

**PENGEMBANGAN SISTEM RESERVASI ANTRIAN *SERVICE*
MOTOR BERBASIS WEB DAN SMS**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai
Derajat Sarjana Teknik Informatika**



Oleh
Robby Widyahartono
07 07 05217

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2011**

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir berjudul

**PENGEMBANGAN SISTEM RESERVASI ANTRIAN SERVICE MOTOR
BERBASIS WEB DAN SMS**

Disusun Oleh :
Robby Widyahartono
07 07 05217

Dinyatakan telah memenuhi syarat
Pada tanggal November 2011

Pembimbing I,



Kusworo Anindito, S.T., M.T.

Pembimbing II,



Th. Devi Indriasari, S.T., M.Sc.

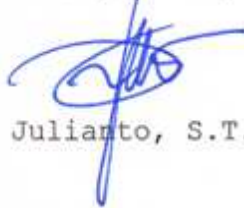
Tim Penguji:

Penguji I,



Kusworo Anindito, S.T., M.T.

Penguji II,



Eddy Julianto, S.T., M.T.

Penguji III,



Paulus Mudjihartono, S.T., M.T.

Yogyakarta, November 2011
Universitas Atma Jaya Yogyakarta
Fakultas Teknologi Industri

Dekan,


Ir. B. Kristyanto, M.Eng., Ph.D.


FAKULTAS
TEKNOLOGI INDUSTRI

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus, karena atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Penulisan tugas akhir ini dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri di Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Penulis menyadari tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak, maka penulis tidak dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini dengan baik, untuk itu penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus atas penyertaan-Nya kepada penulis, sehingga penulis mampu memiliki semangat dan kekuatan dalam mengerjakan tugas akhir ini.
2. Keluarga yang senantiasa memberikan doa dan dukungan kepada penulis.
3. Bapak Ir. B. Kristyanto, M.Eng., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
4. Bapak Prof. Ir. Suyoto, M.Sc., Ph.D. selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
5. Bapak Kusworo Anindito, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing I, yang sudah mau membimbing dan memberikan motivasi kepada penulis.
6. Ibu Theresia Devi Indriasari, S.T., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing II, yang sudah mau membimbing dan memberikan motivasi kepada penulis.

7. Seluruh dosen Teknik Informatika yang tidak segan-segan mencurahkan semua ilmunya kepada penulis.
8. Lucky Prima Lestari Siadari dan Wisanggeni Adhi yang telah menanamkan pemahaman tentang CodeIgniter kepada penulis.
9. Yosafat Novianto Ade Putra yang telah menanamkan pemahaman tentang JavaScript kepada penulis.
10. Komang Adhyatma dan Yudho Prasajo yang merupakan teman seperjuangan dan teman begadang dalam mengerjakan Tugas Akhir.
11. Advent Stefanus dan Jefri Trio Vember yang telah merelakan kostnya dalam rangka melepas lelah dan kepenatan penulis.
12. Teman-teman 3 lembaga FTI, khususnya Senat Mahasiswa periode 2007-2009, terimakasih atas semua kenangan dan pengalaman yang tak terlupakan.
13. Teman-teman FTI UAJY, KKN Tematik Kewirausahaan Gilangharjo I, dan SMA PL angkatan 2004 yang telah memberikan kebersamaan dan dukungan kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan waktu dan pengetahuan yang penulis miliki. Oleh karena itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata, semoga laporan ini dapat berguna bagi semua orang yang membutuhkan.

Yogyakarta, November 2011

Penulis

INTISARI

PENGEMBANGAN SISTEM RESERVASI ANTRIAN *SERVICE* MOTOR BERBASIS WEB DAN SMS

Penelitian ini akan mengembangkan sistem reservasi antrian *service* motor berbasis *web* dan SMS. Sistem reservasi antrian *service* motor ini terbagi atas 3 bagian, yaitu aplikasi berbasis *web* yang digunakan oleh administrator dan operator, *mobile website* yang digunakan oleh pemilik, dan juga layanan *SMS Gateway* yang digunakan oleh pelanggan. Sistem ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML, XHTML MP, dan JavaScript dengan menggunakan *framework* CodeIgniter 2.0.3 (*framework* PHP) dengan mengacu pada MySQL sebagai DBMS (*Database Management System*). Studi kasus untuk pembangunan sistem ini akan dilakukan di Bengkel Chrisna Salatiga.

Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat mempermudah pelanggan dalam mendaftar ataupun membatalkan antrian *service* dan juga memberikan *feedback*, mempermudah administrator dan operator dalam mengelola semua data yang berkaitan dengan reservasi antrian *service*, dan juga mempermudah pemilik dalam melakukan monitoring laporan, dan menanggapi *feedback*.

