorientasi objek adalah sebagai berikut :

1. *Object*, sesuatu yang dapat dilihat, dan dirasakan.
2. *Class*, sekumpulan objek yang sejenis, yang memiliki perilaku *attribute* sejenis.
3. *Attribute*, sebuah data yang bisa mewakili karakteristik yang dimiliki oleh objek.
4. *Behaviour* (perilaku), kumpulan sesuatu yang dapat dilakukan oleh objek disebut juga *method*, *operation*, atau *service*.
5. *Inheritance* (turunan), sebuah konsep dimana *methode* atau *attribute* dimiliki oleh sebuah objek dapat diturunkan atau digunakan oleh objek lain.
6. *Polymorphisme*, sebuah konsep dimana objek lain dapat merespon operasi yang sama, akan tetapi dengan implementasi yang berbeda.
7. *Message Sending*, suatu objek mengirim sebuah pesan (*message*) kepada objek lain untuk menjalankan sebuah *operation* dan objek yang menerima akan merespon untuk menjalankan operasi tersebut.
8. *Encapsulation*, penggabungan dari beberapa atribut dan perilaku (*items*) menjadi satu unit.
9. *Aggregation*, suatu hubungan dimana satu kelas yang lebih besar berisi satu kelas lainnya.
10. *Association*, hubungan antar objek yang saling membutuhkan.
11. *Generalization*, suatu konsep yang perilaku dan atributnya umum dibagi kedalam beberapa jenis kelas objek yang dikelompokkan ke dalam kelas mereka sendiri.

2.4. Pengertian Penjualan tunai

Mulyadi [6], "*Cash sales are sales by the company by way of obliging the buyer to make payment in advance the price of goods before the goods are delivered by the company to the buyer.*"

2.5. Studi Literatur

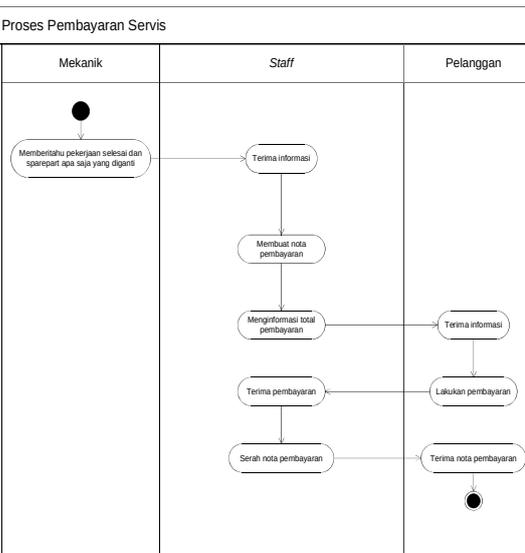
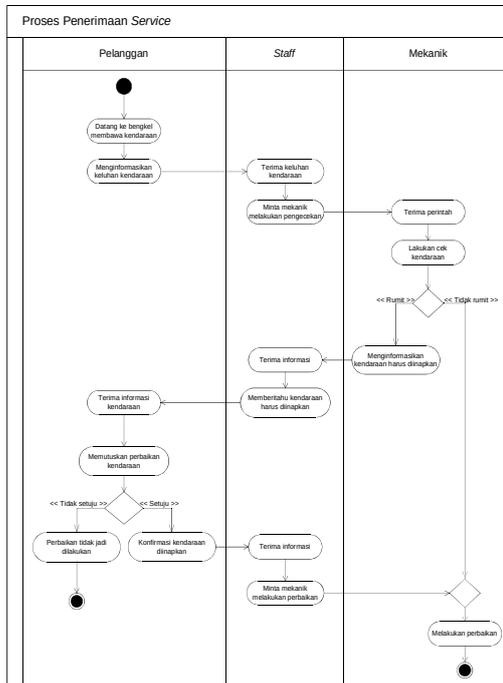
Penelitian sejenis pernah dilakukan oleh Kosasi [4] dengan judul Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis *Web* Dalam penjualan Mobil dan Motor Bekas, bahwa sistem informasi membantu proses penjualan, ketepatan dalam pemeriksaan persediaan dan laporan.

Hasil dari penelitian Yohanes Y. Welim, Wisjhunuadji T.W, & Rasip. F [12] adalah dengan Pengembangan sistem informasi berbasis komputer dapat mengurangi kesalahan yang terjadi dan kemudahan dalam penelusuran sumber data.

