

# MEMBANGUN SISTEM INFORMASI JASA SERVICE DAN PENJUALAN SPAREPART DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK STUDI KASUS: BENGKEL NEW REJEKI MOTOR

Wahyu Febrianto<sup>1)</sup>, Samsinar<sup>2)</sup>

<sup>1</sup>Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur

<sup>1,2</sup>Jl. Raya Ciledug, Petungkang Utara, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan 12260

E-mail : [wahyufebrianto36@gmail.com](mailto:wahyufebrianto36@gmail.com)<sup>1)</sup>, [samsinar@budiluhur.ac.id](mailto:samsinar@budiluhur.ac.id)<sup>2)</sup>

## Abstrak

Penelitian ini membahas tentang jasa service dan penjualan sparepart pada Bengkel New Rejeki Motor. Beberapa masalah yang masih dialami oleh bengkel adalah, bentuk penjualan dan pelayanan jasa yang masih manual, sehingga timbulnya kesalahan-kesalahan dalam pengerjaan dan pencatatan administrasi. Penyimpanan nota-nota yang di gunakan sebagai arsip yang kurang rapih, menyebabkan sulitnya proses pencarian jika sewaktu-waktu dibutuhkan. Penulisan laporan terkadang tidak akurat dan kurang teliti, serta memakan waktu cukup lama yang dapat mengakibatkan lambatnya informasi laporan yang tepat dan akurat saat dibutuhkan. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah sistem informasi jasa service dan penjualan sparepart guna menunjang efisiensi kinerja karyawan dan pengembangan bengkel menggunakan rancangan program Microsoft Visual Studio 2008 dan MySQL sebagai database nya. Metodologi Berorientasi Obyek digunakan untuk proses analisa sistem berjalan. Dari analisa yang dilakukan, diharapkan sistem dapat membantu mengurangi keterlambatan informasi laporan yang dibutuhkan pemilik sebagai permasalahan pada instansi tersebut.

**Kata kunci:** Sistem Informasi Jasa Service dan Penjualan Sparepart, Metodologi Berorientasi Obyek.

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Penggunaan teknologi informasi telah digunakan hampir di setiap pekerjaan manusia. Di dunia modern ini peran teknologi informasi sudah menjadi kebutuhan sehari-hari yang tak bisa di jauhi. Dengan komputersasi, pekerjaan yang semula dilakukan secara manual dan memakan tenaga, biaya dan waktu yang cukup lama dapat berkurang dan *human error* bisa dihindari sehingga pekerjaan dapat dilakukan dengan lebih mudah, cepat, efektif, dan efisien. Bengkel New Rejeki Motor merupakan suatu usaha yang bergerak di bidang perbaikan dan penjualan sparepart khusus sepeda motor. New Rejeki Motor berusaha melakukan pelayanan terbaik kepada pelanggan dan memberikan kemudahan bagi yang membutuhkan jasa dan layanan perbaikan serta penjualan sparepart. Masalah-masalah yang terdapat pada bengkel New Rejeki Motor dapat teratasi dengan menerapkan sistem yang terkomputerisasi yang akan membuat proses pengerjaan hal tersebut menjadi lebih baik dari sebelumnya. Oleh karena itu, penulis mencoba untuk memberikan masukan dengan melakukan analisa terhadap kekurangan yang perlu di susulkan dengan mengubah pencatatan manual menjadi terkomputerisasi yang diharapkan akan membantu dalam proses pengolahan data pada bengkel tersebut agar dapat menyajikan kebutuhan data dan informasi yang dapat membantu dalam proses evaluasi kerja.

### 1.2. Studi Literasi

Sistem informasi adalah interaksi antara data data yang belum diolah menjadi suatu informasi yang mudah dimengerti dengan maksud dan tujuan

tertentu. Tanpa suatu informasi, sebuah sistem tidak dapat berjalan dengan maksimal.

