

Sistem Informasi Servis Motor Pada Bengkel T-rexton Moto Modification Shop

Motor Service Information System At T-rexton Moto Modification Shop Workshop

Citriani¹, Nizar Rabbi Radliya²

Universitas Komputer Indonesia

Email : citrianijn@gmail.com, nizar.radliya@yahoo.com

Abstrak - T-rexton Moto Modification Shop merupakan sebuah bengkel motor, dimana pada bengkel ini masih terdapat beberapa masalah, diantaranya adalah dalam pengelolaan data barang, dimana untuk mengetahui stok barang masih harus dicek satu persatu, sehingga sering terjadi kesalahan atau kekurangan pada data barang yang harus dipesan ke *supplier*. Selain itu pencatatan stok barang juga masih dicatat di buku besar, sehingga rentan akan kecurangan dan kesalahan dalam pencatatan. Kemudian, ketika pelanggan ingin melakukan servis motor, *service advisor* diharuskan mengecek secara langsung ketersediaan barang yang diperlukan, sehingga membutuhkan waktu yang lebih lama. Dan yang terakhir pencatatan pendapatan juga masih dicatat di buku kas sehingga rentan terhadap manipulasi data atau kecurangan, dan kehilangan data tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi servis motor pada bengkel T-rexton Moto Modification Shop dengan metode pendekatan terstruktur dan metode pengembangan *prototype*. Sistem informasi yang akan dirancang ini diharapkan dapat membantu menyelesaikan masalah yang ada pada bengkel T-rexton Moto Modification Shop saat ini.

Kata kunci : bengkel, sistem informasi, servis, terstruktur, *prototype*.

Abstract - *T-rexton Moto Modification Shop is a motorbike repair shop, where in this workshop there are still some problems, namely in the goods management data, where to know the items still have to be checked one by one, there have been errors or shortcomings in the data items that must be supplier ordered to. Besides that, recording of stock items is still in the ledger, but is prone to fraud and recording errors. Then, a compilation to service the motorbike, the service advisor is directly linked to the goods needed, which takes longer. And finally the recording of revenue can also be done for data that is susceptible to data manipulation or fraud, and data loss. This study aims to discuss the motor service information system in the T-Rexon Moto Shop Modification Shop by structured approach and prototype development methods. The information system that will be designed is expected to help the problems that exist in the T-Rexon Moto Modification Shop workshop today.*

Keyword : *workshop, information system, service, structured, prototype.*

I. PENDAHULUAN

T-rexton Moto Modification Shop merupakan sebuah bengkel motor yang berada di Jl.Bojongkoneng No.16 Kab. Bandung Barat provinsi Jawa Barat. Bengkel ini melayani servis ringan, servis besar, servis *CVT (Continues Variable Timing)*, listrik, jasa *boreUp* dan lain-lain. Tidak hanya melayani servis, tapi bengkel ini juga menjual *spareparts*, baik itu lokal maupun original untuk setiap merek motor. T-rexton Moto Modification Shop ini juga melayani pemesanan barang atau orderan khusus dari konsumen dan dia juga telah mempunyai *supplier* khusus.

Namun, pada bengkel motor T-rexton Moto Modification Shop ini masih terdapat beberapa masalah, diantaranya adalah dalam pengelolaan data barang, dimana untuk mengetahui stok barang masih harus dicek satu persatu, sehingga sering terjadi kesalahan atau kekurangan pada data barang yang harus dipesan ke *supplier*.

Selain itu pencatatan stok barang juga masih dicatat di buku besar, sehingga rentan akan kecurangan penghapusan atau pengurangan stok dan kesalahan dalam pencatatan.

Kemudian, ketika pelanggan ingin melakukan servis motor, *service advisor* diharuskan mengecek secara langsung ketersediaan barang yang diperlukan, sehingga banyak mengambil waktu.

Dan yang terakhir pencatatan pendapatan juga masih dilakukan secara manual (masih dicatat di buku kas) sehingga rentan terhadap manipulasi data atau kecurangan, dan kehilangan data tersebut.

