

Information System for Diesel Parts and Repair of Diesel Cars in the Workshop CV. Teknik Mandiri Sukses

Sistem Informasi Penjualan Suku Cadang Dan Perbaikan Mobil Diesel Pada Bengkel CV. Teknik Mandiri Sukses

Nizar Zulfarian¹, Leonardi Paris Hasugian²

Universitas Komputer Indonesia

Email : nizarzulfa17@gmail.com

Abstrak - CV. Teknik Mandiri Sukses adalah bengkel yang menawarkan jasa perbaikan serta penjualan suku cadang khusus untuk mobil bermesin diesel, yang berkomitmen untuk memberikan pelayanan yang terbaik. Seiring dengan perkembangan jaman, CV. Teknik Mandiri Sukses terus berinovasi guna meningkatkan kualitas jasa yang diberikan. Hal tersebut pula yang menjadi masalah di dalam tubuh CV. Teknik Mandiri Sukses. Belum diaplikasikannya teknologi menyebabkan banyak kekurangan yang menjadi peluang bagi kompetitor untuk mengambil alih pasar. Untuk itulah peneliti merancang Sistem Informasi Bengkel Mobil Diesel di CV. Teknik Mandiri Sukses.

Metode pendekatan sistem ini menggunakan metode pendekatan sistem berorientasi objek dengan alat bantu UML dan beberapa diagram *tools* seperti *Usecase diagram*, *Skenario usecase*, *Activity diagram*, *Sequence diagram*, *Class diagram*, *Object diagram*, *Component diagram* dan *Deployment diagram*. Metode pengembangan yang digunakan adalah metode *prototype* dan untuk bahasa pemrograman *website* menggunakan *PHP* dengan alat bantu *software* berupa *XAMPP* sebagai server lokal dan *MySQL* sebagai *DBMS*. Lalu adapun pengujian yang dilakukan menggunakan metode *black box*.

Dengan adanya sistem ini, diharapkan dapat mempermudah prosedur pelayanan perbaikan secara menyeluruh, agar meningkatnya produktifitas perusahaan dan kepuasan konsumen terhadap jasa yang ditawarkan.

Kata kunci: sistem informasi, bengkel mobil diesel, jasa perbaikan mobil, penjualan suku cadang, bengkel CV. Teknik Mandiri Sukses.

Abstract - CV. Teknik Mandiri Sukses is a workshop that offers repair and sale of special spare parts for diesel-engined cars, committed to providing the best service. Along with the development era, CV. Teknik Mandiri Sukses continues to innovate to improve the quality of services provided. It is also a problem in the body of the CV. Teknik Mandiri Sukses. Not yet applied technology causes many shortcomings that become opportunities for competitors to take over the market. For that reason researchers designed the Information System of Diesel Car Workshop in CV. Teknik Mandiri Sukses.

Method of system approach in this research use object oriented approach method with UML tool and some diagram tools like Usecase diagram, usecase scenario, Activity diagram, Sequence diagram, Class diagram, Object diagram, Component diagram and Deployment diagram. Development method used is prototype method and for website programming language using PHP with software tool XAMPP as local server and MySQL as DBMS. Then the test is done using black box method.

With this system, it is expected to simplify the procedure of repair service thoroughly, in order to increase the productivity of the company and customer satisfaction on the services offered.

Keywords: information system, diesel car workshop, car repair service, spare parts sales, workshop. CV. Teknik Mandiri Sukses.

I. PENDAHULUAN

CV. Teknik Mandiri Sukses adalah bengkel diesel resmi yang menawarkan jasa perawatan dan perbaikan mobil dan suku cadang adalah CV. Teknik Mandiri Sukses. Selain itu, CV. Teknik Mandiri Sukses juga melayani perbaikan suku cadang tertentu, seperti supply pump, common rail, FIP, starter, alternator, dan injector. Berlokasi di Alamanda Regency Blok E7 No.12 RT 007 RW 021, Desa Karangsatria, Kec. Tambun Utara, Kab. Bekasi, dan telah berdiri dari tahun 2012. CV. Teknik Mandiri Sukses didirikan oleh Tedy Haryanto dan telah mengantongi izin usaha dari badan pelayanan perizinan terpadu pemerintah Kabupaten Bekasi, menjadikannya bengkel servis resmi yang diakui di wilayah tersebut.