Suatu informasi pun didapat dari data data yang dikumpulkan menjadi satu. Karena pada dasarnya data merupakan bentuk mentah yang belum memiliki manfaat yang besar bagi penerima. [5]

“Pemrograman berorientasi obyek bekerja dengan baik jika bekerja beriringan dengan *Object-Oriented Analysis and Design Process (OOAD)*”. Analisa berorientasi obyek (*Object-Oriented Analysis*) merupakan sebuah pendekatan yang digunakan untuk:

- a) Mempelajari obyek-obyek yang ada untuk mengetahui apakah obyek tersebut dapat digunakan berulang kali atau dapat di sesuaikan untuk keperluan yang baru.
- b) Gambaran obyek baru atau hasil modifikasi obyek yang dikombinasikan dengan obyek-obyek yang sudah ada kedalam aplikasi komputer dan menciptakan suatu manfaat.

Tujuan dari analisa berorientasi obyek yaitu untuk menentukan kebutuhan pemakai secara akurat. Beberapa pendekatan yang dipakai dalam analisa berorientasi obyek antara lain:

- a) Pendekatan *top down* memecahkan masalah dengan membagi sampai bagian terkecil atau per level sehingga mudah diselesaikan.
- b) Pendekatan modul membagi sistem kedalam modul-modul yang dapat beroperasi tanpa ketergantungan antar modul satu sama lain.
- c) Penggunaan alat-alat bantu dalam bentuk grafik dan teks guna mempermudah jika terjadi perubahan saat dikoreksi. [6]

Penjualan merupakan suatu usaha yang dilakukan untuk memasarkan barang yang telah diproduksi dan salah satu sistem pemasaran yang banyak digunakan yaitu promosi. [1]

Jasa merupakan setiap aktifitas yang memiliki nilai atau manfaat yang ditawarkan oleh satu pihak ke pihak lain yang tidak menyebabkan transfer kepemilikan apapun, dimana dalam produksinya dapat melibatkan ataupun tidak dengan suatu produk. [3]

## 2. METODE PENELITIAN

Dalam penyelesaian laporan penelitian ini, maka perlu adanya data-data yang berhubungan dengan topik pembahasan. Dengan menggunakan metode yang dapat membantu peneliti dalam pengumpulan data. Metode pengumpulan data dapat diperoleh dengan cara:

### a) Metode Kepustakaan

Dalam metode ini penulis mengumpulkan beberapa data dengan mengutip beberapa jurnal seperti berikut :

Penelitian sejenis pernah dilakukan dalam jurnal yang berjudul “Pengembangan Sistem Informasi Service Kendaraan Pada Bengkel KFMP”, Bengkel KFMP adalah usaha milik perorangan yang bergerak dibidang jasa yaitu perbaikan mobil khususnya spesialis untuk mobil-mobil produksi dari Honda atau mobil buatan jepang seperti CRV. Untuk setiap perbaikan kendaraan, bengkel tersebut harus melakukan pencatatan dan perhitungan administrasi service. Proses penyelesaian transaksi tersebut sampai sekarang masih berupa pencatatan manual, mulai dari proses pendaftaran pelanggan maupun pendataan tanda pembayaran serta pembuatan laporan yang ditujukan kepada kepala bengkel. Sehingga, hal ini menjadi salah satu penyebab terhambatnya proses pelayanan terhadap para pelanggan dan keterlambatan informasi yang akan disampaikan kepada kepala bengkel. Hasil yang didapat dari pengembangan sistem ini yaitu dengan melakukan tahapan analisa sistem, analisa perancangan sistem dan perancangan basis data dengan penggambaran UML (*Unified Modelling Language*) dan penyelesaian dengan VB.Net berbasis *desktop* sehingga mempermudah beberapa kegiatan perusahaan diantaranya, pengolahan data, membuat laporan menjadi lebih mudah dan efisien, penyajian informasi yang akurat, relevan dan tepat waktu membantu pihak manajemen dalam mengambil keputusan. [7]

Penelitian yang dilakukan oleh Setiadi & Setiawan dengan topik “Pengembangan Aplikasi Penjualan Sparepart di Bengkel Anugrah Jaya Motor Berbasis Desktop”. Tujuan dari penelitian ini adalah pengembangan aplikasi yang membuat proses transaksi, pengecekan barang, dan pembuatan laporan menjadi lebih efektif. Metodologi pemodelan yang digunakan dalam penyelesaian penelitian ini adalah *Unified Software Development Process (USDP)* dan *Unified Modelling Language*

