

SISTEM INFORMASI ESTIMASI BIAYA DAN PENGECEKAN
STATUS PENGECATAN MOBIL PADA BENGKEL
RAHMAT JAYA MOTOR

SKRIPSI



Disusun Oleh :

DUAH AGUNG SAERODIN

0934010234

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR

2014

SISTEM INFORMASI ESTIMASI BIAYA DAN PENGECEKAN
STATUS PENGECATAN MOBIL PADA BENGKEL
RAHMAT JAYA MOTOR

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai
Persyaratan Dalam Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer Program Studi Teknik Informatika



Disusun Oleh :

DUAH AGUNG SAERODIN

0934010234

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR

2014

SKRIPSI

SISTEM INFORMASI ESTIMASI BIAYA DAN PENGECEKAN STATUS PENGECATAN MOBIL PADA BENGKEL RAHMAT JAYA MOTOR

Disusun Oleh :

DUAH AGUNG SAERODIN

NPM : 0934010234

Telah Dipertahankan Dihadapan dan Diterima Oleh Tim Penguji Skripsi

Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

Pada Tanggal : 15 Januari 2014

Pembimbing :

1.

I Gede Susrama, ST, M.Kom

NPT. 3 7006 06 0211 1

2.

M. Syahrul Munir, S.Kom

NPT. 3 8912 13 342 1

Tim Penguji :

1.

Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT

NPT. 19650731 199203 2 001

2.

Fetty Tri Anggraeni, S.Kom, M.Kom

NPT. 382 020 602 081

3.

Achmad Junaidi, S.Kom

NPT. 3 7811 04 0199 1

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknologi Industri

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

Ir. SUTIYONO, MT

NIP. 19600713 198703 1 001

LEMBAR PENGESAHAN

SISTEM INFORMASI ESTIMASI BIAYA DAN PENGECEKAN STATUS PENGECATAN MOBIL PADA BENGKEL RAHMAT JAYA MOTOR

Disusun Oleh :

DUAH AGUNG SAERODIN

NPM : 0934010234

Telah disetujui mengikuti Ujian Negara Lisan Periode Januari Tahun Akademik
2013/2014.

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

I Gede Susrama, S.T, M.Kom
NPT. 3 7006 06 0211 1

M. Syahrul Munir, S.Kom
NPT. 3 8912 13 342 1

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Informatika

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

Dr. Ir. NI KETUT SARI, MT
NPT. 19650731 199203 2 001



YAYASAN KESEJAHTERAAN PENDIDIKAN DAN PERUMAHAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAWA TIMUR
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
Jl. Rungkut Madya Gunung Anyar Surabaya 60294 Tlp. (031) 8706369
Fax. (031)8706372 Website. www.upnjatim.ac.id



KETERANGAN BEBAS REVISI

Kami yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa mahasiswa berikut :

Nama : Duah Agung Saerodin

NPM : 0934010234

Program studi : Teknik Informatika

Telah mengerjakan REVISI SKRIPSI Ujian Lisan Periode Januari TA 2013/2014 ,
dengan judul:

“SISTEM INFORMASI ESTIMASI BIAYA DAN PENGECEKAN STATUS
PENGECATAN MOBIL PADA BENGKEL RAHMAT JAYA MOTOR”

Surabaya, Januari 2014
Dosen Penguji yang memeriksa revisi

1. Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT
NPT. 19650731 199203 2 001 (.....)
2. Fetty Tri Anggraeny, S.Kom, M.Kom
NPT. 382 020 602 081 (.....)
3. Achmad Junaidi, S.Kom
NPT. 3 78 11 0 4 01 991 (.....)

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

I Gede Susrama, S.T, M.Kom
NPT. 3 7006 06 0211 1

M. Syahrul Munir, S.Kom
NPT. 3 8912 13 342 1

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah S.W.T karena atas berkat rahmatNya berupa kekuatan lahir maupun batin serta jalan semangat pada penulis sehingga dapat menyelesaikan laporan Tugas akhir ini. Penulis menyajikan hasil seluruh kegiatan yang telah dilakukan selama penulis melakukan penelitian.