CV. Teknik Mandiri Sukses, kondisi saat ini, terdapat masalah di dalam transaksi yang dilakukan masih menggunakan media kertas berupa nota dan buku tulis, hal ini memungkinkan terjadinya kehilangan data, kerusakan data bahkan mempersulit proses pencarian data. Pembuatan laporan penjualan masih dengan cara menuliskan suku cadang apa saja yang sudah terjual ke dalam buku laporan penjualan bulanan, menyebabkan sering terjadinya ketidaksesuaian perhitungan. Pencatatan stok suku cadang masih ditulis pada media kertas yaitu buku tulis, sehingga tidak jarang

menyebabkan ketidaksesuaian antara catatan yang ada pada buku tulis dengan stok suku cadang yang tersedia. Tidak tersedianya media informasi pemasaran dan penjualan yang komunikatif dan informatif, untuk menjelaskan secara detail produk-produk yang ada di CV. Teknik Mandiri Sukses. Prosedur pelayanan perbaikan masih dilayani di tempat yang dapat membuat konsumen mendapat penolakan perbaikan karena tidak adanya waktu serta membutuhkan waktu dan biaya lebih untuk mendaftar.

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Afrizal Muhtajid, penelitian tersebut berjudul ‘Sistem Informasi Jasa Servis Mobil Pada Bengkel Adi Jaya’ [3] bertujuan membangun sistem informasi berbasis website, yang dapat mempermudah konsumen agar dapat melihat informasi perbaikan melalui *website* ataupun dengan mengirimkan sms ke nomor yang telah disediakan oleh pihak bengkel dengan *SMS Gateway*. Persebaran dari penelitian terdahulu dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti, adalah melakukan analisis dan perancangan sistem pelayanan perbaikan kendaraan, walaupun dengan beberapa perbedaan pendekatan pembangunan sistem. Permasalahan yang terjadi pada penelitian di atas hampir sama dengan apa yang peneliti sekarang hadapi, adalah memperbaharui administrasi pelayanan perbaikan kendaraan menjadi lebih efektif dengan menghadirkan sistem informasi yang terpadu. Satu hal yang menjadi perbedaan cakupan masalah yang terjadi yaitu penelitian yang saya lakukan membahas sistem antar jemput kendaraan.

Berdasarkan hal tersebut yang terjadi pada bengkel CV. Teknik Mandiri Sukses, maka peneliti akan melakukan penelitian dan menerapkan pemanfaatan sistem informasi di bengkel CV. Teknik Mandiri Sukses, dengan judul penelitian “Sistem Informasi Bengkel Mobil Diesel di CV. Teknik Mandiri Sukses”.

II. KAJIAN PUSTAKA

A. Pengertian Sistem

Menurut Jogiyanto, pendekatan sistem yang lebih menekankan pada elemen atau komponen mendefinisikan sistem sebagai kumpulan elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. [8, p.2]

Dari sudut pandang peneliti, menyimpulkan bahwa sistem merupakan kumpulan dari beberapa elemen atau prosedur yang saling berkaitan dan berinteraksi membentuk satu kesatuan untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

B. Pengertian Informasi

Menurut Tata Sutarni, informasi merupakan data yang telah diklasifikasikan untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan [9, p.22]. Data adalah sumber terciptanya sebuah informasi.

Dari sudut pandang peneliti, menyimpulkan bahwa informasi berasal dari pengolahan data menjadi informasi yang berguna untuk yang menerimanya.

C. Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan laporan-laporan yang diperlukan oleh pihak luar tertentu. [9, p.38]

Dari sudut pandang peneliti, sistem informasi merupakan suatu organisasi atau komponen yang yang didalamnya ada kegiatan input proses dan output untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

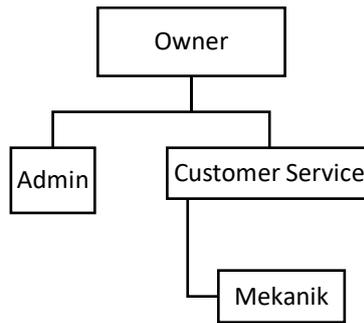
D. Pengertian Bengkel

Menurut kamus besar bahasa Indonesia, bengkel adalah tempat untuk memperbaiki mobil, sepeda dan sebagainya. Kesimpulan yang dapat diambil dari pendapat di atas apabila dikaitkan dengan penelitian ini yaitu bengkel adalah tempat untuk memperbaiki mobil yang memiliki kerusakan/kendala sehingga tidak berjalan semestinya baik berupa kerusakan mesin maupun yang lainnya.

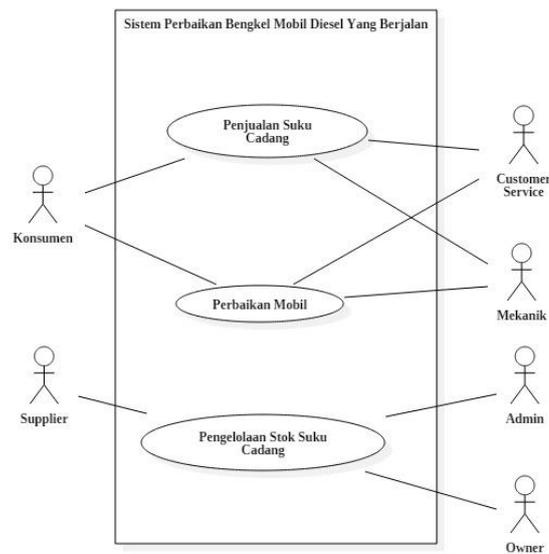
III. METODE PENELITIAN

Untuk menentukan berhasil atau tidaknya suatu penelitian maka perlu diadakannya sebuah desain agar maksud dari penelitian tersebut jelas dan dapat dipahami oleh semua orang maupun oleh perusahaan yang terkait untuk mendukung penelitian ini supaya berhasil, maka peneliti menggunakan desain penelitian deskriptif. Dirancang menggunakan alat bantu *Object Oriented Programming* dengan UML (*Unified Modelling Language*) serta metode *prototype*.

Berikut adalah struktur organisasi di CV. Teknik Mandiri Sukses :



Berikut adalah Use Case yang sedang berjalan di CV. Teknik Mandiri Sukses :



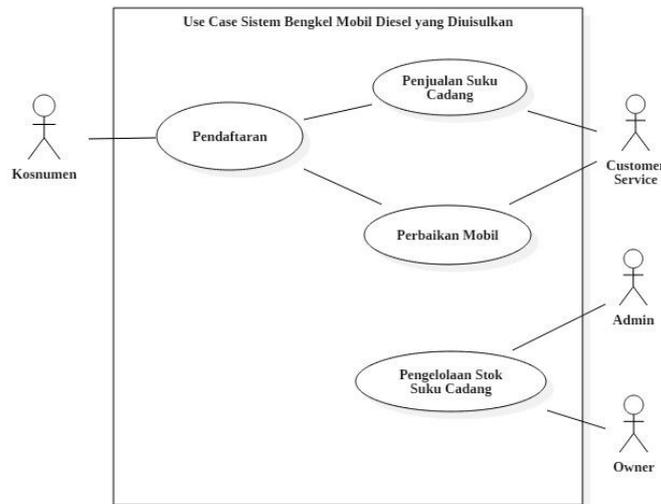
Dari hasil penelitian bahwa penulis dapat menyimpulkan dan mengevaluasi sistem yang sedang berjalan sekarang