(UML). Hasil yang didapat dari penelitian ini yaitu rancangan aplikasi penjualan *sparepart* berbasis *desktop*. Aplikasi ini dapat mengkoordinir proses pembuatan transaksi dan laporan menjadi lebih efektif dan efisien, proses pengecekan barang secara *realtime*. [4]

Dari kedua contoh jurnal diatas, penulis menyimpulkan bahwa dengan melakukan pengumpulan data dengan melakukan analisa metode UML (*Unified Modelling Language*) dapat mempermudah pekerjaan kedua instansi tersebut. Karena dilakukan penelitian yang menghasilkan sebuah rancangan sistem informasi berbasis *desktop* yang telah terkomputerisasi.

### b) Metode Wawancara

Dalam metode wawancara teknik pengumpulan data dilakukan dengan tanya-jawab secara langsung dengan staf admin dan pemilik bengkel. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan penjelasan mengenai alur proses bisnis yang berjalan pada bengkel New Rejeki Motor.

### c) Metode Observasi

Dalam metode observasi, peneliti melakukan pengamatan secara langsung, yaitu dengan mengamati kegiatan-kegiatan yang berlangsung di Bengkel New Rejeki Motor seputar proses perbaikan motor hingga pembuatan laporan. Kegiatan observasi ini yang dilakukan sekitar bulan September 2017.

### d) Analisa Dokumen

Metode ini dilakukan untuk mengumpulkan data-data yang belum di dapatkan melalui metode observasi dan wawancara. Berdasarkan dokumen-dokumen yang terkumpul, maka peneliti memberikan penjelasan singkat mengenai fungsi dari dokumen-dokumen itu tersebut, yaitu: Nota, berfungsi untuk mencatat jenis pembayaran *service* ataupun penjualan *sparepart*.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1. Ulasan Singkat Organisasi

Organisasi adalah kumpulan beberapa orang yang bekerja sama untuk suatu tujuan tertentu. wewenang dan tanggung jawab pimpinan serta anggota organisasi yang dirumuskan sesuai dengan struktur kedudukan didalam organisasi. New Rejeki Motor bergerak pada bidang bengkel yang menyediakan jasa *service* dan menjual *sparepart* motor.

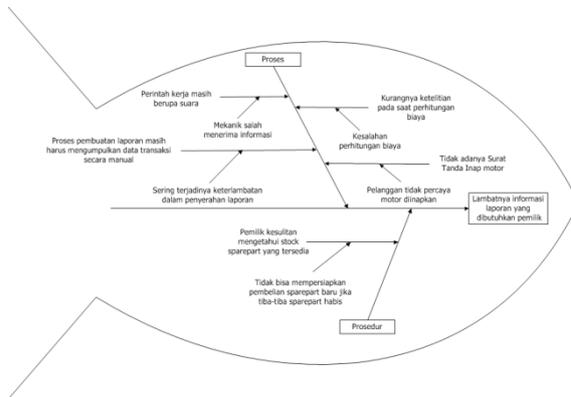
New Rejeki Motor yang sudah berdiri selama 10 tahun ini merupakan sebuah bengkel yang melayani jasa *service* dan menjual berbagai macam *sparepart* dan aksesoris dari segala merk dan tipe motor.

### 3.2. Fishbone Diagram

*Fishbone diagram* atau *diagram* tulang ikan, juga disebut *diagram Ishikawa* yang telah dibuat di Jepang oleh Dr. Kaoru Ishikawa sekitar tahun 1960-

an. Mengapa diagram ini dinamai *fishbone* karena diagram ini memiliki bentuk yang menyerupai kerangka tulang ikan yang bagian-bagiannya meliputi duri, sirip, dan kepala. [2]

Format *fishbone diagram* secara umum ditunjukkan dalam berikut:

