

Perancangan Sistem Informasi Bengkel Mobil Berbasis Web

Helmi Kurniawan

Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Program Studi Teknik Informatika
Jl. K.L. Yos Sudarso Km 6,5 No. 3A Tanjung Mulia, Universitas Potensi Utama
e-mail: helmikurniawan77@gmail.com

Abstrak

Bengkel mobil adalah suatu badan usaha yang bergerak dalam jasa perawatan dan perbaikan kendaraan bermotor (otomotif) yaitu mobil. Perbaikan yang dilakukan oleh bengkel mobil adalah perbaikan body dan sassis, mesin, sistem elektrik, onderstel, pengecatan dan pengelasan mobil. Dalam proses melayani pelanggan yang datang untuk memperbaiki atau mengambil mobilnya mengalami berbagai kendala dalam melakukan transaksi. Transaksi tersebut terkadang tidak berjalan sesuai rencana sehingga menyebabkan berbagai keluhan dari pelanggan. Keluhan pelanggan yang terjadi misalnya pencatatan data pelanggan dan pembayaran sebuah transaksi masih dilakukan dengan menggunakan pencatatan-pencatatan didalam sebuah buku yang dapat menyebabkan proses transaksi menjadi lambat. Untuk mengatasi masalah tersebut bengkel mobil harus memiliki sistem komputerisasi yang efisien dan efektif yaitu dengan merancang sistem informasi yang khusus mengatur masalah laporan data perawatan dan perbaikan mobil ini. Sistem informasi ini dibangun dengan menggunakan perangkat lunak apache web, database MYSQL, dan macromedia dreamweaver. Sistem informasi ini dapat di akses dimana saja dan kapan saja dalam menyajikan informasi yang cepat dan akurat yang dibutuhkan oleh pelanggan. Informasi-informasi yang dibutuhkan pelanggan tersebut seperti jadwal perawatan mobil, jadwal pengambilan, dan rincian pembayaran. Sehingga dengan adanya sistem ini bengkel mobil dapat menyelesaikan masalah tersebut dan dapat meningkatkan pelayanan terhadap pelanggan.

Kata kunci: Sistem Informasi, Pelanggan, Bengkel mobil

1. Pendahuluan

Dalam era globalisasi yang serba modern teknologi semakin berkembang. Penggunaan komputer di berbagai perusahaan sudah tidak asing lagi. Teknologi komputer berkembang dengan begitu cepat di segala bidang mulai dari pekerjaan yang sederhana sampai proyek-proyek besar yang kompleks. Salah satu perusahaan yang memanfaatkan perkembangan informasi adalah Bengkel Mobil. Bengkel mobil adalah suatu badan usaha yang bergerak dalam jasa perawatan dan perbaikan kendaraan bermotor (otomotif) yaitu mobil. Bengkel Mobil setiap harinya mempunyai cukup banyak pelanggan yang datang untuk memperbaiki mobilnya. Perbaikan yang dilakukan oleh bengkel mobil adalah perbaikan body dan sassis, mesin, sistem elektrik, onderstel, pengecatan dan pengelasan mobil.

Dalam proses melayani pelanggan yang datang untuk memperbaiki atau mengambil mobilnya mengalami berbagai masalah dalam melakukan transaksi. Transaksi tersebut terkadang tidak berjalan sesuai rencana sehingga menyebabkan berbagai keluhan dari pelanggan. Keluhan pelanggan yang terjadi misalnya pencatatan data pelanggan dan pembayaran sebuah transaksi yang masih dilakukan dengan menggunakan pencatatan-pencatatan didalam sebuah buku yang dapat menyebabkan proses transaksi tersebut terhambat. Disamping keluhan pelanggan tersebut keluhan juga terjadi pada pemberian informasi yang dibutuhkan oleh pelanggan. Pemberian informasi tersebut hanya dapat diberikan jika terdapat pelanggan yang menanyakan melalui telepon ataupun secara langsung. Selain itu, pemberian informasi tersebut tidak dapat diberikan saat itu juga karena harus mencari satu persatu yang dapat menyebabkan proses pelayanan menjadi lambat.