Gabungan dari masalah yang ada di atas, itu bisa diselesaikan dengan membangun sistem informasi. Dengan solusi yang ditawarkan, penulis mengusulkan pembuatan Sistem Informasi untuk pengelolaan data barang dan data servis motor dalam bentuk penelitian yang berjudul “**Sistem Informasi Servis Motor Pada Bengkel T-rexton Moto Modification Shop**”.

Tema penelitian yang peneliti lakukan dilakukan oleh Shodiq Khalidy dan Canggih Putra Kharisma dengan judul “Sistem Komputersasi PSKB (Penjualan Sparepart, Servis, Kendaraan Bermotor) Pada Anugrah Purbalingga[1].

Perbedaan penelitian yang peneliti lakukan dengan penelitian Shodiq Khalidy dan Canggih Putra Kharisma adalah dalam penelitian Shodiq Khalidy dan Canggih Putra Kharisma mereka menggunakan metode *waterfall* dan desainnya sistemnya menggunakan Microsoft Visual Studio 2008, sedangkan penelitian yang peneliti lakukan ini metode pengembangannya menggunakan metode *prototype* dengan Bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL.

Berikut tujuan dari penelitian ini:

1. Untuk mengetahui sistem informasi servis motor yang sedang berjalan pada bengkel T-rexton Moto Modification Shop saat ini.
2. Untuk merancang sistem informasi servis motor pada T-rexton Moto Modification Shop agar menjadi lebih cepat dan mudah.
3. Untuk melakukan pengujian sistem informasi servis motor pada T-rexton Moto Modification Shop.
4. Untuk melakukan implementasi dari hasil perancangan sistem informasi servis motor pada T-rexton Moto Modification Shop.

II. KAJIAN PUSTAKA

A. Pengertian Sistem

Sistem adalah kumpulan dari beberapa komponen yang saling bergantung dan saling berinteraksi secara rutin untuk mencapai tujuan tertentu[2].

B. Pengertian Informasi

Kata 'informasi' digunakan secara umum dalam pekerjaan kita sehari-hari. Informasi adalah kumpulan data fakta-fakta yang telah di proses sehingga memiliki arti.

C. Pengertian Sistem Informasi

Banyak organisasi bekerja dengan sejumlah data yang besar. Dalam mengatur data yang besar, suatu organisasi memerlukan sebuah sistem informasi untuk *manage* data yang dimilikinya. Sistem informasi adalah satu set komponen yang saling terintegrasi untuk mengumpulkan, menyimpan, memproses data dan menghasilkan informasi.

D. Pengertian Internet

Internet adalah jaringan global komputer yang berfungsi seperti sistem pos, hanya dengan kecepatan di bawah detik dan merupakan salah satu jaringan terbesar. Cara kerja internet adalah dengan menghubungkan berbagai jenis komputer yang ada di seluruh dunia kedalam satu jaringan dan membutuhkan sebuah *protocol*. Internet memberikan banyak keuntungan pada pemakai yaitu melalui internet semua orang dapat dengan mudah saling berkomunikasi dan memperoleh informasi.

E. Bengkel

Pengertian bengkel dalam kamus besar Bahasa Indonesia adalah tempat memperbaiki mobil, sepeda, dan sebagainya. Menurut Soedarma "sebuah bengkel adalah sebuah bentuk usaha sehingga secara operasional harus menguntungkan (*profitable*) dan layak (*feasible*)."[3].

Bengkel motor adalah tempat dimana kendaraan (motor) diperbaiki oleh teknisi atau tenaga mekanik. Bengkel ini pada umumnya berfungsi untuk melayani keperluan teknis pelanggan seperti memperbaiki kendaraan pelanggan yang mengalami kerusakan atau kesulitan pada kendaraannya.

III. METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan rencana, langkah-langkah, dan gambaran dari suatu kegiatan yang disusun secara sistematis yang akan direalisasikan dalam kegiatan penelitian itu sendiri. Metode penelitian adalah istilah yang luas, metode pengumpulan data dan analisis data merupakan inti dari metode penelitian. Metode penelitian biasanya mencakup prosedur, alat, dan desain yang digunakan dalam penelitian. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode deskriptif.

B. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

1) Sumber data Primer

Dalam pengumpulan sumber data primer ada dua cara yang penulis lakukan yaitu observasi dan wawancara. Observasi merupakan suatu teknik mencari atau mengumpulkan data dengan cara melihat dan mengamati suatu objek. Wawancara adalah teknik mendapatkan data dan informasi yang dibutuhkan dengan cara bertanya kepada narasumber.

2) Sumber Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang didapat dari dokumen, studi *literature*, buku-buku, maupun jurnal-jurnal dari penelitian terdahulu atau yang telah ada yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan, yang nantinya akan peneliti gunakan untuk menunjang atau memperkuat penelitian yang peneliti lakukan.

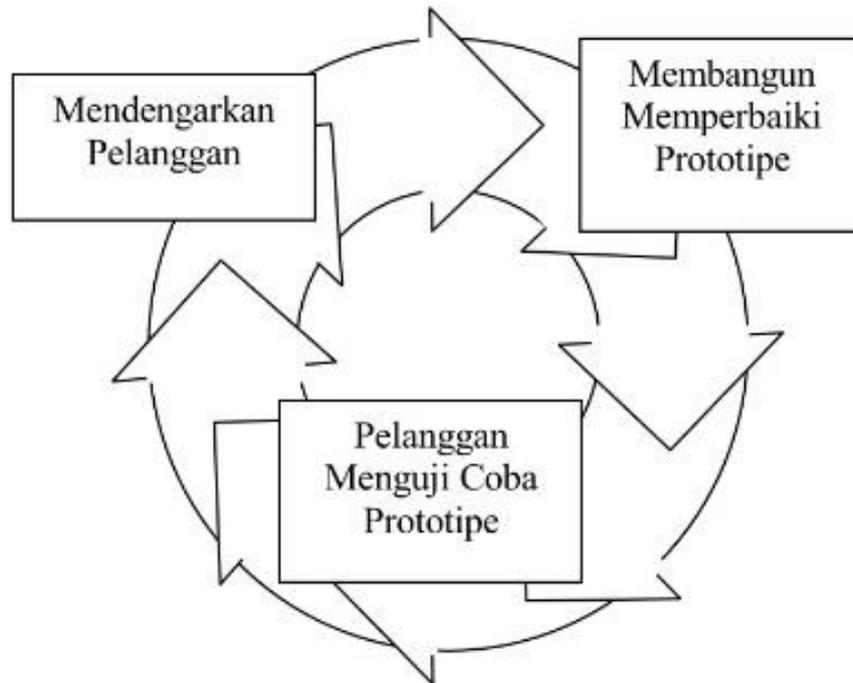
C. Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

3) Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan yang digunakan adalah metode terstruktur. Dengan metode ini peneliti di mudahkan dalam menganalisis data.

4) Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan yang digunakan pada penelitian ini adalah *prototype*. Metode *prototype* tidak membutuhkan waktu yang lama, dan dalam penelitian juga peneliti banyak berinteraksi dengan *user*. Model *prototype* ini dimulai dari mendengarkan keinginan *user*, membangun dan memperbaiki *prototype* dan *user* menguji coba *prototype*. Model *prototype* dapat dilihat pada **Gambar 1** dibawah ini.



Gambar 1. Ilustrasi Model *Prototype*

(Sumber : Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. [4,p.32])

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah rancangan atau gambaran sistem yang mencakup analisis, perencanaan, gambaran atau desain sistem yang akan dibangun, Perancangan sistem itu dibagi menjadi 3 jenis yaitu perancangan *database*, perancangan proses, dan perancangan *interface*.