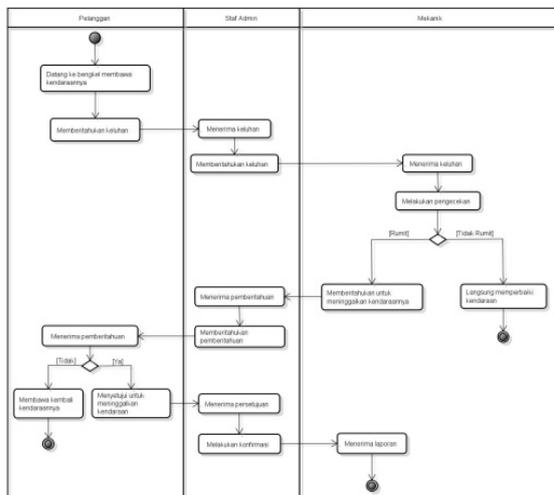


Gambar 1. Fishbone Diagram

### 3.3. Proses Bisnis Sistem Berjalan

#### a) Proses Penerimaan Perbaikan

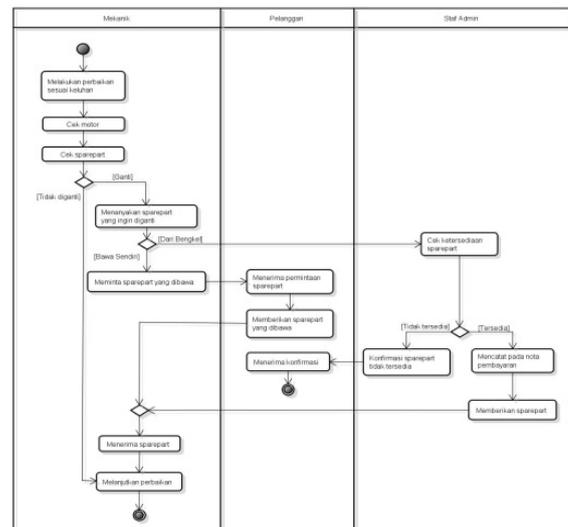
Pelanggan datang langsung ke bengkel membawa kendaraanya, lalu pelanggan memberitahukan keluhan kerusakan kepada staf admin, staf admin menerima keluhan dari pelanggan lalu memberitahukan ke mekanik keluhan dari pelanggan dan mekanik mulai melakukan pengecekan. Apabila tidak rumit mekanik langsung memperbaiki kendaraan dan bila saat pengecekan kerusakan terlalu rumit, maka staf admin memberi tahu kepada pelanggan supaya meninggalkan motor di bengkel. Apabila pelanggan menyetujui bahwa motor harus diinapkan staf admin akan konfirmasi ke mekanik, kemudian mekanik mulai mengerjakan, jika tidak setuju pelanggan membawa motornya kembali.



Gambar 2. Activity Diagram Penerimaan

#### b) Proses Perbaikan

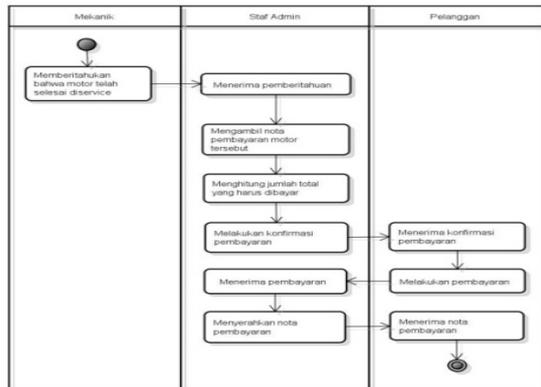
Mekanik melakukan perbaikan sesuai keluhan dari pelanggan yang disampaikan oleh staf admin, kemudian bila ada bagian motor atau *sparepart* motor yang harus diganti, mekanik memberitahukan ke pelanggan bahwa ada *sparepart* dari motor tersebut yang harus diganti. Apabila pelanggan setuju untuk melakukan pergantian *sparepart*, mekanik akan menanyakan ke pelanggan mau menggunakan *sparepart* yang ada di bengkel atau membawa sendiri. Jika pelanggan membawa sendiri *sparepart* yang ingin diganti, maka pelanggan akan langsung memberikan *sparepart* ke mekanik, jika pelanggan tidak membawa sendiri, mekanik akan menanyakan ke staf admin, staf admin mengecek *stock sparepart*, jika tersedia staf admin akan mencatatnya pada nota pembayaran lalu memberikan *sparepart* tersebut kepada mekanik untuk dilakukan pergantian *sparepart*. Jika *sparepart* yang dimaksud tidak tersedia, staf admin akan konfirmasi kepada pelanggan bahwa *sparepart* tidak tersedia dan apabila pelanggan tidak setuju untuk melakukan pergantian *sparepart*, pergantian *sparepart* tidak akan dilakukan.



