

ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BENGKEL PADA BENGKEL LANCAR MOTOR

Wahyu Novianto¹⁾, Yudi Santoso²⁾

Program studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur
Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan 12260
E-mail : Noviantoggm@gmail.com¹⁾, yudi.santoso@budiluhur.ac.id²⁾

Abstrak

Bengkel Lancar Motor merupakan tempat usaha yang bergerak di bidang jasa service dan penjualan suku cadang motor. Pada bengkel ini penulis melakukan analisa sistem bengkel yang sedang berjalan, setelah itu penulis menemukan permasalahan. Permasalahan yang utama yakni Pelayanan yang bengkel lakukan menjadi terhambat, di karenakan beberapa faktor diantaranya adalah tidak adanya pembuatan laporan suku cadang yang sering terjual, tidak adanya pembuatan laporan pemesanan suku cadang, tidak adanya pembuatan laporan stok suku cadang, belum efektifnya proses pembuatan laporan pendapatan servis, kurang informatifnya nota yang dibuat, dan kesalahan pencatatan yang manual. Hal tersebut mendorong penulis untuk mengembangkan sistem Bengkel Lancar Motor. Maka dari itu diperlukan suatu sistem informasi baru yang terkomputerisasi untuk menjawab masalah tersebut. Agar dapat membantu Bengkel Lancar Motor dalam mengatasi masalah-masalah yang terjadi.

Kata Kunci : Sistem Informasi Bengkel, Bengkel, Sistem, Servis Bengkel.

1. PENDAHULUAN

Pada saat ini kemajuan zaman tidak hanya dipenuhi oleh perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan, tetapi dikalangan usaha terjadi persaingan bisnis yang ketat. Dalam era globalisasi ini perusahaan banyak yang menggunakan kemajuan teknologi informasi sebagai sarana untuk berjalannya perusahaan dan persaingan dengan perusahaan lain.

Menurut Rangkuti (2011 : 57) penjualan merupakan pengalihan hak milik atas barang dengan imbalan uang sebagai gantinya dengan persetujuan untuk menyerahkan barang kepada pihak lain dengan menerima pembayaran. Perbaikan merupakan pelayanan kepada konsumen dalam bentuk penjualan dalam bidang jasa. Sistem pembelian dan penjualan merupakan bagian terpenting dalam bisnis. Karena pada sistem pembelian dan penjualan lah nantinya yang akan menentukan apakah bisnis dapat tumbuh dan berkembang. Namun keterbatasan Sumber Daya Manusia dalam memberikan pelayanan yang optimal kepada pelanggan menjadi faktor pengambat berkembangnya bisnis yang ada. akibatnya membuat bisnis menjadi sulit bersaing dengan bisnis lain yang sejenis dan bila dibiarkan akan mengancam kelangsungan bisnis.

Bengkel Lancar Motor merupakan tempat usaha yang bergerak dibidang jasa service dan penjualan suku cadang motor yang belum terkomputerisasi sehingga dapat mengakibatkan masalah. Beberapa masalah yang ada adalah sebagai berikut :

- a. Belum adanya laporan suku cadang yang banyak terjual.
- b. Belum ada laporan pemesanan suku cadang.
- c. Belum adanya laporan pendapatan service.

- d. Belum adanya laporan stok suku cadang.
- e. Tidak adanya laporan untuk mengetahui kinerja mekanik.

Dengan permasalahan yang ada maka penulis melakukan analisa dan merancang sistem informasi penjualan yang dapat memberikan informasi yang tepat dan akurat. Dan diharapkan dapat mengurangi permasalahan yang ada serta meningkatkan pelayanan pada Bengkel Lancar Motor.

2. LANDASAN TEORI

a. Pengertian Bengkel

Bengkel merupakan suatu tempat atau ruangan yang digunakan untuk melakukan perbaikan, perawatan, pemeliharaan serta merancang dan merakit suatu mesin, yang mana dalam bengkel tersebut terdapat alat-alat kontruksi serta onderdil dari mesin tersebut. Sedangkan pengetahuan dan keterrampilang tentang bengkel bisa disebut juga perbengkelan.

b. Pengertian Penjualan

Menurut Thamrin Abdullah dan Francis Tantri (2016:3), penjualan adalah bagian dari promosi dan promosi adalah bagian dari keseluruhan sistem pemasaran. Selain itu penjualan merupakan adanya proses jual beli yang dilakukan antara pihak pertama dengan pihak kedua yang sebelumnya telah ada kesepakatan diantara kedua belah pihak. Tujuan utama adanya penjualan yaitu mendapatkan laba serta keuntungan dari barang yang dijual.