Perancangan sistem ini bertujuan untuk menyediakan data atau informasi yang rinci mengenai sistem yang akan dibangun dan diimplementasikan, dan juga untuk memahami kebutuhan dan persyaratan sistem yang diinginkan oleh *user*, agar sesuai dengan kebutuhan.

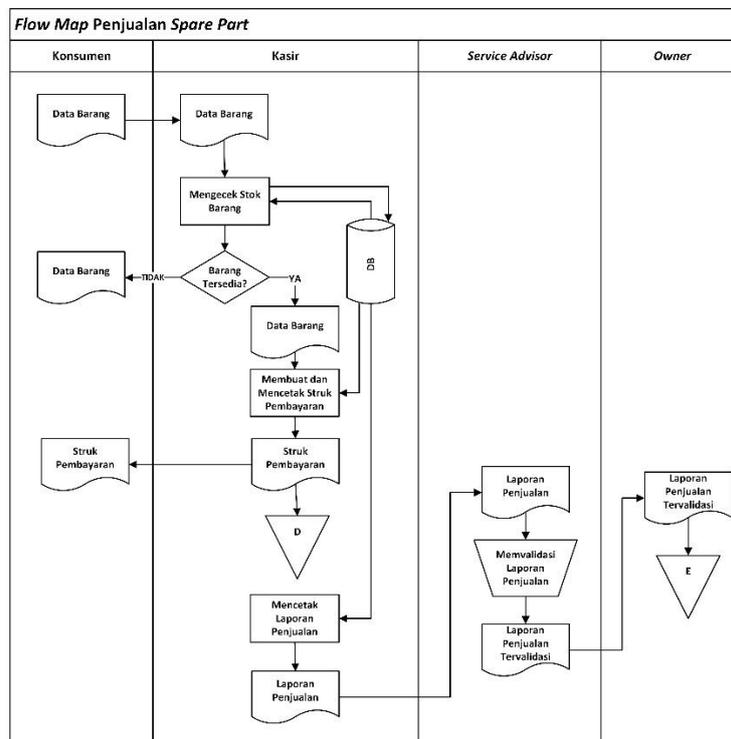
1) Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Sistem informasi servis motor yang akan dibangun ini akan mempunyai fitur untuk mengolah data barang yaitu pengolahan stok barang yang secara otomatis dan terintegrasi dengan penjualan barang. Selain itu juga terdapat fitur layanan servis yang akan mengolah data servis, juga fitur penjualan dan pembelian barang atau *spare parts* yang semuanya menggunakan database untuk penyimpanan datanya dan saling terintegrasi, sehingga akan mempermudah proses bisnis atau pengolahan data yang ada.

2) Flow Map

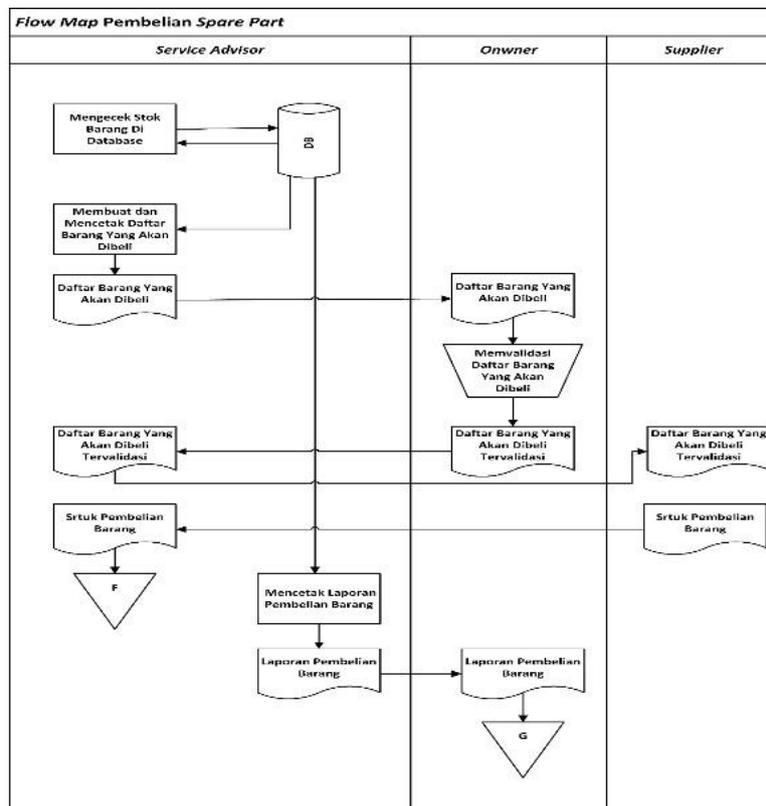
Flow Map yang ada pada bengkel T-rexton Moto Modification Shop ada 3, diantaranya adalah *flow map* servis motor, *flow map* penjualan *spare parts*, dan *flow map* pembelian *spare parts* ke *supplier*.