Gambar 3. Activity Diagram Perbaikan

#### c) Proses Pembayaran Service

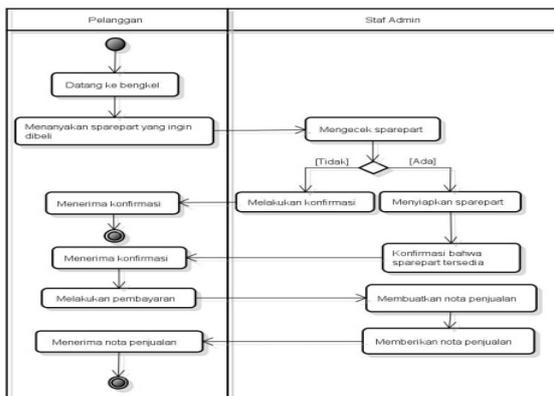
Mekanik memberi tahu bahwa motor telah selesai di *service*, staf admin mengambil nota pembayaran dan menghitung jumlah total yang harus dibayar oleh pelanggan. Kemudian staf admin memberitahukan jumlah yang harus dibayar kepada pelanggan. Pelanggan menerima konfirmasi pembayaran dari staf admin. Kemudian pelanggan melakukan pembayaran ke staf admin. Selanjutnya staf admin menyerahkan nota pembayaran tersebut sebagai bukti pembayaran ke pelanggan. Lalu pelanggan terima nota pembayaran dari staf admin.



Gambar 4. Activity Diagram Pembayaran Service

d) Proses Penjualan Sparepart

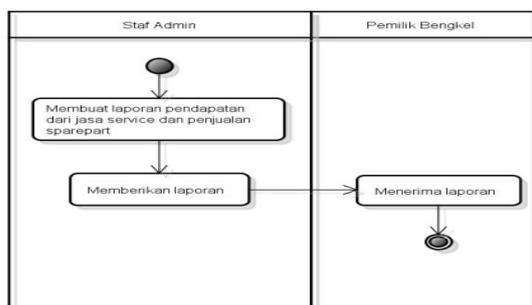
Pelanggan datang ke bengkel, menanyakan sparepart yang ingin di beli kepada staf admin. Lalu staf admin mengecek sparepart yang di minta ada atau tidak. Jika sparepart yang di minta tidak ada maka staf admin akan langsung konfirmasi ke pelanggan. Jika ada, staf menyiapkan sparepart tersebut dan konfirmasi ke pelanggan. Lalu pelanggan melakukan pembayaran, staf admin akan membuatkan nota penjualan sparepart yang akan diberikan ke pelanggan sebagai bukti pembayaran.



Gambar 5. Activity Diagram Penjualan Sparepart

e) Proses Pembuatan Laporan

Staf akan membuatkan laporan jasa service, penjualan sparepart, pendapatan dan laporan rekap sparepart yang sering diganti yang akan diberikan kepada pemilik bengkel.



Gambar 6. Activity Diagram Laporan

3.4. Perancangan Sistem

a) Package Diagram

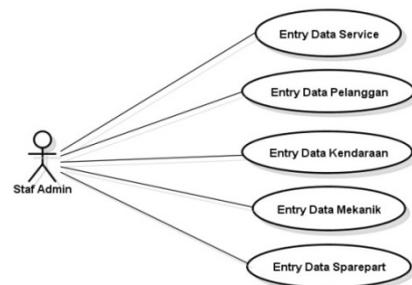


Gambar 7. Package Diagram

b) Diagram Use Case

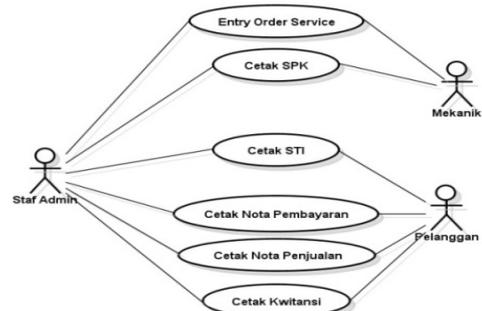
Diagram use case menggambarkan kebutuhan yang diharapkan dari sebuah sistem. Seperti pada gambar berikut :

