

Sistem Informasi *Service* Kendaraan Pada JB Motor Bandung

Information System of Service on JB Motor Bandung

Agus Rendi Hartanto, Agus Nursikuwagus.

Universitas Komputer Indonesia

Email : rendihartanto@gmail.com

Abstrak – Setiap pekerjaan dari terbesar hingga terkecil telah memanfaatkan perangkat komputer sebagai alat bantu. Pada kasus JB Motor ini masih belum memiliki sistem yang terkomputerisasi. Dimulai dari pelayanan perbaikan kendaraan, pemeriksaan kendaraan dan stok barang yang akan digunakan untuk kegiatan kerja.

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode deskriptif menggambarkan objek atau unit analisis secara jelas. Metode pengembangan yang digunakan adalah metode *prototype*. Metode *prototype* memiliki tiga langkah pengembangan. Langkah *prototype* meliputi *listening to customer*, *build* sampai ke *testing*. Penelitian ini juga menggunakan alat bantu analisis objek UML. Alat bantu analisis yang digunakan meliputi *Use Case*, *Scenario Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, *Class Diagram*, *Object Diagram*, *Deployment Diagram* dan *Component Diagram*.

Sistem informasi *service* kendaraan ini telah di terjemahkan ke dalam bahasa pemrograman PHP. Menu yang disajikan dalam sistem ini adalah pemeriksaan, perbaikan, stok barang dan pembuatan laporan. Sistem ini mampu memecahkan permasalahan di bagian *service* dan montir.

Kata Kunci : *Sistem Informasi, Service, Prototype, UML*

Abstract – Every job from the largest to the smallest has used computer equipment as a tool. In the case of JB Motor, it still does not have a computerized system. Starting from vehicle repair services, inspection of vehicles and stock of goods to be used for work activities.

The research method used in this research is descriptive method. Descriptive research clearly describes the object or unit of analysis. The development method used is the prototype method. The prototype method has three development steps. The prototype step includes listening to customer, build up to testing. This study also uses UML object analysis tools. The analytical tools used include Use Cases, Scenario Diagrams, Activity Diagrams, Sequence Diagrams, Class Diagrams, Object Diagrams, Deployment Diagrams and Component Diagrams.

This vehicle service information system has been translated into the PHP programming language. The menus presented in this system are checks, repairs, stock items and report making. This system is able to solve problems in the service and mechanic section.

Keyword : *Information System, Service, Prototype, UML*

I. PENDAHULUAN

Semakin pesatnya teknologi yang terus berkembang membuat setiap pekerjaan berkembang menjadi tekomputerisasi. Karena itu perlu adanya sistem yang di implementasikan kedalam organisasi atau perusahaan. Pada kasus ini, JB Motor masih belum memiliki sistem yang tekomputerisasi karena setiap pekerjaan pelayanan masih dilakukan secara manual dimana pekerjaan dilakukan dengan tulisan tangan untuk mencatat segala pelayanan. Tidak hanya itu, setiap pemeriksaan stok, pencatatan stok barang dan pembuatan laporan masih dicatat dalam kertas dimana data tersebut dapat hilang sewaktu waktu.

Penelitian yang dilakukan oleh Nesya Siti Anisa pada tahun 2010 mempermudah pegawai dan pelanggan untuk melakukan perbaikan mobil dengan fasilitas sistem yang telah terkomputerisasi. Dengan aplikasi ini mampu mencatat setiap data transaksi dan pemeriksaan stok barang yang membuat pelayanan tidak terhambat, selain itu aplikasi ini mampu mencetak laporan transaksi, dan stok barang. Penelitian yang dilakukan oleh Eristiantini pada tahun 2015 mempermudah pegawai untuk menjalankan proses pelayanan terhadap pelanggan. Dengan aplikasi ini mampu mengurangi kesalahan dalam pelayanan. Untuk penelitian “Sistem Informasi *Service* Kendaraan pada JB Motor” mampu mempermudah pelayanan dan interaksi antar pelanggan dan bagian pelayanan dalam pemeriksaan kendaraan dan perbaikan kendaraan dimana pesan dan informasi tersimpan dalam akun pelanggan secara komputerisasi serta stok dan laporan pada pemilik.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui permasalahan yang terdapat pada sistem informasi *service* yang sedang berjalan di JB Motor, untuk merancang sebuah sistem informasi *service* yang dapat digunakan untuk mempermudah pekerjaan pada bagian pelayanan, untuk menguji sistem informasi *service* pada JB Motor dengan melihat apakah masih ada kekurangan pada sistem yang dibangun dan untuk implementasi sistem informasi *service* yang telah dirancang dan di buat pada JB Motor.