Laporan ini ditulis berdasarkan penelitian yang dilaksanakan penulis di bengkel Pengecatan Rahmat Jaya Motor Jl. Wedoro / Klurak no.1 Candi Sidoarjo. Adapun Laporan ini disusun dan diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi dan memperoleh gelar sarjana komputer di kampus UPN "VETERAN" JAWA TIMUR.

Adapun tanpa ada bantuan dari pihak lain, mungkin penulis tidak akan mampu menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini yang berjudul "sistem informasi estimasi biaya dan pengecatan status pengecatan mobil pada bengkel Rahmat Jaya Motor", oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam laporan penulisan ini terutama kepada :

1. ALLAH SWT dan RASUL-Nya. Alhamdulillah atas segala kelancaran dan kemudahan yang selalu engkau limpahkan kepada penulis.
2. Keluarga tercinta, terutama Bapak Dakdo Wiyono dan Ibu Rukmi, mbak Dwi Resmiyati dan adek Ahmad Nafis, serta Lina Shofiyatul Chasanah, terima kasih atas semua doa, motivasi dan dukungan serta harapan-harapanya pada saat penulis menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini.

3. Bapak Ir. Sutiyono, MT selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri UPN “Veteran” Jawa Timur.
4. Ibu Dr.Ir.Ni Ketut Sari, MT Kepala Jurusan Teknik Informatika, FTI UPN “VETERAN” Jawa Timur.
5. Bapak I Gede Susrama ST, M.Kom dan Bapak M. Syahrul Munir selaku dosen pembimbing Tugas Akhir.
6. Seluruh jajaran staff dan dosen di Teknik Informatika, kawan-kawan Nafas Naga TF-E, keluarga besar kos Mun Fc, teman seperjuangan di TF (Ria, Icha, Anyus, Kemat, Widy kriting, Sachroni tangker, Rian, Gede, Septyan) yang telah membantu dalam penyelesaian laporan Tugas Akhir ini, serta telah memberikan dorongan dan doa. Terima Kasih yang tak terhingga untuk kalian semua.

Disadari bahwa dalam penulisan laporan ini masih jauh dari kata sempurna, namun kami tetap berharap semoga isi dari laporan ini dapat berguna baik untuk penulis khususnya dan para pembaca pada umumnya, maka dari itu kritik dan saran yang membangun sangat kami harapkan.

Surabaya, 18 Januari 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat	3
1.6 Metode Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Sejarah Singkat Bengkel Rahmat Jaya Motor.....	7
2.1.1 Profil Bengkel Rahmat Jaya Motor	7
2.1.2 Visi Dan Misi Rahmat Jaya Motor.....	8
2.1.3 Struktur Organisasi	8
2.2 Konsep Dasar Sistem informasi.....	8
2.3 Konsep Dasar Basis Data.....	9
2.3.1. CDM.....	9
2.3.2. PDM.....	10

2.3.3. Perbedaan CDM dan PDM.....	10
2.4 UML (Unified Modeling Language).....	11
2.4.1 Diagram kelas (Class Diagram).....	11
2.4.2 Use Case Diagram	11
2.4.3 Activity Diagram	12
2.4.4 Sequance Diagram.....	12
2.5 Estimasi Biaya	13
2.6 SMS Gateway.....	14
2.7 Sekilas Tentang Software Yang digunakan	14
2.7.1 Sistem Operasi.....	14
2.7.2 Macromedia Dreamweaver 8	15
2.7.3 XAMPP.....	15
2.7.4 Framework CodeIgniter	16
2.7.5 MVC	16
2.7.6 MySQL.....	17
2.7.7 GAMMU	17
2.8 Validasi dengan SPSS dan tabel r	18
2.9 Penelitian Terdahulu	19
BAB III METODE PENELITIAN	21
3.1 Tempat Dan Waktu Penelitian.....	21
3.2 Analisa Kebutuhan Sistem.....	21
3.2.1 Kebutuhan perangkat keras (hardware)	21
3.2.2 Kebutuhan perangkat lunak (software).....	21