Dalam mendapatkan laba dan keuntungan dari proses penjualan tentu ada strategi yang harus difahami dalam melakukan penjualan. Startegi dalam melakukan penjualan diantaranya adalah

- 1) Mengetahui serta memahami kebutuhan dari pelanggan
- 2) Daya minat pelanggan terhadap barang yang dijual
- 3) Produk barang yang dijual berbeda dan harga yang ditawarkan terjangkau oleh pelanggan
- 4) Lokasi yang strategis
- 5) Serta keterampilan dalam mempromosikan barang yang dijual

c. Pengertian Pembelian

Pembelian merupakan kegiatan pemesanan bahan atau barang, yang transaksi melibatkan dua pihak bahkan lebih. Adapun tujuan utama dari dilakukannya kegiatan pembelian adalah mendapatkan barang atau jasa dengan harga serendah mungkin serta terjamin kualitas dari barang atau jasa tersebut. Dalam melakukan pembelian ada beberapa strategi yang biasanya digunakan dalam proses kegiatan pembelian seperti pembelian hanya dilakukan kepada satu pemasok saja, namun selain itu adapula yang dilakukan proses pembelian tersebut kepada beberapa pemasok. Yang bertujuan untuk mendapatkan barang atau jasa yang baik dengan kualitas yang baik juga.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Dalam melakukan penelitian, penulis menggunakan beberapa metode, guna mendapatkan data-data yang akurat dan tepat. Berikut adalah metode yang dilakukan oleh penulis dalam melakukan penelitian .

a. Pengamatan (Observasi)

Metode Pengamatan ini dilakukan oleh penulis dengan datang langsung ke lapangan serta mengamati proses dan kegiatan yang sedang berjalan. Serta mengamati segala proses yang berkaitan dengan proses penjualan dan pembelian yang ada pada bengkel.

b. Wawancara (*interview*)

Melakukan pengumpulan data dengan cara mengajukan beberapa pertanyaan secara lisa kepada narasumber berdasarkan permasalahan yang ada.

c. Dokumentasi

Pengumpulan arisp-arsip serta dokumen berjalan pada bengkel yang berkaitan dengan proses penjualan dan pembelian pada bengkel.

d. Tinjauan Kepustakaan (*Library Research*)

Metode ini dilakukan dengan cara mencari data dengan cara mengambil referensi dari buku-buku maupun catatan perkuliahan guna mengutakan data-data yang ada serta dijadikan landasar teori.

e. Teknis Analisis Data

Melakukan analisa terhadap proses bisnis yang sedang berjalan, dan menganalisa permasalahan yang ada pada prose kegiatan yang ada, setelah itu maka langkah selanjutnya adalah merancang sistem usulan.

f. Perancangan Sistem

Dalam melakukan perancangan sistem, penulis memodelkan perancangan sistem yang akan dibangun dengan tiga tahap perancangan sebagai berikut

1) Perancangan Model Data

Dalam perancangan model data, penulis menggunakan *Microsoft office visio 2007* untuk merancang *Entity Relationship Diagram* (ERD) yang nantinya akan dilakuakn transformasi dalam bentuk *Logical Record Structure* (LRS), dan melakukan pengelompokan spesifikasi basis data yang ada.

2) Perancangan GUI (*Graphical User Interface*)

Dalam perancangan *Graphical User Interface* (GUI), penulis menggunakan *Microsoft office visio 2007* dalam perancangan Rancangan Layar yang menjadi skema pada *User Interface* (UI) pada program.