No	Masalah	Solusi
1.	Transaksi yang dilakukan masih menggunakan media kertas berupa nota dan buku tulis, hal ini memungkinkan terjadinya kehilangan data, kerusakan data bahkan mempersulit proses pencarian data.	Membuat media berupa website yang sudah terkomputerisasi untuk memudahkan proses transaksi.
2.	Pembuatan laporan penjualan masih dengan cara menuliskan suku cadang apa saja yang sudah terjual ke dalam buku laporan penjualan bulanan, menyebabkan sering terjadinya ketidaksesuaian perhitungan.	Membuat media berupa website yang sudah terkomputerisasi untuk memudahkan pembuatan laporan.
3.	Pencatatan stok suku cadang masih ditulis pada media kertas yaitu buku tulis, sehingga tidak jarang menyebabkan ketidaksesuaian antara catatan yang ada pada buku tulis dengan stok suku cadang yang tersedia.	Membuat media berupa website yang sudah terkomputerisasi untuk mempermudah pencatatan stok suku cadang.
4.	Belum adanya media informasi pemasaran dan penjualan yang komunikatif dan informatif, untuk menjelaskan secara detail produk-produk yang ada di CV. Teknik Mandiri Sukses.	Membangun sistem penjualan suku cadang secara <i>online</i> memperluas pemasaran dan memperkuat target pasar.
5.	Prosedur pelayanan pendaftaran perbaikan masih dilayani di tempat yang dapat membuat konsumen mendapat penolakan perbaikan	Membangun sistem untuk melayani pendaftaran perbaikan secara <i>online</i> agar mempermudah konsumen.

	karena tidak adanya waktu serta membutuhkan waktu dan biaya lebih untuk mendaftar.	
--	--	--

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem informasi jasa perbaikan kendaraan ini dapat digambarkan sebagai sebuah fasilitas yang dapat memudahkan para pelaku yang terlibat didalam sistem itu sendiri dalam hal pengolahan data, menghadirkan informasi perbaikan kepada konsumen dan adanya riwayat perbaikan kendaraan untuk pengecekan berlanjut. *Customer service* dapat mengolah data dengan mudah, mencetak nota pembayaran secara *realtime* dan melakukan pengecekan riwayat perbaikan kendaraan apabila dari perbaikan yang sebelumnya masih didapati kendala. Sedangkan konsumen dapat melakukan pendaftaran secara *online* melalui sistem yang akan dibuat nantinya sehingga tidak perlu datang langsung ke bengkel untuk memastikan kendaraannya dapat diperbaiki secara langsung ataupun tidak.



Berikut adalah Use Case yang diusulkan di CV. Teknik Mandiri Sukses dibawah ini adalah tabel penjelasan case

No	Use case	Deskripsi
1	Pendaftaran	Merupakan proses pendataan data konsumen dan kerusakan kendaraan konsumen. pada proses ini juga diberikan informasi mengenai biaya dan estimasi waktu pengerjaan.
2	Penjualan Suku Cadang	Merupakan proses penjualan suku cadang di CV. Teknik Mandiri Sukses.
3	Perbaikan Mobil	Merupakan proses perbaikan mobil konsumen yang mengalami kerusakan.
5	Pengelolaan Stok Suku Cadang	Merupakan proses pengelolaan stok suku cadang yang masuk dan keluar, termasuk ke dalam pembelian suku cadang.