3.3 Perancangan Unified Modelling Language (UML).....	22
3.3.1 Perancangan Use Case Diagram	22
3.3.2 Perancangan Activity Diagram	23
3.3.2.1 Activity diagram Register Pelanggan.....	23
3.3.2.2 Activity diagram Login User	23
3.3.2.3 Activity diagram Login Pelanggan	24
3.3.2.4 Activity diagram Memilih data estimasi	24
3.3.2.5 Activity diagram cek status mobil	25
3.3.2.6 Activity diagram Mengelola laporan	25
3.3.2.7 Activity diagram Admin mengelola data estimasi	26
3.3.2.8 Activity diagram mengelola data cek status	26
3.3.3 Perancangan Sequence Diagram.....	27
3.3.3.1 Sequence Diagram Register Pelanggan.....	27
3.3.3.2 Sequence Diagram Login User	27
3.3.3.3 Sequence Diagram Login Pelanggan	28
3.3.3.4 Sequence Diagram Melihat data estimasi	28
3.3.3.5 Sequence Diagram Melihat cek status mobil	29
3.3.3.6 Sequence Diagram Mengelola estimasi biaya	29
3.3.3.7 Sequence Diagram Mengelola cek status mobil	30
3.3.3.8 Sequence Admin mengelola laporan	30
3.3.4 Perancangan Class diagram.....	31
3.4 Tabel Basis Data.....	31
3.5 System Flow	33
3.6 Desain Tampilan Web	34
3.6.1 Desain halaman login	34
3.6.2 Desain halaman admin.....	34
3.6.3 Desain halaman pelanggan.....	35
3.6.4 Desain halaman manajer.....	35

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	36
4.1 Metode Analisis.....	36
4.1.1 Analisis kelemahan sistem	36
4.1.1.1 Analisis informasi (information)	36
4.1.1.2 Analisa ekonomi (Economy).....	36
4.1.1.3 Analisa efisiensi (efficiency)	37
4.1.2 Analisis kelayakan sistem.....	37
4.1.2.1 Analisis keleyakan Teknologi.....	37
4.1.2.2 Analisis kelayakan Teknik	37
4.1.2.3 Analisis kelayakan Ekonomi.....	37
4.2 Implementasi Halaman Website.....	38
4.2.1 Halaman Login User	38
4.2.2 Halaman Untuk Admin.....	39
4.2.3 Halaman Pelanggan	45
4.2.4 Halaman Manajer.....	48
4.3 Uji validitas kuisisioner SPSS.....	49
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	 53
5.1 Kesimpulan	53
5.2 Saran	54
DAFTAR PUSTAKA.....	x
LAMPIRAN.....	xi

SISTEM INFORMASI ESTIMASI BIAYA DAN PENGECEKAN STATUS PENGECATAN MOBIL PADA BENGKEL RAHMAT JAYA MOTOR

Dosen Pembimbing I : I Gede Susrama, ST, M.Kom

Dosen Pembimbing II : M. Syahrul Munir, S.kom

Penyusun : Duah Agung Saerodin (0934010234)

ABSTRAK

Bengkel Rahmat Jaya Motor merupakan bengkel pengecatan yang melayani perbaikan body mobil. Untuk mendapatkan informasi status pengecatan mobil dan estimasi biaya, pelanggan biasanya datang langsung ke bengkel atau menghubungi melalui telepon yang terbatas hanya pada jam kerja dan selain hari libur bengkel. Pembuatan sistem informasi berbasis web akan membantu bengkel Rahmat Jaya Motor dalam menyediakan informasi estimasi biaya dan status pengecatan secara online.

Perancangan sistem membahas mengenai konsep dari sistem yang akan dibuat untuk memenuhi kebutuhan kepada user dan memberikan gambaran secara umum kepada user tentang sistem yang baru. Sistem informasi estimasi biaya dan pengecekan status pengecatan mobil dapat digunakan oleh admin, manajer, dan pelanggan. Pada halaman admin dapat menjalankan sistem informasi untuk melakukan pengolahan data estimasi dan data servis mobil. Pada halaman manajer dapat menjalankan sistem informasi untuk melakukan pencetakan data servis mobil. Pada halaman pelanggan dapat menjalankan sistem informasi untuk melakukan tanya jawab seputar perbaikan body dan pengecatan mobil.