1) Package Master



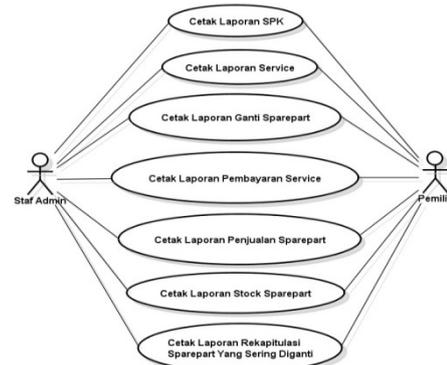
Gambar 8. Use Case Diagram Package Master

2) Package Transaksi



Gambar 9. Use Case Diagram Package Transaksi

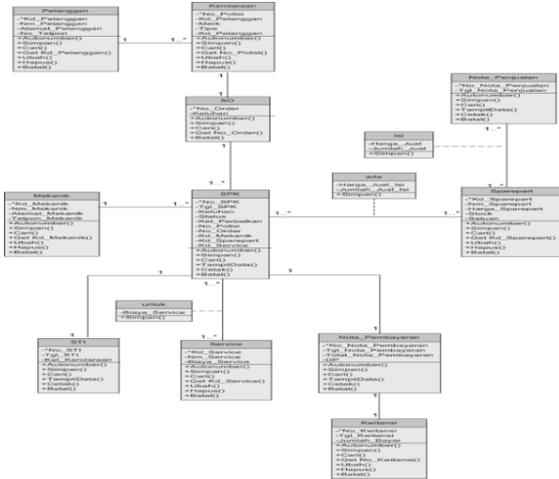
3) Package Laporan



Gambar 10. Use Case Diagram Package Laporan

### 3.5. Model Data

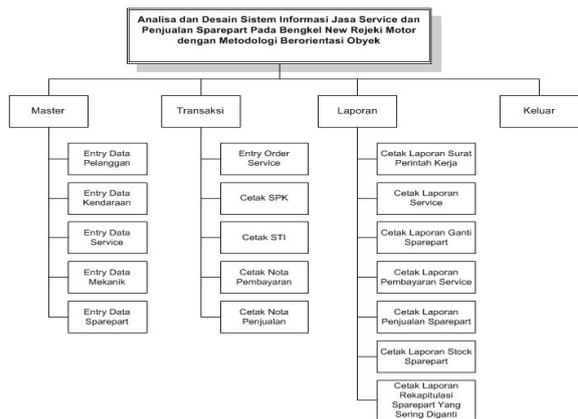
Class Diagram merupakan pendefinisian dari kelas-kelas yang akan digunakan untuk membuat struktur sistem, diperoleh dari wawancara, observasi, dan pengamatan dokumen. Berikut hasil analisa class diagram:



Gambar 11. Class Diagram

### 3.6. Struktur Menu

Struktur menu yang ada pada rancangan sistem dikelompokkan menjadi 3 (Master, Transaksi, dan Laporan) yang masing-masingnya memiliki fungsi tersendiri dalam menyimpan data master, transaksi dan laporan.



Gambar 12. Struktur Menu

### 3.7. Rancangan Layar

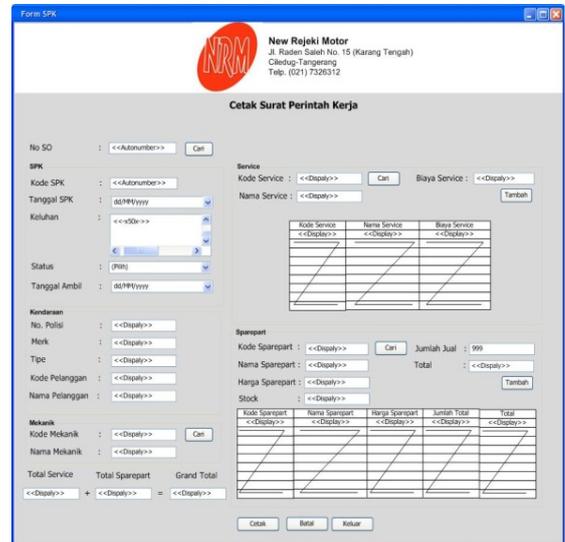
#### a. Tampilan Menu Transaksi



Gambar 13. Tampilan Menu Transaksi

Saat staf admin mengklik transaksi maka akan muncul *entry order service*, cetak SPK, cetak STI, cetak nota pembayaran, cetak nota penjualan, dan cetak kwitansi.