A. Implementasi Perangkat Lunak

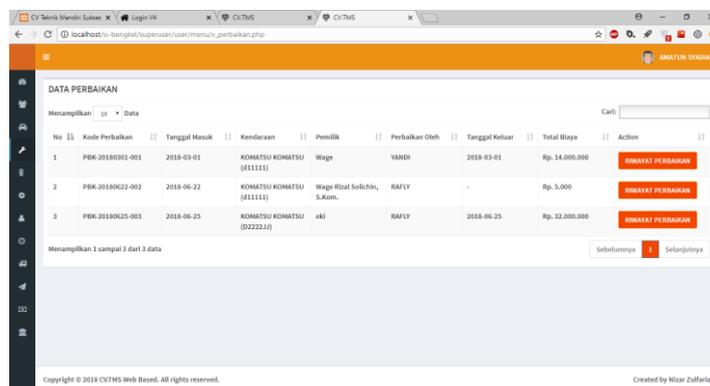
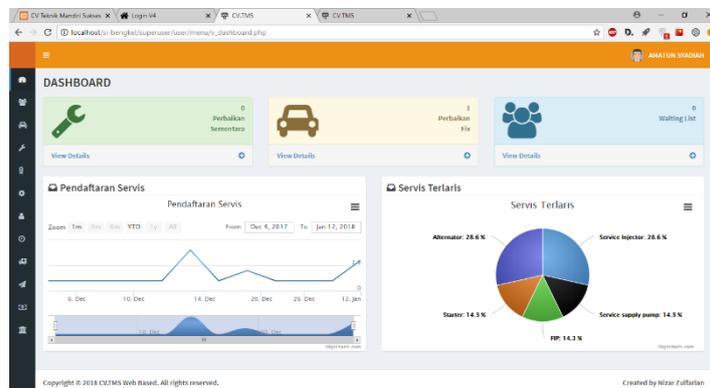
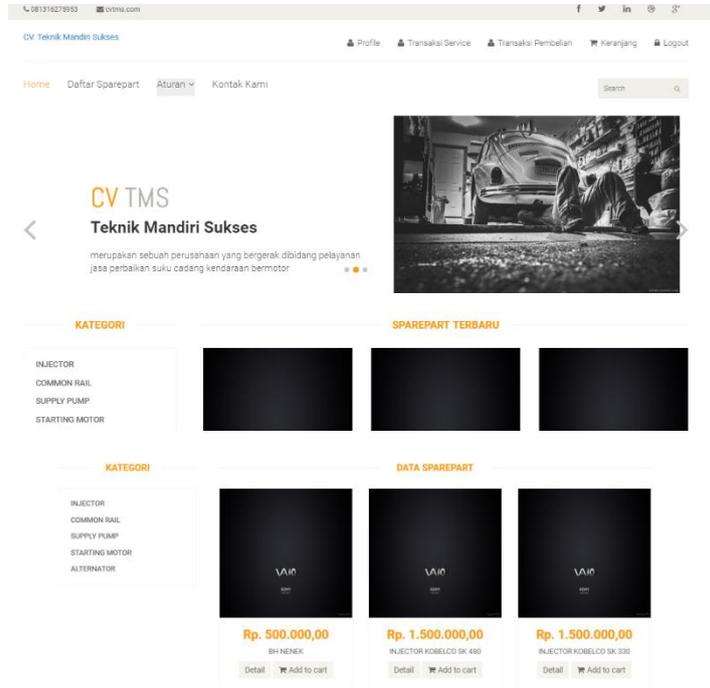
Untuk implementasi perangkat lunak digunakan aplikasi paket seperti *XAMPP* yang didalamnya sudah terdapat *Apache* yang berfungsi sebagai *web server* dan *MySQL* sebagai *database server* nya. Dan selanjutnya bahasa pemrograman yang dipakai adalah *PHP* sebagai pembuat perangkat lunak yang berbasis *website*. sedangkan untuk pemroses dari *PHP* tersebut dibutuhkan perangkat lunak pihak ketiga yang disebut sebagai *web browser*, Adapun yang dapat dipakai disini seperti *Internet explorer*, *Google Chrome*, *Mozilla Firefox* dan sebagainya.

B. Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang dibutuhkan khususnya oleh pihak Bengkel berdasarkan kebutuhan minimal adalah sebagai berikut *processor* minimal *pentium IV 1 GHz*, *harddisk* 100 GB, *RAM* 512 MB, mouse, keyboard dan monitor sebagai tampilan antar muka, printer untuk mencetak faktur pembayaran dan laporan., dan modem.

C. Implementasi Antarmuka

Implementasi antarmuka adalah penggambaran mengenai tampilan aplikasi dan kegunaan fungsi dari setiap halaman yang ada. Untuk memperjelas bentuk dari implementasi antarmuka, berikut adalah penggambaran implementasi antar muka berdasarkan klasifikasi hak akses dalam sistem informasi jasa perbaikan kendaraan di bengkel CV. Teknik Mandiri Sukses :



V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari pembahasan mengenai sistem informasi penjualan suku cadang dan perbaikan mobil diesel di bengkel CV. Teknik Mandiri Sukses, maka dapat disimpulkan dari keseluruhan pokok bahasan yaitu sebagai berikut :