Flow Map penjualan *Spare Parts* pada sistem informasi yang diusulkan pada bengkel motor T-rexton Moto Modification Shop dapat dilihat pada **Gambar 4** dibawah ini.



Gambar 4. Flow Map Penjualan Spare Parts yang Diusulkan

Flow Map pembelian *Spare Parts* pada sistem informasi yang diusulkan pada bengkel motor T-rexton Moto Modification Shop dapat dilihat pada **Gambar 5** dibawah ini.



Gambar 5. Flow Map Pembelian Spare Parts yang Diusulkan

B. Implementasi

1) Implementasi Perangkat Lunak

Implementasi perangkat lunak yang digunakan untuk menjalankan sistem informasi servis motor di bengkel T-rexton Moto Modification Shop adalah :

1. Windows 10 64-bit
2. Sublime
3. Xampp versi 3.2.2
4. Chrome, Mozilla Firefox, dan Internet Explore

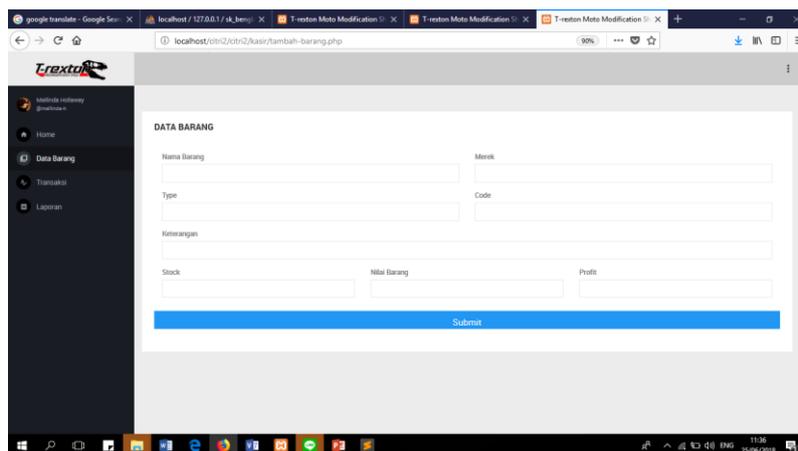
2) Implementasi Perangkat Keras

Implementasi perangkat keras yang digunakan untuk menjalankan sistem informasi servis motor di bengkel T-rexton Moto Modification Shop adalah :

1. Untuk perangkat keras yang akan digunakan sebagai *server*
 - a. Minimal Prosesor intel pentium 4 dengan kecepatan 1.80 Ghz
 - b. Minimal Ram 512 MB.
 - c. Minimal Hardisk 80 GB.
 - d. Mouse, Keyboard, Monitor dan LAN Card.
2. Untuk perangkat keras yang akan digunakan sebagai *client*
 - a. Minimal prosesor intel pentium 4 dengan kecepatan 1.80 Ghz
 - b. Minimal Ram 256 MB.
 - c. Minimal Hardisk 20 GB.
 - d. Mouse, Keyboard, Monitor dan LAN Card