3) Bahasa Pemograman dan Database

Bahasa Pemograman yang digunakan dalam pembuatan program penjualan bahan ini adalah VB.Net dan MySQL sebagai penyimpanan databasenya.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

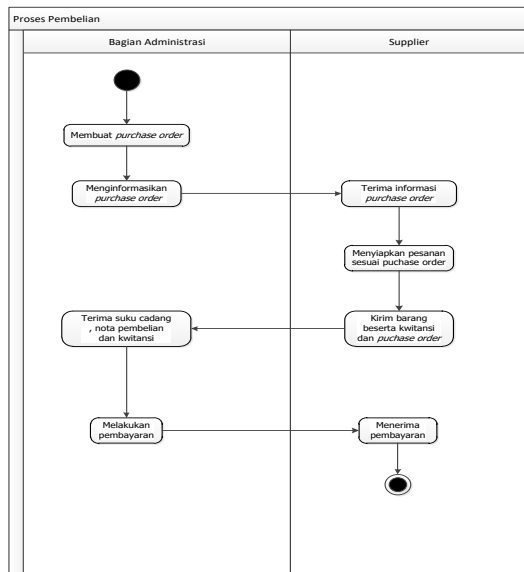
a. Ulasan Singkat Organisasi

Bengkel Lancar Motor merupakan sebuah bengkel yg menjual kebutuhan untuk menunjang penggunaan kendaraan bermotor seperti spart part motor.bengekel ini terletak di Ruko Regia Boulevard RB1 No. 5 Pondok Kacang Barat Graha Raya Bintaro Tangerang Selatan dan telah berdiri sejak 2011.

b. Analisa Proses

1) *Activity Diagram* Pembelian Suku Cadang

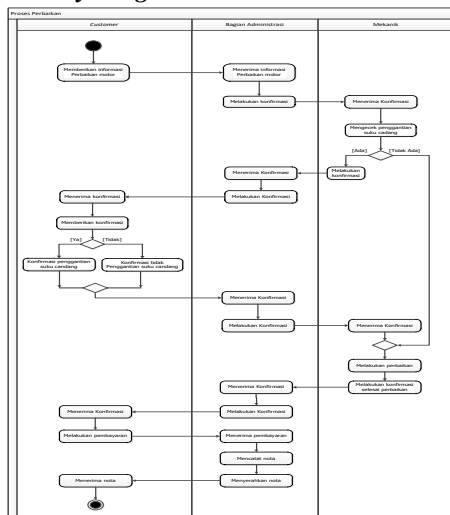
Activity Diagram pembelian suku cadang adalah sebagai berikut :



Gambar 1 : Activity Diagram Pembelian Suku Cadang

Bagian administrasi membuat PO setelah itu menginformasikan PO. Bagian Supplier terima informasi PO setelah itu menyiapkan pesanan sesuai PO dan kirim barang beserta kwitansi dan PO. Bagian administrasi menerima suku cadang, nota pembelian dan kwitansi. Setelah itu melakukan pembayaran. Bagian supplier menerima pembayaran.

2) Activity Diagram Perbaikan

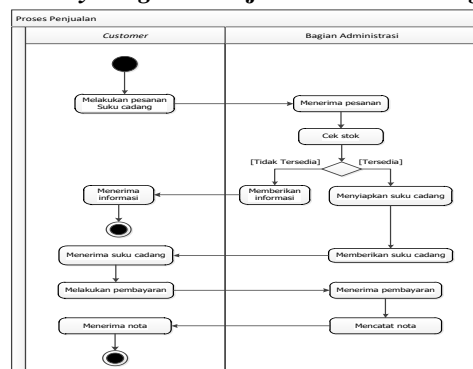


Gambar 2 : Activity Diagram Perbaikan

Customer memberikan informasi perbaikan motor kepada bagian administrasi, setelah itu bagian administrasi melakukan konfirmasi kepada mekanik, kemudian mekanik melakukan pengecekan motor, jika harus dilakukan penggantian suku cadang maka bagian mekanik memberitahu ke bagian administrasi bahwa kendaraan tersebut harus melakukan penggantian suku cadang, jika tidak maka akan langsung dilakukan perbaikan. Setelah itu bagian

administrasi memberitahu kepada customer. Jika customer menyetujui penggantian suku cadang, maka customer akan memberitahu kepada bagian administrasi. Jika tidak maka mekanik hanya melakukan perbaikan saja. Setelah itu bagian administrasi akan memberitahu kepada bagian mekanik, kemudian mekanik melakukan penggantian suku cadang. Setelah selesai melakukan perbaikan kendaraan dan penggantian suku cadang, maka bagian mekanik akan memberitahukan ke bagian administrasi bahwa kendaraannya telah selesai diperbaiki. Setelah itu bagian administrasi memberitahu kepada customer, lalu customer melakukan pembayaran, kemudian bagian administrasi mencatatnya ke dalam nota yang akan diberikan kepada customer.