II. KAJIAN PUSTAKA

A. Definisi Sistem

Sistem berdasarkan Jeparson merupakan komponen – komponen yang saling bergabung satu sama lain, memiliki tujuan yang sama untuk menyelesaikan suatu kegiatan dalam organisasi. [1]

B. Definisi Informasi

Informasi berdasarkan Jeparson merupakan kumpulan dari banyak data yang kemudian diolah menjadi suatu yang berguna dan dapat dimanfaatkan penggunaannya. [1]

C. Definisi Sistem Informasi

Sistem Informasi berdasarkan Jeparson, sistem yang menyediakan pengelolaan yang mendukung organisasi yang berifat manajerial dan strategis. [1]

D. Definisi Service

Service atau dalam bahasa Indonesia pelayanan merupakan sebuah proses dimana satu atau lebih individu mendapatkan keuntungan dari hasil kerja orang lain secara langsung baik berupa fisik ataupun administratif. [2]

III. METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian, tata cara dalam melakukan sebuah penelitian, dimana setiap kegiatan penelitian harus melewati langkah – langkah atau proses terlebih dahulu, tujuannya agar penelitian dapat berjalan secara efektif. [3]

B. Desain Penelitian

Desain penelitian, kerangka kerja yang digunakan untuk melakukan riset atau penelitian. [3]

C. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Penelitian sistem *service* ini menggunakan beberapa metode sebagai sebuah alat untuk mengumpulkan data, berikut adalah metode yang digunakan [1] :

1.) Sumber Data Primer

Sumber data utama penelitian ini berupa Observasi dan Wawancara. Dimana observasi berupa pengamatan langsung ke JB Motor dengan data asli secara langsung serta memperhatikan secara langsung proses sebuah sistem yang berjalan di JB Motor.

Wawancara secara langsung pemilik sekaligus pengurus JB Motor dengan menanyai beberapa pertanyaan seputar sistem yang berjalan, langkah pekerjaan, kepengurusan bengkel, keterangan spare part, dan kepengurusan pekerja.

2.) Sumber Data Sekunder

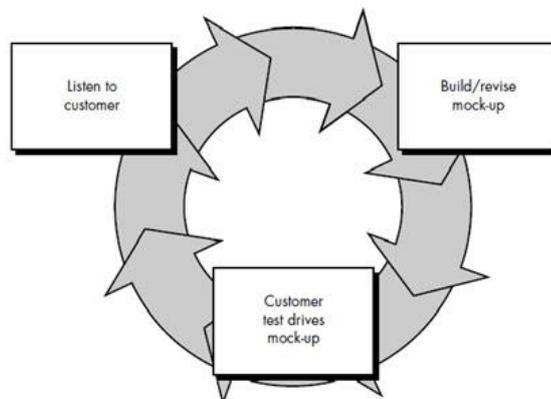
Sumber data sekunder yang di dapatkan untuk penelitian berupa buku besar dan struk hasil pelayanan berupa kertas dan buku yang dijadikan alat untuk data penelitian yang nantinya dapat di implementasikan kedalam program.

D. Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan objek digunakan untuk penelitian ini. Metode pendekatan objek, cara atau teknik dalam melihat permasalahan dan sistem. Metode pendekatan objek memandang sistem sebagai suatu kumpulan objek yang berkoresponden dengan objek dunia nyata. [4]

E. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan *prototype* digunakan di penelitian sistem *service*. Metode *prototype* melibatkan pihak klien atau objek penelitian kedalam kegiatan analisis, dengan begitu memudahkan kedua pihak untuk melakukan pengembangan berupa penambahan atau pengurangan sebuah modul sesuai keinginan klien. [5]



Gambar 1. Gambar metode Prototype

F. Evaluasi Sistem

Sistem yang sedang berjalan di JB Motor Bandung diketahui memiliki permasalahan dalam sistemnya, maka dapat di dapatkan solusi dan pemecahan permasalahannya. Evaluasi sistem di JB Motor Bandung, sebagai berikut :