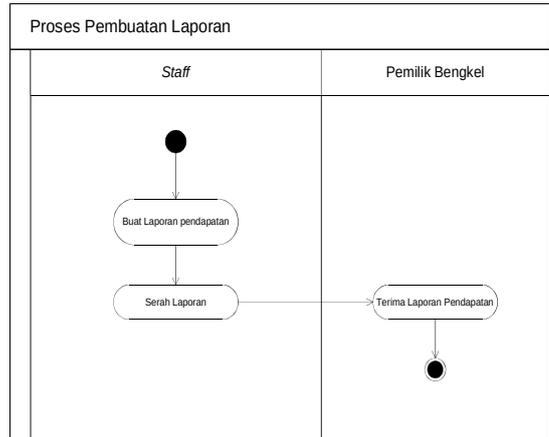
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Proses Bisnis Sistem Berjalan

1. Activity Diagram Proses penerimaan service



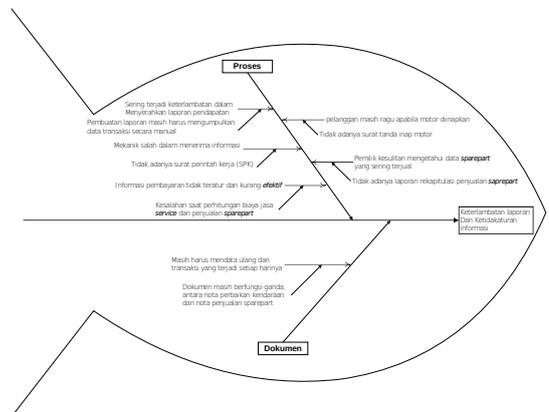
Gambar 2. Activity Diagram Proses Pembayaran Service