Berdasarkan implementasi yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa sistem informasi estimasi biaya dan pengecekan status pengecatan mobil berfungsi sebagai media promosi dan publikasi yang dapat menyediakan informasi secara online mengenai estimasi biaya dan status pengecatan mobil juga pelanggan dapat mengetahui perkiraan biaya pengecatan mobil secara online, sehingga dapat membantu pelanggan dalam merencanakan anggaran untuk perbaikan body dan pengecatan mobil.

Keyword :Estimasi biaya, Rahmat jaya motor, website.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang pesat belakangan ini telah memasuki hampir semua bidang kehidupan manusia. Hal ini ditandai dengan banyaknya pengguna komputer yang memanfaatkan perkembangan teknologi informasi seperti internet dan website untuk memudahkan kegiatan sehari-hari, salah satunya dalam dunia bisnis. Pesatnya perkembangan bisnis yang mengadaptasi teknologi informasi, mendorong terjadinya persaingan bisnis. Setiap pelaku bisnis bersaing untuk merebut pangsa pasar dan meraih pelanggan agar menggunakan produk atau jasa dari perusahaan mereka. Tetapi masih banyak perusahaan-perusahaan yang belum mengoptimalkan usahanya dengan teknologi informasi seperti diatas, salah satunya yaitu bengkel pengecatan Rahmat jaya motor. (Kenniko:2010).

Dari penelitian sebelumnya, bengkel pengecatan Rahmat jaya motor masih menggunakan cara manual dan belum menggunakan sistem komputerisasi untuk dokumentasi, promosi dan publikasi informasi. Seperti bengkel pengecatan lain pada umumnya, bengkel Rahmat jaya motor memiliki pelayanan konsultasi estimasi biaya perbaikan body dan pengecatan mobil. Untuk mendapatkan informasi status pengerjaan mobil dan estimasi biaya, pelanggan biasanya datang langsung ke bengkel atau menghubungi melalui telepon yang terbatas hanya pada jam kerja dan selain hari libur bengkel, sehingga menghambat pelayanan

informasi bengkel Rahmat jaya motor kepada pelanggan. Untuk pengembangan sarana promosi dan pelayanan informasi pada bengkel Rahmat jaya motor, maka dalam tugas akhir ini akan dibuat sistem informasi estimasi biaya dan pengecekan status pengecatan mobil yang disertai dengan layanan SMS gateway, sehingga dapat mengoptimalkan publikasi informasi yang dibutuhkan pelanggan.

Dalam pembuatan sistem informasi estimasi biaya dan pengecekan status pengecatan mobil, peneliti menggunakan Framework Codeigniter 2.1.3 dengan konsep (model, view, controller). Untuk pengolahan database menggunakan MySQL dan sebagai pendukung layanan SMS gateway, penulis menggunakan tools Gammu.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat dirumuskan masalah, antara lain: Bagaimana merancang dan membuat website sebagai media promosi dan publikasi yang dapat menyediakan informasi secara online mengenai estimasi biaya dan pengecekan status pengecatan mobil pelanggan serta mengimplementasikan dengan layanan SMS gateway.

1.3 Batasan Masalah

Pada pembuatan website ini perlu didefinisikan batasan masalah mengenai sejauh mana pembuatan website ini akan dikerjakan. Beberapa batasan masalah tersebut antara lain:

- a. Website ini dibuat menggunakan Framework CodeIgniter 2.1.3 dan pengolahan database menggunakan MySQL.

- b. Pada layanan estimasi biaya, pelanggan tidak dapat memasukkan kategori kendaraan dan kerusakan mobil secara manual. Dan biaya yang ditampilkan belum termasuk harga suku cadang kendaraan dan masih berupa perkiraan harga.
- c. Jenis mobil yang ditampilkan pada menu estimasi biaya terbatas hanya pada merk dan tipe mobil tertentu.
- d. Website ini tidak membahas informasi spesifikasi mobil dan tidak terdapat proses jual beli barang, hanya berisi publikasi informasi bengkel pengecatan Rahmat jaya motor.