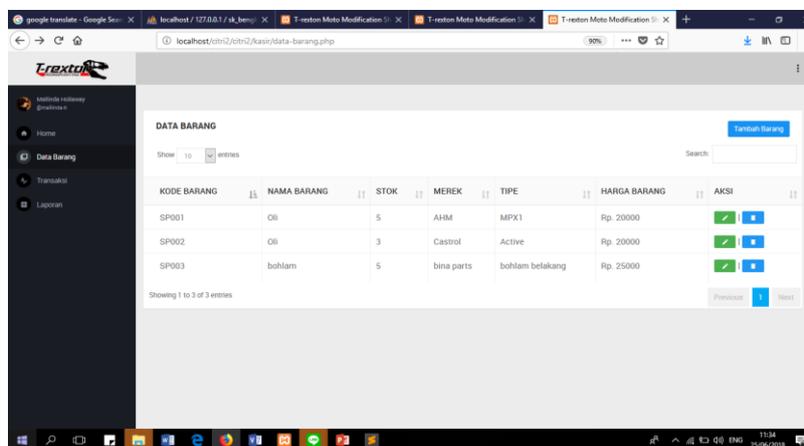
3) Implentasi Antar Muka

Untuk implementasi *input* data barang bisa dilihat pada **Gambar 6** dibawah ini.



Gambar 6. Implementasi *Input* Data Barang

Untuk implementasi *output* data barang bisa dilihat pada **Gambar 7** dibawah ini.



KODE BARANG	NAMA BARANG	STOK	MEREK	TIPE	HARGA BARANG	AKSI
SP001	Oil	5	AHM	MPX1	Rp. 20000	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
SP002	Oil	3	Castrol	Active	Rp. 20000	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
SP003	bolham	5	bina parts	bolham belakang	Rp. 25000	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Gambar 7. Implementasi *Output* Data Barang

V.KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti, dapat disimpulkan bahwa :

1. Sistem informasi servis motor pada bengkel T-rexton Moto Modification Shop yang telah dirancang diharapkan bisa membantu *service advisor* dalam mengelola data barang.
2. Sistem informasi servis motor pada bengkel T-rexton Moto Modification Shop yang telah dirancang ini diharapkan bisa menyimpan data menjadi lebih terstruktur dan aman.
3. Sistem informasi servis motor pada bengkel T-rexton Moto Modification Shop yang telah dirancang diharapkan bisa membantu mempermudah dan mempercepat proses pengelolaan data dan transaksi.
4. Sistem informasi servis motor pada bengkel T-rexton Moto Modification Shop yang telah dirancang diharapkan bisa membantu dalam pengelolaan data pendapatan.

B. Saran

Saran peneliti untuk pengembangan sistem selanjutnya berdasarkan penelitian yang peneliti lakukan adalah :

1. Sistem yang dirancang ini belum menggunakan atau menerapkan algoritma, jadi untuk penelitian selanjutnya atau pengembangan sistem ini bisa dengan menerapkan algoritma seperti algoritma regresi untuk memprediksi atau melihat pola penjualan barang atau spare parts yang ada.
2. Dalam pembuatan laporan diharapkan ada pembuatan laporan neraca.
3. Diharapkan ada penambahan sistem sms *gateway* untuk informasi servis selanjutnya atau servis yang harus dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Khalidy. Shodiq, dan Kharisma Putra Canggih, "Sistem Komputerisasi PSKB (Penjualan Sparepart, Servis Kendaraan Bermotor)" Pada Anugrah Motor Purbalingga", Jurnal Probisnis, vol. 7, no. 2, Agustus 2014.
- [2] HM. Jogiyanto, "Analisis & Desain Sistem Informasi", 2th ed, Yogyakarta : Andi, 2001
- [3] <http://kbbi.co.id/arti-kata/bengkel>
- [4] Salahuddin M, Rosa A.S, "Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek", 2nd ed, Bandung : Informatika, 2014.