Riska Septiana Pane, Suwirno Mawlan dalam penelitian yang berjudul “Sistem Informasi Bengkel Mobil Pelayanan Asuransi Pada CV.Bengkel Martin Palembang” membuat sistem informasi bengkel mobil berupa pelayanan asuransi yang membantu perusahaan dalam memenuhi kelengkapan dokumen (faktur tagihan, penawaran harga, dan kuitansi pergantian sparepart) yang berbasis client server.[4].

Bengkel mobil ingin mengembangkan sistem yang ada dengan mengelola informasi sebagai salah satu sumber daya yang menentukan. Sistem yang ingin dikembangkan adalah menginput data

pelanggan yang ingin melakukan perawatan dan perbaikan mobil, serta penyajian laporan kepada atasan. Dalam hal ini bengkel mobil harus memiliki sistem komputerisasi yang efisien dan efektif. Untuk mengatasi masalah tersebut maka perlu dibangun suatu sistem informasi Bengkel mobil berbasis web yang khusus mengatur masalah laporan data perawatan dan perbaikan mobil ini, dimana dalam rancangan ini menggunakan perangkat lunak apache web, database MYSQL, dan macromedia dreamweaver. Dengan adanya sistem ini masalah keluhan pelanggan bengkel mobil dapat diatasi dan dapat meningkatkan pelayanan terhadap pelanggan. Sistem informasi bengkel mobil ini bertujuan untuk memberikan kemudahan kepada bengkel mobil dalam mengolah data menyajikan informasi perawatan dan perbaikan mobil.

2. Metode Penelitian

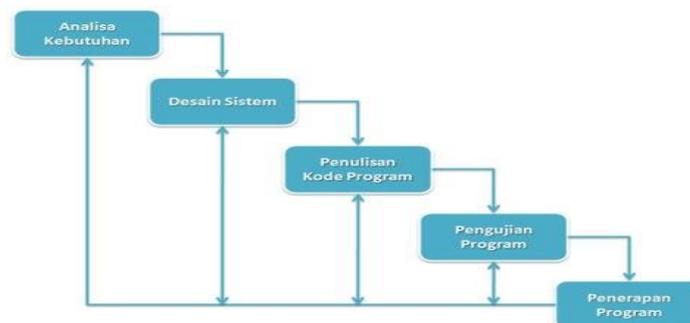
Metodologi penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini terdiri dari:

1. Studi Sistem
 - a. Metode Observasi adalah pengumpulan data dilakukan dengan pengamatan secara langsung terhadap objek penelitian untuk memperoleh informasi sebagai bahan penulisan.
 - b. Metode Wawancara adalah melakukan tanya jawab langsung dengan pihak-pihak yang berkaitan dan terlibat langsung dengan objek yang diteliti.
2. Studi Pustaka (literature)

Metode Kepustakaan adalah metode yang mengacu pada studi pustaka atau referensi lain yang diperoleh dari berbagai sumber, baik dari buku-buku literatur maupun sumber media internet sebagai acuan dalam pembuatan dan pengembangan sistem.
3. Pengembangan Sistem

Waterfall adalah sebuah model pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara sekuensial, dimana satu tahap dilakukan setelah tahap sebelumnya selesai dilaksanakan. Adapun model ini dimulai dari tahap:

 - a. Analisis, pada tahap ini yang menjadi masalah dari sistem informasi bengkel mobil
 - b. Desain, pada tahap ini dilakukan desain sistem informasi yang di bangun menggunakan macromedia dreamweaver dan Data Base Mysql sebagai penyimpanan data.
 - c. Kode, pada tahap ini merupakan proses mengubah desain menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh komputer yaitu pada sistem informasi bengkel mobil menggunakan bahasa pemrograman PHP.
 - d. Testing, pada tahap ini melakukan pengujian dari perangkat lunak yaitu menguji apakah aplikasi sudah berjalan sesuai dengan yang dirancang sesuai dengan manfaatnya,
 - e. Implementasi, pada tahap ini dilakukan penerapan sistem informasi bengkel mobil pada bengkel mobil apakah sesuai dengan kebutuhan dari bengkel mobil.