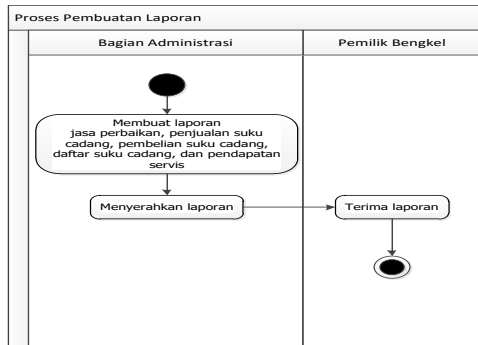
3) Activity Diagram Penjualan Suku Cadang



Gambar 3 : Activity Diagram Penjualan Suku Cadang

Customer datang ke bengkel dan memesan suku cadang kepada bagian administrasi, lalu bagian administrasi melakukan pengecekan suku cadang. Jika suku cadang tidak ada stok, bagian administrasi akan konfirmasi kepada customer. Bila suku cadang yang diinginkan oleh customer ada, bagian administrasi serahkan suku cadang kepada customer, lalu customer melakukan pembayaran, kemudian bagian administrasi mencatatnya ke dalam nota yang akan diberikan kepada customer.

4) Activity Diagram Laporan

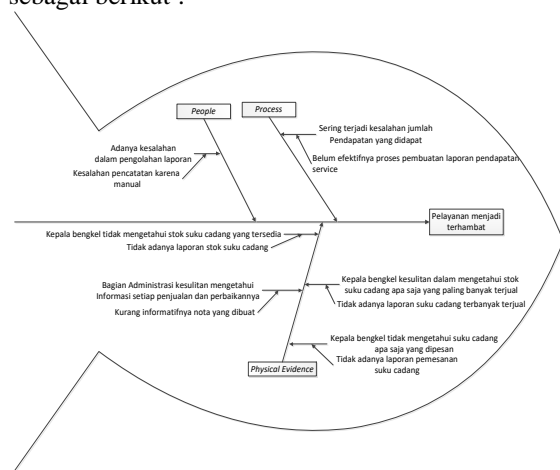


Gambar 4 : Activity Diagram Laporan

Setiap bulannya bagian administrasi akan membuat laporan dari jasa perbaikan, penjualan suku cadang, pembelian suku cadang, daftar suku cadang, dan pendapatan servis. Setelah itu bagian administrasi akan menyerahkan laporan tersebut ke pemilik bengkel.

c. Analisa Masalah

Analisa masalah yang dihadapi sistem berjalan dengan menggunakan *Fishbone Diagram* adalah sebagai berikut :



Gambar 5 : Fishbone Diagram

1. Kepala bengkel kesulitan dalam mengetahui suku cadang apa saja yang paling banyak terjual, dikarenakan tidak adanya pembuatan laporan suku cadang terbanyak terjual. Sehingga kepala bengkel tidak bisa menambah persediaan stok suku cadang yang paling banyak terjual.
2. Kepala bengkel tidak mengetahui suku cadang apa saja yang dipesan, dikarenakan tidak adanya pembuatan laporan pemesanan suku cadang. Sehingga kepala bengkel tidak mempunyai arsip pribadi mengenai pemesanan suku cadang.
3. Tidak adanya informasi tentang stok suku cadang terbaru, dikarenakan tidak adanya pembuatan laporan stok suku cadang. Sehingga kepala bengkel tidak mengetahui stok suku cadang yang tersedia.
4. Kurang informatifnya nota yang dibuat, dikarenakan bentuk nota penjualan dan

perbaikannya dibuat dengan bentuk yang sama. Sehingga bagian administrasi kesulitan mengetahui informasi setiap penjualan dan perbaikannya.