Kata Kunci : reservasi, antrian, web, sms

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
INTISARI.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Rumusan Masalah.....	3
I.3. Batasan Masalah.....	3
I.4. Tujuan Penelitian.....	4
I.5. Metodologi Penelitian.....	4
I.6. Sistematika Penulisan Laporan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
II.1. Aplikasi Berbasis Web dan SMS yang Telah Dikembangkan... 8	8
II.1.1. ReVD dan ReVSC.....	8
II.1.2. SMPRJ.....	9
II.1.3. MoRFi.....	9
II.2. Aplikasi Berbasis Web dan SMS yang Akan Dikembangkan... 10	10
BAB III LANDASAN TEORI.....	13
III.1. Sistem Informasi.....	13
III.2. Sistem Informasi Berbasis Web.....	15
III.2.1. Web Server.....	16
III.2.2. Web Browser.....	16
III.2.3. Web Statis.....	16
III.2.4. Web Dinamis.....	17
III.3. HTML.....	17
III.4. XHTML MP.....	17
III.5. PHP.....	18
III.6. WAP.....	19
III.7. SMS.....	20
III.7.1 Pengenalan Dasar SMS.....	20
III.7.2 Alur Pengiriman SMS.....	20
III.7.3 Jenis-jenis Aplikasi SMS.....	21
III.7.4 Alur Kerja SMS Gateway.....	23
III.8. Framework CodeIgniter.....	24
III.8.1. Pengertian Framework CodeIgniter.....	24
III.8.2. Arsitektur MVC (Model View Controller).....	24
III.8.3. Komponen dan Alur Perjalanan Data CodeIgniter.....	26
III.8.4. Keuntungan-keuntungan CodeIgniter.....	27
III.9. Pengertian Basis Data dan DBMS.....	28
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	30
IV.1. Analisis Sistem.....	30
IV.1.1. Lingkup Masalah.....	30
IV.1.2. Perspektif Produk.....	31
IV.1.3. Kebutuhan antarmuka eksternal.....	33
IV.1.4. Kebutuhan fungsionalitas Perangkat Lunak.....	36

IV.1.5. Entity Relationship Diagram (ERD)	37
IV.2. Perancangan Sistem.....	38
IV.2.1. Sequence Diagram	38
IV.2.2. Class Diagram	46
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK.....	48
V.1. Definisi Perangkat Lunak CRS.....	48
V.2. Pengujian Perangkat Lunak.....	49
V.3. Pengujian Antarmuka Perangkat Lunak.....	50
V.3.1. Halaman Login Web	50
V.3.2. Halaman Home Administrator	51
V.3.3. Halaman Pengelolaan User	52
V.3.4. Halaman Tambah Data User	53
V.3.5. Halaman Ubah Status User	54
V.3.6. Halaman Pengelolaan Teknisi	55
V.3.7. Halaman Tambah Data Teknisi	57
V.3.8. Halaman Ubah Data Teknisi	58
V.3.9. Halaman Ubah Password	59
V.3.10. Halaman Home Operator	61
V.3.11. Halaman Pengelolaan Reservasi	62
V.3.12. Halaman Tambah Data Reservasi	63
V.3.13. Halaman Ubah Data Reservasi	65
V.3.14. Halaman Pengelolaan Pelanggan	66
V.3.15. Halaman Tambah Data Pelanggan	68
V.3.16. Halaman Ubah Data Pelanggan	69
V.3.17. Halaman Pengelolaan Kendaraan	70
V.3.18. Halaman Tambah Data Kendaraan	71
V.3.19. Halaman Ubah Data Kendaraan	73
V.3.20. Halaman Pengelolaan Tarif	74
V.3.21. Halaman Tambah Data Tarif	75
V.3.22. Halaman Ubah Data Tarif	76
V.3.23. Halaman Pengelolaan Onderdil	77
V.3.24. Halaman Tambah Data Onderdil	78
V.3.25. Halaman Ubah Data Onderdil	79
V.3.26. Halaman Login Mobile Web	81
V.3.27. Halaman Home Mobile Web	82
V.3.28. Halaman Monitoring Laporan Mobile Web	82
V.3.29. Halaman Balas Feedback Mobile Web	90
V.3.30. Halaman Ubah Password Mobile Web	91
V.4. Pengujian Format Penulisan SMS.....	92
V.4.1. Format Penulisan SMS Daftar	92
V.4.2. Format Penulisan SMS Batal	93
V.4.3. Format Penulisan SMS Feedback	95
V.4.4. Format Penulisan SMS Ubah Password	96
V.5. Analisis Kelebihan dan Kekurangan Sistem.....	116
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	118
VI.1. Kesimpulan.....	118
VI.2. Saran.....	119
DAFTAR PUSTAKA.....	120