Gambar 1. Metode Waterfall

3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil rancangan sistem informasi bengkel mobil telah berhasil dibangun sistem informasi bengkel mobil berbasis web. Berikut ini adalah tampilan hasil dari program yang dirancang dan sekaligus berguna untuk mengimplementasikan hasil desain suatu file yang telah dibuat sebelumnya. Dalam mengimplementasikan program ini terdiri dari form login, form menu utama, form profile perusahaan serta tampilan hasil dari data yang telah diinputkan.

Tampilan dibawah ini adalah halaman login yang berfungsi untuk mengoperasikan atau menginput data didalam aplikasi program perancangan sistem perawatan dan perbaikan mobil.

Sebelum masuk menu utama, terlebih dahulu username dan password harus dapat diinput terlebih dahulu, dapat dilihat pada gambar 2. dibawah ini :



Gambar 2. Tampilan menu login

Login merupakan syarat untuk dapat memanfaatkan program secara keseluruhan dan yang menggunakan aplikasi ini adalah pelaksana atau petugas yang diberi wewenang untuk menginputkan data kedalam basis data. Pada menu login ada 2 data yang harus diinputkan, yaitu : username, dan password.

Username merupakan pengguna yang sudah terdaftar dan diberi wewenang untuk menggunakan aplikasi ini. Password adalah kode khusus yang merupakan syarat yang harus dimasukkan dengan benar agar tidak sembarang orang dapat memasuki program aplikasi ini. Tampilan form ini digunakan untuk memasukkan kode untuk membuka nama user dan password.

Setelah melakukan login maka akan muncul desain tampilan yang telah dibuat dapat dilihat keseluruhannya dalam tampilan form, yaitu :

1. Tampilan Menu Utama

Apabila username dan password telah diisikan maka akan tampil form Menu Utama seperti terlihat pada gambar 3 berikut :

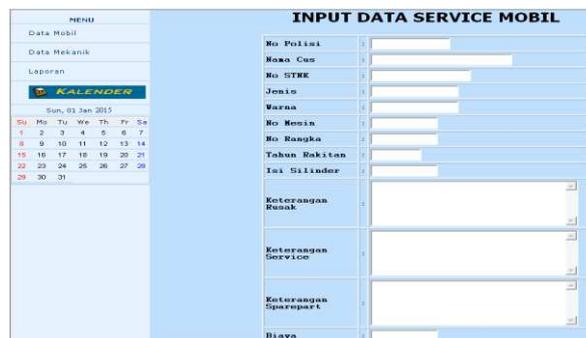


Gambar 3. Tampilan Menu Utama

Form menu utama merupakan tampilan awal dalam menjalankan aplikasi perancangan sistem perawatan dan perbaikan pada bengkel mobil. Tampilan ini berisikan menu inputan data yaitu input data mobil, input data mekanik, dan input data kwitansi. Form ini dijadikan sebagai tempat/ wadah dari form-form yang nantinya digunakan untuk mengakses program ini. Didalam tampilan form ini terdiri dari file-file yang digunakan untuk menginput data.

a. Tampilan Form Input Data Mobil

Tampilan form ini dirancang untuk menampilkan menu input data mobil seperti terlihat pada gambar 4 berikut :



Gambar 4. Tampilan Input Data Mobil

Input data mobil adalah untuk memasukan data mobil yang ingin melakukan perawatan dan perbaikan mobil. Data rinci tersebut berupa No. Polisi, Kode Cus, Nama Cus, No. STNK, Jenis, Warna,