Masalah dari *process* yaitu :

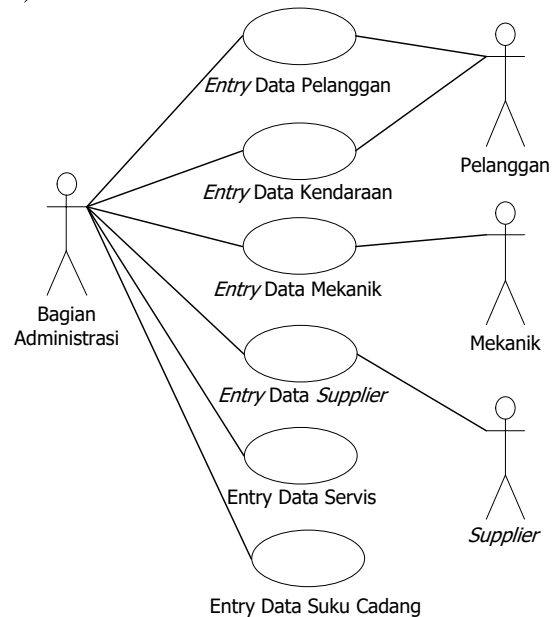
1. Belum efektifnya proses pembuatan laporan pendapatan servis, dikarenakan masih menggunakan cara manual. Sehingga menyebabkan sering terjadinya kesalahan jumlah pendapatan yang didapat.

Masalah dari *people* yaitu :

1. Adanya kesalahan dalam pengolahan laporan, dikarenakan kesalahan pencatatan yang manual. Sehingga bagian administrasi kesulitan mengetahui laporan yang dibuat.

d. Use Case Diagram

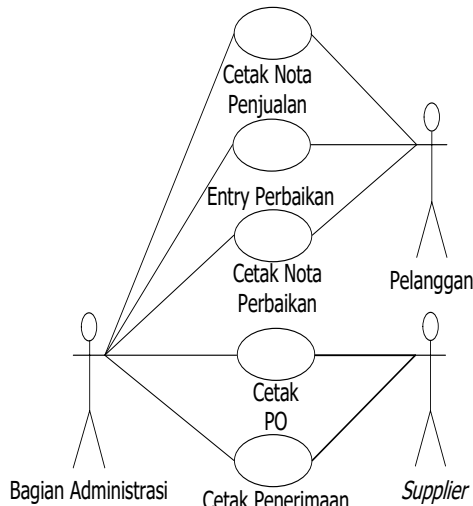
a) File Master



Gambar 6 : Use Case Diagram Master

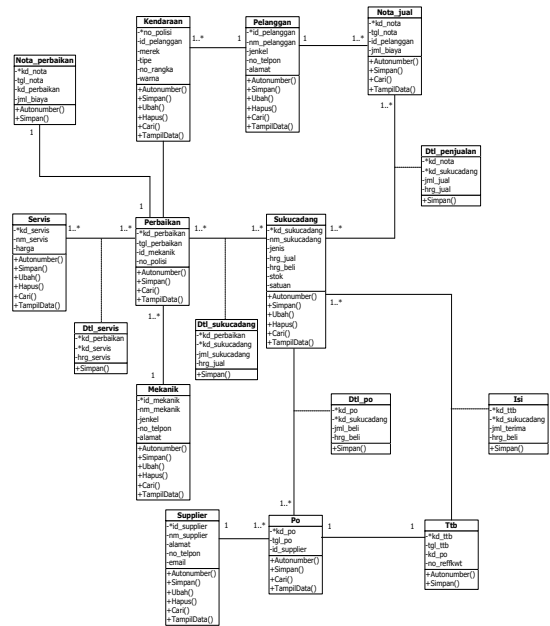
Pada gambar use case diagram master menjelaskan bahwa proses yang dilakukan oleh bagian admin berupa entri data pelanggan, data kendaraan, data mekanik, data supplier, data servis dan data suku cadang.

b) File Transaksi



Gambar 7 : Use Case Diagram Transaksi

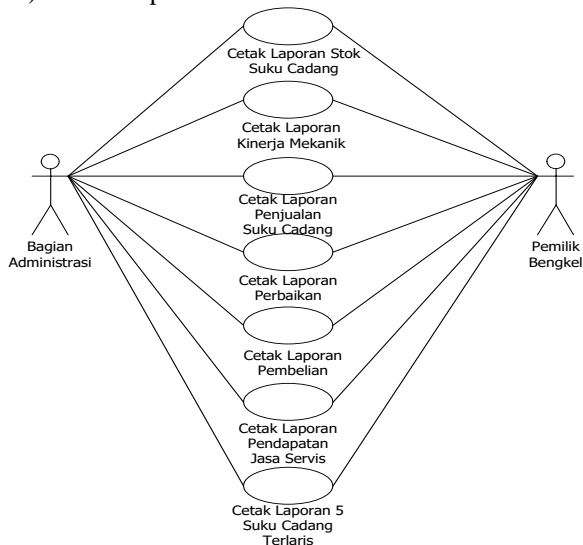
Pada gambar use case diagram transaksi menjelaskan bahwa proses yang dilakukan oleh bagian admin berupa cetak nota penjualan, entri perbaikan, cetak nota perbaikan dan cetak penerimaan.