1.4 Tujuan

Tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah untuk mempromosikan dan mempublikasikan bengkel Rahmat jaya motor secara online dengan menyediakan informasi mengenai estimasi biaya dan pengecekan status pengecatan mobil pelanggan serta mengimplementasikan dengan layanan SMS Gateway.

1.5 Manfaat

Dari tujuan diatas, dapat diambil beberapa manfaat antara lain :

- a. Mempermudah dalam promosi dan mempublikasikan bengkel pengecatan Rahmat jaya motor secara online.
- b. Memberikan efisiensi waktu kepada pelanggan terutama dalam penyampaian status perbaikan body dan pengecatan mobil.
- c. Dapat memelihara hubungan baik dengan pelanggan bengkel pengecatan Rahmat Jaya Motor dan dapat memperhatikan hal-hal yang diinginkan pelanggan agar mereka merasa puas, sehingga dapat menciptakan kesetiaan pelanggan.

1.6 Metode Penelitian

Pada penelitian ini diterapkan beberapa metode demi tercapainya hasil akhir yang telah diharapkan sebelumnya, antara lain:

a. Studi Literatur

Mengumpulkan referensi baik dari internet, jurnal, paper maupun sumber-sumber ilmiah yang lainnya mengenai pembuatan website, serta mencari contoh-contoh website apa saja yang sudah di buat dengan menggunakan framework CodeIgniter sebagai tambahan referensi.

b. Perancangan Sistem

Pada tahap ini dilakukan perancangan sistem yang nantinya akan memudahkan dan mengurangi tingkat kesalahan dalam pembuatan website.

c. Implementasi Sistem

Setelah sistem selesai dianalisis dan dirancang secara rinci dan teknologi telah diseleksi dan dipilih, selanjutnya tahap implementasi sistem, yaitu tahap meletakkan sistem supaya siap dioperasikan.

d. Uji coba dan Analisa

Setelah pembuatan website maka selanjutnya dilakukan uji coba dan analisa untuk mengetahui sejauh mana hasil aplikasi dapat digunakan pada bengkel pengecatan Rahmat jaya motor.

e. Validasi Software

Validitas dalam bahasa sederhana digunakan untuk mengukur sah atau valid tidaknya suatu kuesioner untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur. Validasi dapat dilakukan dengan menggunakan software SPSS.

f. Pembuatan Laporan

Pada tahap ini dilakukan pembuatan laporan mulai dari studi literatur, perancangan sistem sampai tahap implementasi, sehingga pada akhirnya dapat dilakukan penarikan kesimpulan dan saran untuk kemajuan dan perbaikan pada aplikasi yang telah dibuat.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika studi ini dibagi menjadi beberapa bab bahasan yang meliputi:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini akan menjelaskan tentang Latar Belakang, Perumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penulisan, Manfaat, Metodologi Penulisan, dan Sistematika Penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan tentang dasar teori yang digunakan sebagai penunjang serta referensi dalam pembuatan laporan Tugas Akhir.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang tempat dilaksanakan penelitian dan menjelaskan tentang metode yang digunakan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab IV ini akan menjelaskan hasil dan pembahasan yang didapat dari pembuatan website estimasi biaya dan pemberitahuan status pengecatan mobil di bengkel Rahmat jaya motor.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari seluruh pembahasan sistem yang telah dibuat dalam tugas akhir, disertai saran-saran yang berkaitan dengan permasalahan yang ada yang dapat diberikan untuk pengembangan yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

Pada bagian ini akan dipaparkan tentang sumber-sumber literatur, tutorial, buku maupun situs-situs yang digunakan dalam pembuatan laporan Tugas Akhir ini.

LAMPIRAN

Pada bagian ini berisi tentang keseluruhan konfigurasi pada pembuatan website estimasi biaya dan pemberitahuan status pengecatan mobil di bengkel Rahmat jaya motor.