Gambar 3. Activity Diagram Proses Laporan

3.2. Analisa Sistem Usulan

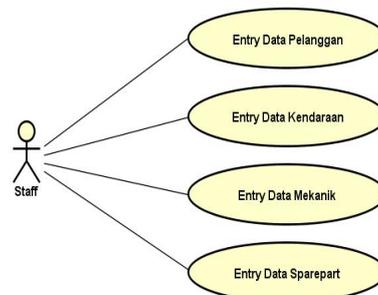
a. Fishbone Diagram



Gambar 4. Fishbone Diagram

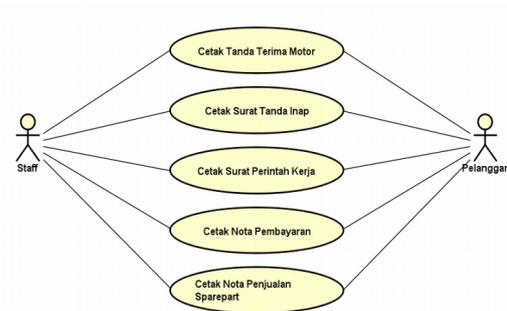
b. Use Case Diagram

1) Use Case Diagram Master



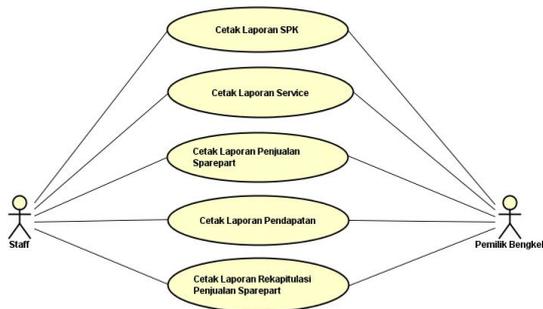
Gambar 5. Use Case Diagram Master

2) Use Case Diagram Transaksi



Gambar 6. Use Case Diagram Transaksi

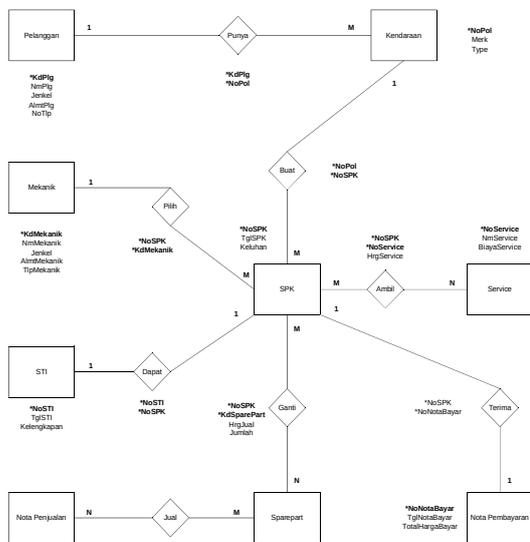
3) Use Case Diagram Laporan



Gambar 7. Use Case Diagram Laporan

3.3. Pemodelan Data

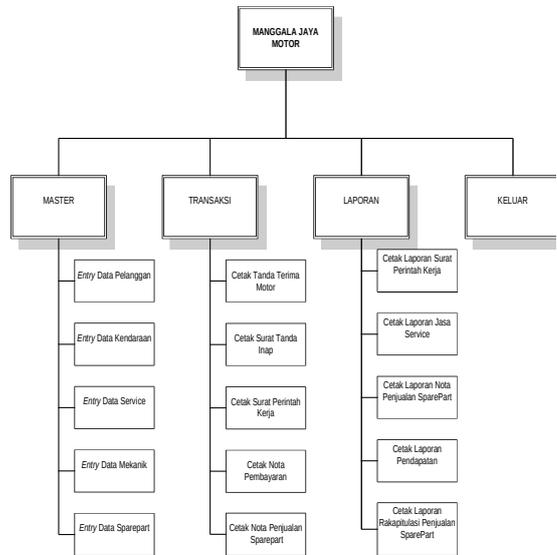
Untuk Memodelkan data penulis menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD) yang nanti akan digunakan untuk membuat database sistem seperti berikut ini :