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Blok Sistem Informasi yang berinteraksi	15
Gambar 3.2	Alur Pengiriman SMS	21
Gambar 3.3	Alur Kerja SMS Gateway	23
Gambar 3.4	Arsitektur Model View Controller	25
Gambar 3.5	Alur Perjalanan Data dalam CodeIgniter	27
Gambar 4.1	Arsitektur Perangkat lunak CRS	33
Gambar 4.2	Use Case Diagram	36
Gambar 4.3	Entity Relationship Diagram	37
Gambar 4.4	Sequence Diagram : Tambah Data Reservasi	38
Gambar 4.5	Sequence Diagram : Ubah Data Reservasi	39
Gambar 4.6	Sequence Diagram : Hapus Data Reservasi	39
Gambar 4.7	Sequence Diagram : Tampil Data Reservasi	40
Gambar 4.8	Sequence Diagram : Cari Data Reservasi	40
Gambar 4.9	Sequence Diagram : Laporan Total Pemasukan Harian ...	41
Gambar 4.10	Sequence Diagram : Laporan Total Pemasukan Bulanan .	41
Gambar 4.11	Sequence Diagram : Laporan Teknisi Harian	42
Gambar 4.12	Sequence Diagram : Laporan Teknisi Bulanan	42
Gambar 4.13	Sequence Diagram : Laporan Feedback Harian	43
Gambar 4.14	Sequence Diagram : Laporan Feedback Bulanan	43
Gambar 4.15	Sequence Diagram : Daftar	44
Gambar 4.16	Sequence Diagram : Batal	44
Gambar 4.17	Sequence Diagram : Feedback	45
Gambar 4.18	Sequence Diagram : Ubah Password	45
Gambar 4.19	Class Diagram	46
Gambar 5.1	Halaman Login Web	50
Gambar 5.2	Halaman Home Administrator	51
Gambar 5.3	Halaman Pengelolaan User	53
Gambar 5.4	Halaman Tambah Data User	54
Gambar 5.5	Halaman Ubah Status User	55
Gambar 5.6	Halaman Pengelolaan Teknisi	57
Gambar 5.7	Halaman Tambah Data Teknisi	58
Gambar 5.8	Halaman Ubah Data Teknisi	59
Gambar 5.9	Halaman Ubah Password	60
Gambar 5.10	Halaman Home Operator	61
Gambar 5.11	Halaman Pengelolaan Reservasi	63
Gambar 5.12	Halaman Tambah Data Reservasi	64
Gambar 5.13	Halaman Ubah Data Reservasi	65
Gambar 5.14	Halaman Pengelolaan Pelanggan	67
Gambar 5.15	Halaman Tambah Data Pelanggan	68
Gambar 5.16	Halaman Ubah Data Pelanggan	69
Gambar 5.17	Halaman Pengelolaan Kendaraan	71
Gambar 5.18	Halaman Tambah Data Kendaraan	72
Gambar 5.19	Halaman Ubah Data Kendaraan	73
Gambar 5.20	Halaman Pengelolaan Tarif	74
Gambar 5.21	Halaman Tambah Data Tarif	75
Gambar 5.22	Halaman Ubah Data Tarif	76
Gambar 5.23	Halaman Pengelolaan Onderdil	77
Gambar 5.24	Halaman Tambah Data Onderdil	79
Gambar 5.25	Halaman Ubah Data Onderdil	80
Gambar 5.26	Halaman Login Mobile Web	81
Gambar 5.27	Halaman Home Mobile Web	82
Gambar 5.28	Halaman Monitoring Laporan Mobile Web	83
Gambar 5.29	Halaman Laporan Pemasukan Harian	84

Gambar	5.30	Halaman Laporan Pemasukan Bulanan	85
Gambar	5.31	Halaman Laporan Teknisi Harian	86
Gambar	5.32	Halaman Laporan Teknisi Bulanan	87
Gambar	5.33	Halaman Laporan Feedback Harian	88
Gambar	5.34	Halaman Laporan Feedback Bulanan	89
Gambar	5.35	Halaman Balas Feedback Mobile Web	91
Gambar	5.36	Halaman Ubah Password Mobile Web	92
Gambar	5.37	Format Penulisan SMS Daftar	93
Gambar	5.38	Format Penulisan SMS Batal	94
Gambar	5.39	Format Penulisan SMS Feedback	95
Gambar	5.40	Format Penulisan SMS Ubah Password	96



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan dengan beberapa penelitian sebelumnya ...	11
Tabel 5.1 Pengujian Fungsi Produk Perangkat Lunak CRS	98