Gambar 9 : Entity class Diagram

Pada gambar Entity Class Diagram, terdapat 16 class diantaranya adalah : Servis, Perbaikan, Detil Servis, Suku Cadang, Detil Suku Cadang, Mekanik, Nota Perbaikan, Kendaraan, Pelanggan, Nota Jual, Detil Penjualan, Suppiler , PO, Detil PO, TTB, dan Isi.

c) File Laporan



Gambar 8 : Use Case Diagram Laporan

Pada gambar use case diagram laporan menjelaskan bahwa proses yang dilakukan oleh bagian admin berupa cetak laporan stok suku cadang, cetak laporan kinerja mekanik, cetak laporan penjualan suku cadang, cetak laporan perbaikan, cetak laporan pembelian, cetak lapooran pendapatan service dan cetak laporan 5 suku cadang terlaris.

e. Class Diagram

f. Rancangan Layar

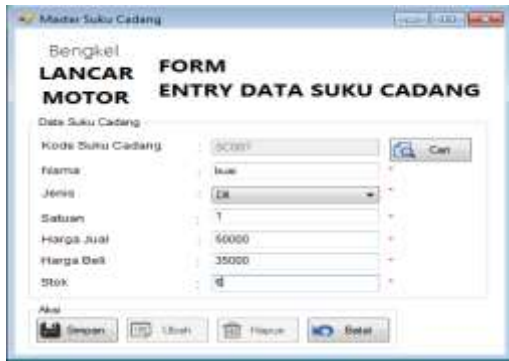
a) Form Entry Data Pelanggan



Gambar 10 : Form Entry Data Pelanggan

Dalam Form Entry Data Pelanggan, terdapat ID Pelanggan, Nama Pelanggan, Jenis Kelamin, No telpon, dan juga Alamat Pelanggan.

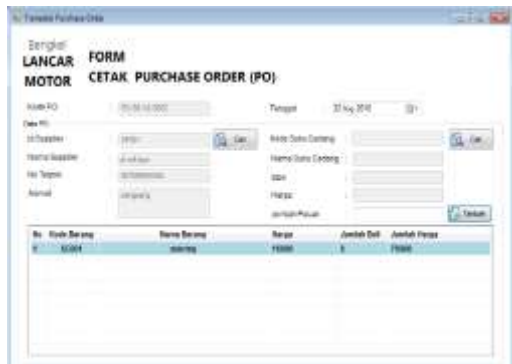
b) Form Entry Data Suku Cadang



Gambar 11 : Entry Suku Cadang

Dalam *Entry Suku cadang* terdapat Kode Suku Cadang, Nama Suku Cadang, Jenis, Satuan, Harga Jual, Harga Beli, dan Stok Suku Cadang.

c) Form Cetak PO (Pemesanan)



Gambar 12 : Form Cetak PO

Dalam *Form Cetak PO* ini User mencari data supplier dengan mengklik cari pada Supplier setelah itu memilih barang yang ingin di pesan dengan mengklik *button* cari pada data suku cadang dan menambahkan barang yang ingin di pesan ke *listview* yang ada.

d) Laporan Suku Cadang yang Banyak Terjual



Gambar 13 : Form Cetak Laporan Suku Cadang yang Banyak Terjual

Dalam Form Laporan Suku Cadang yang Banyak Terjual terdapat nama suku cadang beserta kodenya, yang dapat mempermudah pemilik bengkel dalam mengetahui suku cadang yang paling banyak terjual selama sebulan.

e) Laporan PO (Pemesanan)



Gambar 14 : Form Cetak PO(Pemesanan)