- B. Dengan selesainya perancangan sistem informasi penjualan suku cadang dan perbaikan mobil diesel ini, diharapkan dapat membantu mempermudah pengolahan data penjualan suku cadang, data perbaikan mobil, dan data pengelolaan stok suku cadang yang ada di CV. Teknik Mandiri Sukses.
- C. Dengan selesainya perancangan sistem informasi penjualan suku cadang dan perbaikan mobil diesel ini, diharapkan dapat menjadi media pemasaran yang lebih komikatif dan informatif.
- D. Dengan selesainya perancangan sistem informasi penjualan suku cadang dan perbaikan mobil diesel ini, diharapkan dapat mempermudah konsumen dalam melakukan transaksi pembelian suku cadang dan pendaftaran perbaikan mobil secara *online*.

E. Saran

Dalam pembuatan sistem informasi jasa pelayanan perbaikan mobil dan suku cadang berbasis web di CV. Teknik Mandiri Sukses., masih banyak hal yang dapat dikembangkan lagi, peneliti mengajukan beberapa saran untuk pengguna dan pengembang sistem ini sebagai berikut :

1. Diharapkan sistem ini dilengkapi dengan fitur penjadwalan perbaikan secara berkala yang dapat mempermudah konsumen untuk perawatan lebih lanjut sehingga kerusakan besar pada kendaraan konsumen dapat diminimalisir.
2. Diharapkan sistem ini memiliki fungsi untuk pengaturan penjualan suku cadang yang lebih baik dan dapat selaras dengan tindakan perbaikan agar laporan mengenai suku cadang yang dimiliki oleh pihak bengkel dapat tercatat sebagaimana mestinya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Shalahuddin dan R. A. S, “Rekayasa Perangkat Lunak”, Bandung: Informatika, 2016.
- [2] Paryadi. Arip, (17 Maret 2018), “Jumlah Kendaraan di Tahun 2018” [online], 2018, Available:<https://paryadi.com/2018/01/16/jumlah-kendaraan-2018/>.
- [3] Kurniawan. Helmi, “Perancangan Sistem Informasi Bengkel Mobil Berbasis Web”, Universitas Potensi, Medan, ISSN : 172298, 2015.
- [4] Mujtahid. Afrizal, “Sistem Informasi Jasa Servis Mobil Pada Bengkel Adi Jaya”, Universitas Muria Kudus, Kudus, 2014.
- [5] Jogiyanto, “Analisis dan Desain Sistem Informasi”, Yogyakarta : Andi Publisher, 2009.
- [6] Sutabri. Tata, “Analisis Sistem Informasi”, Yogyakarta : Andi, 2012.
- [7] Saefudin Zuhri. Agus, (16 Apr 2018), “Pengertian Servis (Perbaikan)” [online], 2017, Available:<http://aguszuhri26.blogspot.co.id/2014/11/pengertian-servis-perbaikan.html>.
- [8] MADCOMS, Dreamweaver CS5 dan PHP MySQL untuk Pemula, Yogyakarta: ANDI, 2011.
- [9] Williams, Sawyer. Using Information Technology, Pengenalan Praktis Duni Komputer dan Komunikasi, Yogyakarta.2007.
- [10] Rocket. Manajemen, (20 April 2018), “Pengertian Komputer, Jenis dan Fungsinya” [online], 2018, Available: <http://rocketmanajemen.com/definisi-komputer/>.
- [11] Nugroho, Adi. E-commerce. Bandung: Informatika, 2006.
- [12] Romeo. Alexandra, (13 April 2018), “12 Jenis, Pengertian dan Fungsi Perangkat Jaringan Komputer” [online], 2018, Available: <https://makinrajin.com/perangkat-jaringan-komputer/>.
- [13] C.Meloni. J, “Sams teach yourself HTML, CSS, and JavaScript : All in One” 1st ed, Indiana: Pearson Education, 2012.
- [14] Sianipar, “PHP & MySQL Langkah Demi Langkah”, Yogyakarta: Andi.
- [15] Zakaria. Muhammad, (11 April 2018), “Pengertian Topologi Jaringan Komputer dan Macam-Macamnya” [online], 2018, Available: <https://www.nesabamedia.com/topologi-jaringan-komputer/>.