No Mesin, No Rangka, Tahun Rakitan, Isi Silinder. Melalui menu ini administrator dapat merubah data mobil, menambah data mobil, dan menghapus data mobil.

b. Tampilan Form Input Data Mekanik

Tampilan form ini dirancang untuk menampilkan menu input data mekanik seperti terlihat pada gambar 5 berikut :

Kode Mekanik	Nama Mekanik	Alamat	Telepon	HP	Kota	Kode Pos	Action
1	Heri Kusuma	Jl. Prasetya	061-8767676	081356514314	Medan	20561	Edit/ Hapus

Gambar 5. Tampilan Input Data Mekanik

Input data customer adalah data yang berisikan nama-nama mekanik yang memperbaiki mobil customer. Data ini berupa Kode mekanik, Nama mekanik, Alamat, Telepon, HP, Kota, Kode Pos. Sama seperti menu data mobil, administrator dapat merubah, menambah, atau menghapus data customer

c. Tampilan Form Input Data Kwitansi

Tampilan form ini dirancang untuk menampilkan menu input data mekanik seperti terlihat pada gambar 6 berikut :

Kwitansi pembayaran	
Nomor Kwitansi	: 28
Nama Mekanik	: -
Nomor Plat BK	: -
Cetak Reset	

Gambar 6. Tampilan Input Data Kwitansi

Input data kwitansi adalah untuk mencetak data pembayaran setelah melakukan perawatan dan perbaikan mobil. Data ini berupa nomor kwitansi, Nama mekanik, dan nomor polisi.

2. Tampilan Form Laporan

Tampilan form laporan ini merupakan tampilan hasil dari data yang telah dimasukkan sewaktu melakukan penginputan data. Hasil dari data tersebut adalah data mobil, data mekanik, dan data kwitansi pembayaran

Gambaran ini merupakan hasil pengolahan atau penginputan data yang disimpan dan ditampilkan dalam bentuk laporan.

a. Data Mobil

Tampilan form ini dirancang untuk menampilkan menu data mobil yang telah diinputkan terlebih dahulu seperti terlihat pada gambar 7 berikut :

Laporan Data Mobil

No Polisi	Kode Cus	Nama Cus	No STNK	Jenis	Warna	No Mesin	No Rangka	Tahun Rakitan	Isi Silinder
BK 408 KD	C001	Dian Purwanti	02.540001.07	Metic	Hitam	MRRH	RGGH	2007	Bensin
BK 1010 AR	C002	Ardian	02.540099.07	Manual	Merah	MHHG	RFFG	2007	Bensin

Medan, 31 Januari 2015
Diketahui oleh
Pimpinan

(_____)

Print Close

Gambar 7. Laporan Data Mobil

Fungsi data mobil adalah untuk dapat melihat hasil dari data-data mobil yang pernah melakukan perawatan dan perbaikan mobil pada Bengkel Mobil.

b. Data mekanik

Tampilan form ini dirancang untuk menampilkan menu data mekanik yang telah diinputkan terlebih dahulu seperti terlihat pada gambar 8 berikut :

Laporan Data Mekanik

Print Close

Kode Mekanik	Nama Mekanik	Alamat	Telepon	HP	Kota	Kode Pos
1	Heri Kusuma	Jl. Prasetya	061-8767676	081356514314	Medan	20561

Medan, 31 Januari 2015
Diketahui oleh
Pimpinan

(_____)

Gambar 8. Laporan Data mekanik

Tampilan data mekanik adalah untuk dapat melihat data-data mekanik yang melakukan pekerjaan memperbaiki mobil customer yang pernah melakukan perawatan dan perbaikan mobil pada Bengkel Mobil.

c. Data Kwitansi

Tampilan form ini dirancang untuk menampilkan menu data kwitansi pembayaran yang telah diinputkan terlebih dahulu seperti terlihat pada gambar 9 berikut :