Gambar 8. Entity Relationship Diagram

3.4. Desain User Interface Menu Tampilan

1. Struktur tampilan



Gambar 9. Struktur Tampilan

2. Rancangan Layar

a. Rancangan Menu Utama

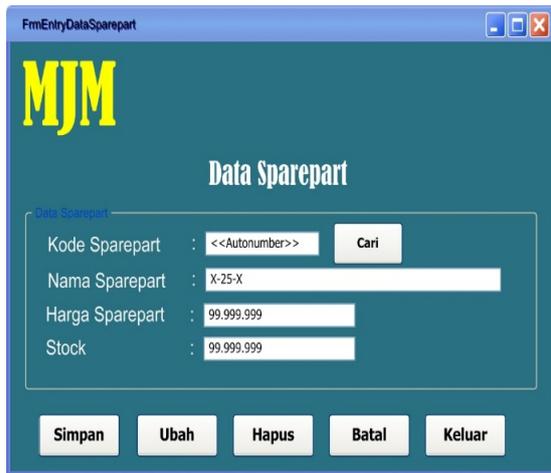


Gambar 10. Rancangan Layar Menu Utama

b. Rancangan Layar Master



Gambar 11. Rancangan Layar Form Entry Data Pelanggan

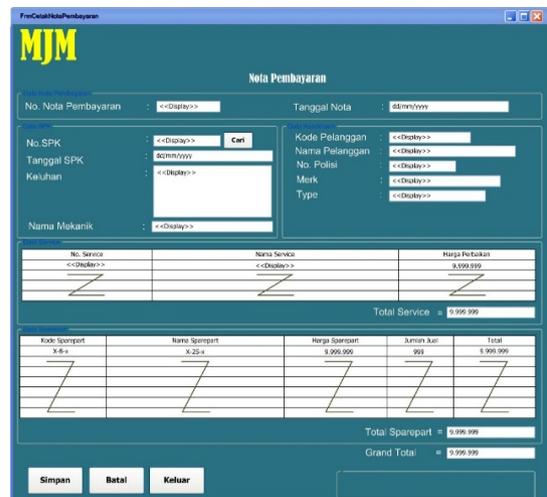


Gambar 12. Rancangan Layar Form Entry Data Sparepart

c. Rancangan Layar Transaksi



Gambar 13. Rancangan Layar Form Cetak Tanda Terima



Gambar 14. Rancangan Layar Form Cetak Nota Pembayaran

d. Rancangan Layar Laporan

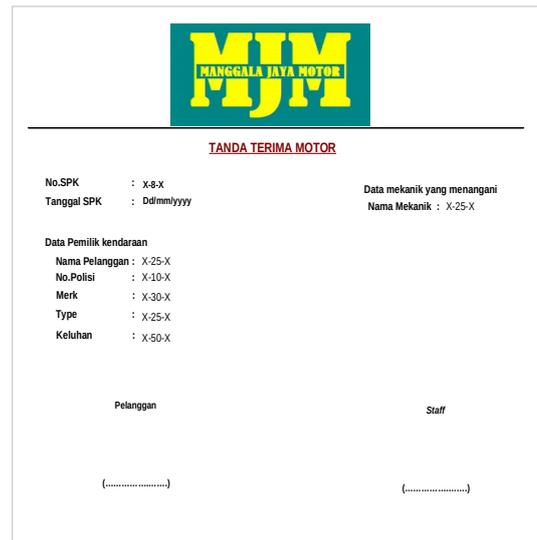


Gambar 15. Rancangan Layar Form Cetak Laporan Pendapatan



Gambar 16. Rancangan Layar Form Cetak Laporan Rekapitulasi Penjualan Sparepart

e. Rancangan Dokumen Keluaran



Gambar 17. Rancangan Dokumen Keluaran

MANGGALA JAYA MOTOR

NOTA PEMBAYARAN
No. Nota Bayar : X-8-X
Tgl. Nota Bayar : Ddmm/yyyy

Pemilik kendaraan
Nama Pelanggan : X-25-X
Alamat : X-50-X

Data Kendaraan
No. Polisi : X-10-X
Merk : X-30-X
Type : X-25-X
Keluhan : X-90-X

DATA PERINTAH KERJA
No. SPK : X-8-X
Tanggal SPK : Ddmm/yyyy

Data mekanik yang menangani
Nama Mekanik : X-25-X

DATA SERVICE

No.	No Service	Nama Service	Harga Service
09	X-8-X	X-25-X	9.999.999
Total Service :			9.999.999

DATA SPAREPART YANG DIGANTI

No.	Kode Sparepart	Nama Sparepart	Harga Jual	Jumlah	Total
09	X-8-X	X-25-X	9.999.999	09	9.999.999
Total Sparepart :					9.999.999
Total Service :					9.999.999
Grand Total Pembayaran :					99.999.999

Gambar 18. Rancangan Dokumen Keluaran

4. KESIMPULAN

Dari pembahasan yang diuraikan maka penulis mendapatkan kesimpulan seperti berikut ini :

1. Membedakan antara nota penjualan *sparepart* dan nota *service*.
2. Membuat surat Perintah kerja (SPK) mekanik, untuk mengurangi kesalah pahaman antara *Staff* dengan mekanik.
3. Menyimpan semua data dalam *database*, untuk mempermudah pencarian data dan penyimpanan data.
4. Membuat laporan pendapatan berdasarkan *service*, berdasarkan penjualan *sparepart* dan pergantian *sparepart*, guna mempermudah dalam melihat pendapatan penjualan *sparepart*, pergantian *sparepart*, pendapatan *service* secara lebih detail.
5. Diadakannya sistem cetak laporan surat Perintah kerja mekanik.
6. Diadakannya system cetak Surat Tanda Inap Motor, guna agar pelanggan lebih percaya saat *service* motor diinapkan/ditinggalkan.

Hasil kesimpulan diatas membuat penulis mencoba memberikan saran-saran yang mungkin dapat berguna bagi Bengkel Manggala Jaya Motor untuk pengolahan proses data adalah :

1. Melakukan *backup* secara berkala terhadap data yang dinilai penting untuk mengurangi keadaan yang tidak diinginkan.
2. Menjalankan prosedur dengan baik dan benar dalam penggunaan *system* penjualan. Dan hal yang harus benar-benar diperhatikan adalah pengentrian data. agar tidak terjadi kesalahan dalam memasukan data.

3. Diadakannya pelatihan penggunaan sistem bagi *staff* baru yang nantinya mempergunakan sistem ini.
4. Untuk menjaga agar data di *database* selalu *uptodate* disarankan untuk menghapus data yang sudah tidak diperlukan.
5. Menjalankan transaksi yang sudah terkomputerisasi.
6. Untuk mekanik dibuatkannya sistem yang sudah terkomputerisasi.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] A.S., Rosa dan Shalahuddin, M., 2011, Modul pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Modula. Bandung.
- [2] A.S., Rosa dan Shalahuddin, M. 2013. Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Informatika. Bandung.
- [3] Ille, G., & Ciocoiu, C. 2010. Aplikasi of Fishbone Diagram. Issue.
- [4] Kosasi, S. 2015. Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Dalam Memasarkan Mobil dan Motor Bekas. Citec Journal, 3.
- [5] Lupiyoadi, Rambat. 2014. Manajemen Pemasaran Jasa Berbasis Kompetisi. Edisi ke-3. Salemba Empat. Jakarta.
- [6] Mulyadi. 2013. Sistem Akuntansi. Salemba Empat. Jakarta.
- [7] Shelly & J. Rosenblatt. 2012. Systems Analysis and Design Ninth Edition. Course Technology. United States of America.
- [8] Sutabri, T. 2012. Konsep Sistem Informasi. ANDI. Yogyakarta.
- [9] Sutabri, T. 2012. Analisis Sistem Informasi. CV Andi Offset. Yogyakarta.
- [10] Verdi Yasin. 2012. Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek. Mitra Wacana Media. Jakarta.
- [11] Yakub. 2012. Pengantar Sistem Informasi. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- [12] Yohanes Y.Welim, Wisjhunudji T.W, Rasip .F. 2015. Perancangan Sistem Informasi Service Kendaraan Pada Bengkel KFMP. Jakarta