Pada Laporan PO terdapat priode waktu yang bertujuan untuk dari priode kapan laporan PO akan ditampilkan, sesuai dengan keinginan pemilik. Di dalam Laporan PO terdapat Kode PO, Tanggal dilakukannya PO, No Supplier, Nama Supplier, Kota Supplier, Kode Barang, Nama Barang, Harga Barang, Jumlah Barang, Jumlah Harga, Total dilakukannya PO berdasarkan Priode, Jumlah Keseluruhan Barang serta Jumlah Keseluruhan Harga Barang yang ada.

f) Laporan Pendapatan Service



Gambar 13 : Form Cetak Pendapatan Service

Dalam Laporan Pendapatan Service terdapat kode nota, tanggal, no. polisi, nama pelanggan, nama service dan harga. Bertujuan agar pemlik bengkel dapat mengetahui pendapatan selama sebulan.

g) Laporan Stok Suku Cadang

| No | Kode Suku Cadang | Nama | Jenis | Satuan | Harga Jual | Harga Beli | Stok |
|----|------------------|---------------|-------|--------|------------|------------|------|
| 1 | SC001 | sekring | DI | pca | 25.000 | 15.000 | 13 |
| 2 | SC002 | katupamir | DI | pca | 2.000.000 | 1.400.000 | 4 |
| 3 | SC003 | shock breaker | DI | pca | 2.500.000 | 1.750.000 | 10 |
| 4 | SC004 | patankit | DI | pca | 350.000 | 300.000 | 3 |
| 5 | SC005 | balok besi | DI | pca | 175.000 | 125.000 | 9 |

Tangerang Selatan, 16/08/2018

Gambar 15 : Form Cetak Laporan Stok Suku Cadang

Dalam Laporan Stok Suku Cadang terdapat kode suku cadang, nama, jenis, satuan, harga jual, harga beli, dan stok. Berguna agar pemilik bengkel dapat mengetahui stok suku cadang yang dimiliki.

h) Laporan Kinerja Mekanik

| No | Id Mekanik | Nama | Kode Perbaikan | Tanggal | No Polisi | Id Pelanggan | Nama |
|----|------------|-------|----------------|-----------|------------|--------------|-------|
| 1 | MM001 | isman | T001T001A001 | 2008/2018 | B. 343.400 | P001 | isman |

Tangerang Selatan, 20/08/2018

(Penilik Bengkel)

Gambar 16 : Form Cetak Laporan Kinerja Mekanik

Dalam Laporan Kinerja Mekanik ini terdapat id mekanik, nama, kode perbaikan, tanggal, no. polisi, id pelanggan dan nama pelanggan. Laporan ini bertujuan untuk pemilik bengkel mengetahui dalam sebulan mekanik dapat menangani berapa banyak pelanggan.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah penulis lakukan dengan melalui tahapan analisa dan perancangan sistem maka dapat disimpulkan yaitu :

- a) Dengan adanya sistem terkomputerisasi ini, maka di Bengkel Lancar Motor dapat mengetahui suku cadang yang paling banyak terjual selama sebulan.
- b) Dengan adanya sistem terkomputerisasi ini, pemilik bengkel dapat mengetahui pemesanan suku cadang selama sebulan.
- c) Dengan adanya sistem terkomputerisasi ini, pemilik bengkel dapat mengetahui pendapatan bengkel secara terperinci selama sebulan.
- d) Dengan adanya sistem terkomputerisasi ini, pemilik bengkel dapat mengetahui stok suku cadang.

- e) Dengan adanya sistem terkomputerisasi ini, pemilik bengkel dapat membuat laporan kinerja mekanik lebih cepat dan akurat selama sebulan.

6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] A.S., Rosa 2011. *Rekayasa Modul Pembelajaran Perangkat Lunak*. Bandung: Modula.
- [2] Rosa, A.S dan Shalahuddin.M., 2011. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Obyek*. Bandung : Informatika.
- [3] Heizer, & Render 2014, *Manajemen Operasi*, Jakarta, Salemba Empat..
- [4] Sutabri, Tata 2012. *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- [5] Sadeli, Muhammad 2013. *Pemrograman Database dengan Microsoft*. Jakarta : Maxikom.
- [6] Rahmawan, Arry 2013. *Studentpreneur Guidebook*. Cetakan Pertama. Jakarta : GagasMedia.
- [7] Helmers, S. A. 2013. *Microsoft Visio 2013 Step By Step*. USA : Microsoft Press.