KWITANSI PEMBAYARAN
19

Bukti Pembayaran Atas :

Nama Konsumen	:	Ningsi
Jenis Mobil	:	Metic
Nomor Polisi	:	BK123AR
Keterangan Rusak	:	----
Keterangan Service	:	Ganti Oli
Keterangan Sparepart	:	----
Biaya	:	120000

Bukti Pembayaran ini sah apabila ditandatangani dan distempel.
Bagian Administrasi

Robbi Rahim

Gambar 9. Laporan Data Kwitansi

Teknik Pengujian

Tahap terakhir dalam pembahasan sistem informasi yang di buat adalah pengujian sistem informasi bengkel mobil yang telah di rancang. Pengujian sistem informasi ini dilakukan untuk menguji

dan mengetahui apakah sistem aplikasi telah berjalan dengan baik dan benar. Sistem ini menggunakan satu jenis pengujian, yaitu tabel *black box test*.

Hasil uji perangkat dan sistem ini dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1. Daftar Pertanyaan Black Box Test

No	Pertanyaan	Y	T
1.	Apakah koneksi system yang dirancang dengan <i>system</i> operasi berjalan dengan baik?	√	
2.	Apakah aplikasi interface yang dibangun mudah dimengerti pengguna?	√	
3.	Apakah proses pengoperasian program aplikasi dan sistem operasi berjalan dengan benar?	√	
4.	Apakah output informasi dari aplikasi sudah sesuai dengan aturan yang diacu?	√	
5.	Apakah tampilan aplikasi interface yang dibangun sangat menarik?	√	

Berdasarkan hasil dari tabel diatas, didapat persentase penilaian terhadap aplikasi yaitu: $5/5 \times 100\% = 100\%$, Tidak = $0/5 \times 100\% = 0\%$. Dari hasil uji persentase tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa data dan informasi yang disampaikan sudah sesuai dengan aturan yang ditetapkan sekaligus mencerminkan sistem yang dibangun sudah baik. Sistem informasi bengkel mobil berbasis web ini dapat diakses pengguna dimana saja dan kapan saja sehingga informasi yang dibutuhkan pengguna dapat disajikan secara cepat dan akurat.

4. Simpulan

Setelah dilakukan uji coba dan evaluasi terhadap sistem informasi bengkel yang telah berhasil dibangun, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem Informasi bengkel mobil yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database MySQL* yang dapat menampung banyak data, sehingga sistem dapat menyimpan data hingga jangka waktu yang lebih lama.
2. Sistem informasi bengkel mobil ini dapat mencatat keluhan, menghasilkan acuan kerja dan mencatat transaksi servis dengan baik dan sesuai.
3. Sistem informasi ini dapat di akses dimana saja dan kapan saja dalam menyajikan informasi yang cepat dan akurat yang dibutuhkan oleh pelanggan.
4. Sistem Informasi ini menyajikan informasi-informasi yang dibutuhkan pelanggan berupa jadwal perawatan mobil, jadwal pengambilan, dan rincian pembayaran dengan efektif dan efisien.

Daftar Pustaka

- [1] Bambang Eka Purnama, *Membangun Toko Online Dengan WP Commerce*, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2013.
 - [2] Yakub, *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012.
 - [3] Rumanta, *Sistem Informasi Pembelian Dan Penjualan Pada Oka Putra Motor Pacitan*, *Speed Journal - Indonesian Journal on Computer Science - Vol 10 No 3 – Agustus 2013*, ISSN 1979 – 9330, speed.unsa.ac.id
- Riska Septiana Pane, Suwirno Mawlan, *Sistem Informasi Bengkel Mobil Pelayanan Asuransi Pada Cv. Bengkel Martin Palembang*, *Indonesian Journal of Computing and Cybernetics Systems (IJCCS)*, July 2012, ISSN: 1978-1520, eprints.mdp.ac.id/1344/1/Jurnal%20Riska%20Pane.pdf.