#### b. Cetak Surat Perintah Kerja



Gambar 14. Cetak Surat Perintah Kerja

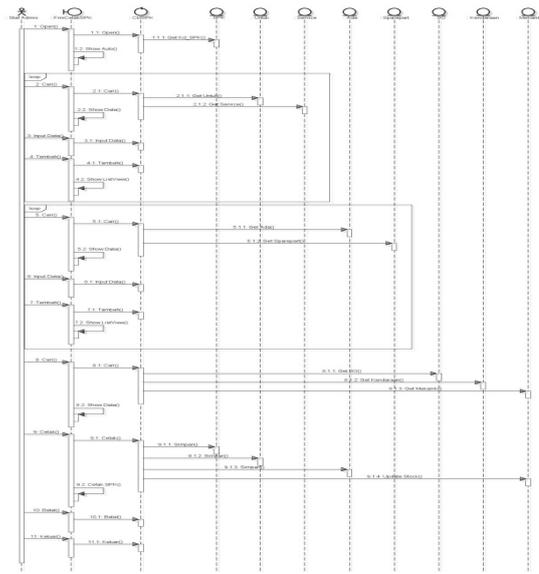
1. Saat ada pelanggan yang akan melakukan *service* dan pergantian *sparepart*, staf admin memilih transaksi lalu memilih cetak SPK maka akan muncul *form SPK*.
2. Kode SPK akan muncul setiap saat staf admin akan membuat SPK.
3. Tanggal SPK muncul sesuai dengan tanggal pada saat itu juga.
4. Keluhan berisi tentang keluhan pelanggan tentang kendaraannya.
5. Status dipilih apakah kendaraan tersebut diinapkan atau tidak.
6. Tanggal ambil berisi kapan kendaraan yang di inapkan bisa diambil.
7. Setelah mengisi data SPK staf admin mengklik tombol cari mekanik untuk memilih mekanik yang akan memperbaiki kendaraan pelanggan dari *database* mekanik.
8. Setelah dipilih, data akan muncul pada form SPK secara otomatis.
9. Setelah data mekanik terisi staf admin mengklik tombol cari kendaraan untuk memilih kendaraan pelanggan yang sudah ada pada *database* kendaraan yang telah diisi sebelumnya.
10. Setelah dipilih, data akan muncul pada form SPK secara otomatis.
11. Setelah data kendaraan terisi staf admin mengklik tombol cari service untuk memilih jenis service yang sesuai dengan kebutuhan *service* pelanggan untuk kendaraannya pada *database* service.
12. Setelah dipilih, data service akan muncul pada form secara otomatis lalu klik tombol

tambah agar data service yang dipilih masuk ke dalam listview dan data service bisa diisi lebih dari satu.

13. Setiap data masuk ke dalam listview service maka kolom total service akan muncul secara otomatis sesuai dengan total biaya service keseluruhan.
14. Setelah data service terisi staf admin mengklik tombol cari sparepart untuk memilih sparepart apa saja yang dibutuhkan untuk kendaraan pelanggan pada database sparepart.
15. Setelah dipilih, data sparepart muncul pada form SPK secara otomatis lalu isi jumlah total biaya sparepart yang diperlukan sesuai untuk kendaraan.
16. Setelah mengisi akan muncul jumlah biaya sparepart lalu klik tombol tambah agar data sparepart tersebut masuk ke dalam listview dan data sparepart bisa diisi lebih dari satu.
17. Setiap data masuk ke dalam listview sparepart maka kolom total sparepart akan muncul secara otomatis sesuai dengan jumlah total biaya sparepart keseluruhan dan grand total akan muncul secara otomatis dari penjumlahan total *service* dan total *sparepart*.
18. Setelah semuanya terisi staf admin akan mengklik tombol cetak untuk menyimpan data tersebut terlebih dahulu ke database SPK lalu mencetaknya.
19. Jika staf admin ingin mengubah data yang sudah ada klik tombol cari untuk mencari data SPK tersebut pada *database* SPK, setelah mengklik data yang dicari maka data SPK, data mekanik, data kendaraan, data *service* dan data *sparepart* itu langsung akan muncul pada *form* SPK, setelah data diubah lalu klik tombol cetak untuk memperbarui di *database* SPK.
20. Jika saat staf admin sedang meng-entry data SPK dan tidak jadi untuk dientry maka klik tombol batal dan data yg sudah diisi akan terhapus secara otomatis.
21. Jika staf admin ingin keluar dari form SPK klik tombol keluar.