Tabel 1. Evaluasi Sistem yang sedang berjalan

No	Permasalahan	Bagian	Solusi
1	Pengelolaan data dengan proses secara manual dapat mengakibatkan perkerjaan yang tidak efektif dan efisien, serta meningkatkan kesalahan dalam pemrosesan data	Pelayanan	Membuat suatu program dimana pengolahan data dilakukan secara otomatis berdasarkan data yang telah disimpan di dalam sistem.
2	Pengelolaan data dengan proses pencatatan secara manual dapat mengakibatkan data menjadi rangkap atau redundansi.	Pelayanan dan Montir	Membuat program yang mengatur data agar tidak terjadi redundansi data menggunakan Primary Key atau kunci unik pada kolom data.
3	Pengelolaan data dengan proses manual dapat mengakibatkan ketidakakuratan data saat pembuatan laporan.	Pelayanan	Membuat program yang memfasilitasi laporan secara otomatis berdasarkan data yang tersimpan di dalam sistem.
4	Data yang disimpan secara dokumen dapat rusak atau hilang.	Montir	Dibuat sebuah sistem dengan database sebagai media penyimpanan yang tersambung pada sistem.

G. Alat Bantu Analisis dan Perancangan

Alat bantu analisis pada penelitian ini menggunakan alat bantu UML. Alat bantu analisis yang digunakan meliputi *Use Case*, *Scenario Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, *Class Diagram*, *Object Diagram*, *Deployment Diagram*, dan *Component Diagram*. [4]

H. Pengujian Software

Dalam penelitian ini, pendekatan pengujian software yang digunakan yaitu Black Box. Pengujian ini berfokus pada fungsi dan pengeluaran dari perangkat lunak. Pengujian Black Box, uji kasus yang bersifat menguji semua fungsi dengan spesifikasi yang dibutuhkan. [4]

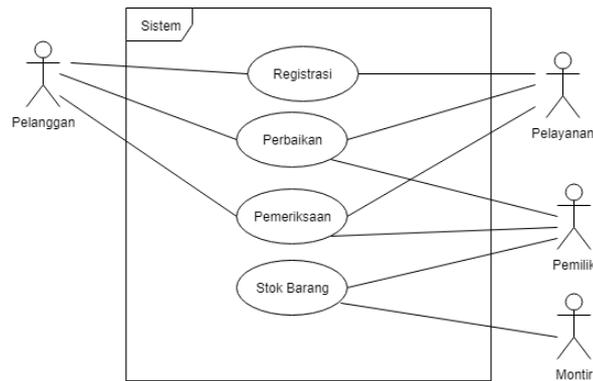
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Perancangan Sistem

Analisis sistem pada bab sebelumnya, maka dibutuhkan suatu usulan perancangan sistem yang baru. Dengan adanya sistem yang baru, kekurangan serta masalah yang ada dapat diselesaikan. Maka pada perancangan yang akan diusulkan contohnya pelayanan perbaikan, pemeriksaan, stok barang dan pencetakan laporan secara otomatis.

Gambaran sistem yang akan dibuat adalah sistem informasi pelayanan pada JB Motor. Sistem ini dapat memudahkan dalam pelayanan berupa pendataan perbaikan kendaraan, pemeriksaan kendaraan, pembaruan stok barang, dan pembuatan laporan. Pengguna dari sistem ini adalah pelanggan, bagian pelayanan, montir, dan pemilik

Berdasarkan analisa yang telah dilakukan, berikut ini adalah analisa dari sistem *service* kendaraan pada *Use case diagram* :



Gambar 2. Use case diagram sistem informasi service kendaraan pada JB Motor yang diusulkan

B. Implementasi perangkat lunak dan perangkat keras

Untuk implementasi perangkat lunak yaitu sebagai berikut :

Tabel 2. Implementasi perangkat lunak

Perangkat Lunak	Spesifikasi
Sistem Operasi	Windows 7
Perangkat lunak pendukung	Web Browser
	XAMPP
Database Server	MySql

Untuk implementasi perangkat keras yaitu sebagai berikut :

Tabel 3. Implementasi perangkat keras

Perangkat Keras	Spesifikasi
<i>Processor</i>	Intel core 2 duo
RAM	2GB
Hard Disc	250GB
Input/output	<i>Keyboard, mouse, monitor</i>

C. Implementasi antarmuka

Implementasi antarmuka yang telah dirancang adalah sebagai berikut :

1.) Implementasi antarmuka login

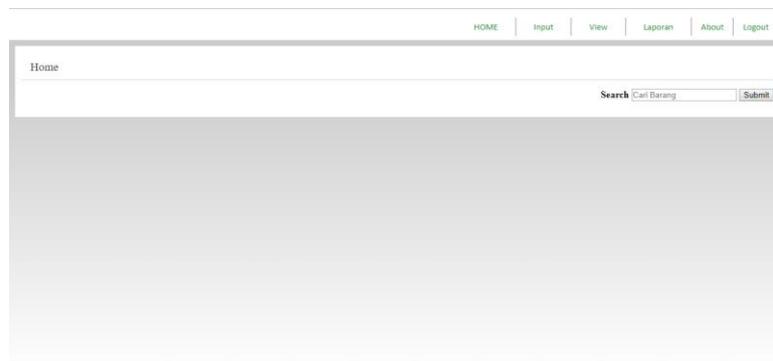
Berikut adalah implementasi antarmuka login :