### 3.8. Sequence Diagram

*Sequence diagram* mendeskripsikan interaksi antara aktor dengan sistem.



Gambar 15. Sequence Diagram Cetak Surat Perintah Kerja

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan Penelitian yang telah dilakukan pada Bengkel New Rejeki Motor, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

- a. Dengan di usulkannya pembuatan surat perintah kerja, harapannya dapat mengurangi kesalahpahaman informasi antara staf admin dengan mekanik.
- b. Dengan diibuatkan sebuah program yang terkomputerisasi, maka dapat memudahkan dalam perhitungan transaksi.
- c. Dibuatkan laporan *stock* barang supaya memudahkan pemilik mengetahui *stock sparepart* yang tersedia.
- d. Dengan adanya sistem yang membantu dalam proses pengolahan data, dapat mengurangi keterlambatan pengiriman informasi laporan oleh staf admin yang dibutuhkan pemilik bengkel.
- e. Dibuatkannya sistem cetak surat tanda inap, agar pelanggan mempunyai bukti bahwa kendaraannya di inapkan.

Dari hasil kesimpulan yang di atas maka penulis mencoba menyarankan beberapa hal yang kiranya dapat berguna bagi bengkel NEW REJEKI MOTOR, antara lain adalah:

- a. Pemilik bengkel melakukan *backup* secara berkala terhadap semua data yang dianggap penting sebagai antisipasi jika terjadi keadaan yang tidak terduga, contohnya kehilangan data.
- b. Dalam penggunaan sistem penjualan *sparepart* disarankan agar lebih teliti pada saat pengentrian data agar tidak terjadi kesalahan dalam proses peng-*input*-an data.

- c. Diadakannya pelatihan penggunaan sistem komputerisasi bagi staf admin yang baru nantinya mempergunakan sistem ini dan bila ada staf admin baru agar tidak terjadi kesalahan penggunaan sistem.
- d. Untuk menjaga agar data selalu *up to date* maka sebaiknya menyimpan data-data yang sudah tidak diperlukan dipindahkan ditempat lain agar tidak terjadi penumpukan data.

## 5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abdullah, T. & Tantri, F., 2012. *Manajemen Pemasaran*. Depok: Rajawali Pers.
- [2] Bose, T.K., 2012. Application of Fishbone Analysis for Evaluating Supply. *International Journal of Managing Value and Supply Chains (IJMVSC)*, 3(2).
- [3] Kotler, P. & Keller, K.L., 2012. *Marketing Management*. 14th ed. Pearson Prentice Hall: Global Edition
- [4] Setiadi, N. & Setiawan, R., 2016. *Aplikasi Penjualan Sparepart di Bengkel Anugrah Jaya Motor Berbasis Desktop*. *Jurnal Algoritma*, 13(1), pp.399-406.
- [5] Subhan, M., 2012. *Analisa Perancangan Sistem*. Jakarta: Lentera Ilmu Cendikia.
- [6] Widodo, P.P. & Herlawati, 2011. *Menggunakan UML (Unified Modelling Language)*. Bandung: Informatika.
- [7] Welim, Y.Y., Wisjhnuadji, T.W. & Firmansyah, R., 2015. Pengembangan Sistem Informasi Service Kendaraan pada Bengkel KFMP. *Jurnal SIMETRIS*, 6(1), pp.17-26.