Gambar 3. Implementasi antarmuka login

2.) Implementasi antarmuka Utama

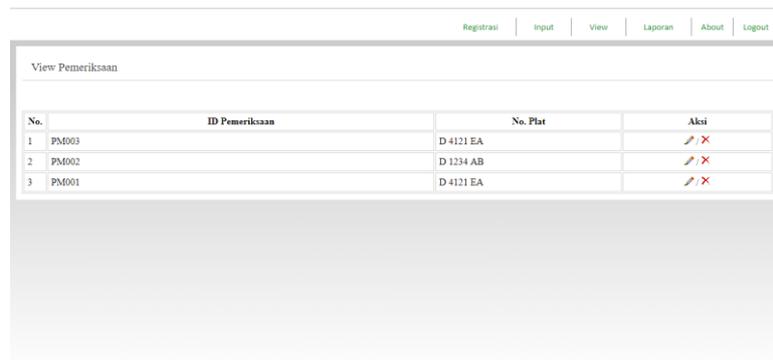
Berikut adalah implementasi antarmuka utama :



Gambar 4. Implementasi antarmuka *utama*

3.) Implementasi antarmuka pelayanan

Berikut adalah implementasi antarmuka pelayanan :



Gambar 5. Implementasi antarmuka *pelayanan*

4.) Implementasi antarmuka pelanggan

Berikut adalah implementasi antarmuka pelanggan :

HOME | Pelayanan | Kelola | About | Logout

Profil

Username : rendi43

Nama User : Rendi Hartanto

E-Mail : rendihartanto@gmail.com

Ubah

Kendaraan

Nomor Plat : D 1234 EA

Nama Kendaraan : MIO

Merek Kendaraan : Honda

Ubah

Nomor Plat : D 4121 EA

Nama Kendaraan : AWANZA X

Merek Kendaraan : Toyota

Ubah

Gambar 6. Implementasi antarmuka *pelanggan*

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, penulis mengambil beberapa kesimpulan yaitu sebagai berikut :

- Sistem informasi *service* ini memecahkan permasalahan yang ada pada bagian pelayanan dan montir.
- Sistem informasi *service* ini telah dirancang dan dapat digunakan untuk bagian pelayanan. Rancangan sistem informasi *service* ini dirancang menggunakan alat bantu UML.
- Sistem informasi *service* ini mendapat hasil dan kesimpulan dari uji coba pada bagian pelayanan, montir, pelanggan, dan pemilik menggunakan *Black Box*.
- Sistem informasi *service* ini telah di terjemahkan kedalam bahasa pemrograman PHP. Modul yang terdapat dalam sistem ini berupa pemeriksaan, perbaikan, dan stok barang.

B. Saran

Penulis sadar bahwa penelitian yang dilakukan masih memiliki banyak kekurangan, dengan demikian demi menyempurnakan sistem informasi *service* pada JB Motor ini penulis memiliki beberapa saran jika kedepannya penelitian ini akan dilanjutkan, yaitu sebagai berikut :

- Adanya pembayaran langsung secara online.
- Adanya modul untuk penolakan antrian bila lebih dari waktu yang ditentukan.
- Tersambungnyasistem yang dirancang dengan perangkat lain seperti smartphone.
- Diadakannya pemeliharaan secara berkala dan pertahanan sistem yang lebih kuat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] H. Jeparson, "Konsep Sistem Informasi", Yogyakarta: Deepublish, 2014.
- [2] H. N. S. Tangkilisan, "Manajemen Publik", Jakarta: Grasindo, 2005.
- [3] Eriyanto, "Analisis Isi: Pengantar Metodologi untuk Penelitian Ilmu Komunikasi dan Ilmu-ilmu Sosial Lainnya", Jakarta: PrenadaMedia, 2015.
- [4] A. R. Salahudin, "Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berbasis Objek", Bandung: Informatika, 2014.
- [5] A. Nursikuwagus, "E-Health as a Service Software of Medical System in Prototype Modeling," *International Journal of New Media Technology*, vol. 4, no. 2, pp. 99-104, 2017.