



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN SISWA BARU
BERBASIS SMS GATEWAY PADA SEKOLAH XYZ**

NAMA : MUHAMMAD DAHLAN KURNIA

NIM : 41808120014

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA
2010



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN SISWA BARU
BERBASIS SMS GATEWAY PADA SEKOLAH XYZ**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

UNIVERSITAS
Oleh:
MERCU BUANA

MUHAMMAD DAHLAN KURNIA

41808120014

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2010

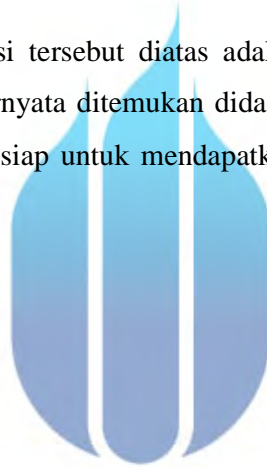
LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41808120014
Nama : MUHAMMAD DAHLAN KURNIA
Judul Skripsi : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENDAFTARAN SISWA BARU BERBASIS SMS
GATEWAY PADA SEKOLAH XYZ

Menyatakan bahwa skripsi tersebut diatas adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta,.....



(MUHAMMAD DAHLAN KURNIA)
UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG

NIM : 41808120014
Nama : MUHAMMAD DAHLAN KURNIA
Judul Skripsi : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENDAFTARAN SISWA BARU BERBASIS SMS
GATEWAY PADA SEKOLAH XYZ

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

JAKARTA,



Bambang Jokonowo, S.Si, MTL.
Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41808120014
Nama : MUHAMMAD DAHLAN KURNIA
Judul Skripsi : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
PENDAFTARAN SISWA BARU BERBASIS SMS
GATEWAY PADA SEKOLAH XYZ

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN

JAKARTA,

Bambang Jokonowo, S.Si, MTL.
Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Anita Ratnasari, S.Kom, M.Kom.
Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi

Nur Ani, ST, MMSI.
KaProdi Sistem Informasi

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Jurusan Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan tugas akhir ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bambang Jokonowo, S.Si, MTI., selaku dosen pembimbing tugas akhir serta untuk materi perkuliahannya, pada mata kuliah Analisa Perancangan Sistem Informasi.
2. Ibu Sarwati Rahayu, ST, MMSI, selaku Kaprodi Sistem Informasi serta untuk materi perkuliahannya, pada mata kuliah Pemrograman Web.
3. Ibu Nurani, ST, MMSI, selaku Wakaprodi Sistem Informasi serta Koordinator Tugas Akhir Sistem Informasi.
4. Saudara-saudaraku yang telah memberikan dukungan moral untuk terus menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Sahabat-sahabatku terutama kawan-kawan satu jurusan program kelas karyawan angkatan ke-14 Universitas Mercubuana.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufikNya, Amin.

Jakarta, Agustus 2010

Penulis

ABSTRACT

DESIGNING A NEW STUDENT REGISTRATION INFORMATION SYSTEM BASED ON SMS GATEWAY AT SCHOOL OF XYZ

New student enrollment activities as part of new admissions is an initial activity must offer convenience, particularly for the student candidates. This is related to the laws on the budget of School Operational Assistance (BOS), which calculates the funds received by schools based on the large number of students multiplied by the sum of Rupiah has been determined by the government. Therefore, every school, particularly private schools should be able to compete by providing registration without forgetting the rules and regulations existing.

With a designed of a new student registration information system based on SMS gateway is expected to provide solutions for schools that want to provide easier of registration, particularly for the student candidates. This system is is possible to applied supported by the presence of the mobile communications network infrastructure that has spread almost all over Indonesia.

Keywords: Information, Registration, System, Student, SMS, School



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ABSTRAKSI

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN SISWA BARU BERBASIS SMS GATEWAY PADA SEKOLAH XYZ

Kegiatan pendaftaran siswa baru sebagai bagian dari kegiatan penerimaan siswa baru merupakan kegiatan awal yang mesti menawarkan kemudahan khususnya dari sisi pendaftar. Hal ini terkait dengan undang-undang mengenai Dana Bantuan Operasional Sekolah (BOS) yang menghitung dana yang diterima sekolah berdasarkan banyaknya jumlah siswa dikalikan dengan nominal rupiah yang telah ditentukan pemerintah. Karena itu, setiap sekolah khususnya sekolah swasta harus mampu bersaing dengan memberikan kemudahan pendaftaran tanpa melupakan aturan-aturan yang berlaku.

Dengan dirancangnya sistem informasi pendaftaran siswa baru berbasis SMS gateway diharapkan mampu memberikan solusi bagi sekolah-sekolah yang ingin memberikan kemudahan pendaftaran khususnya dari sisi pendaftar. Hal ini tidak lepas dari keberadaan infrastruktur jaringan komunikasi selular yang sudah menyebar hampir di seluruh wilayah Indonesia.

Kata Kunci : Informasi, Pendaftaran, Sistem, Siswa, SMS, Sekolah



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	I
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG	II
LEMBAR PENGESAHAN	III
KATA PENGANTAR	IV
ABSTRACTION	V
ABSTRAKSI	VI
DAFTAR ISI	VII
DAFTAR GAMBAR	XI
DAFTAR TABEL	XIII

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penulisan	3
1.4. Batasan Masalah	4
1.5. Metode Penulisan	5
1.6. Sistematika Penulisan	5

BAB II LANDASAN TEORI

2.1. Perancangan Sistem Informasi	8
2.1.1. Sistem	9
2.1.2. Informasi	10
2.1.3. Sistem Informasi	10
2.2. Proses Pendaftaran Siswa Baru.....	11
2.2.1. Sekolah	11
2.2.2. Proses Pendaftaran Siswa Baru.....	12
2.3. Unified Modelling Language (UML).....	13
2.3.1. Activity Diagram.....	15
2.3.2. Use Case Diagram	17
2.3.3. Class Diagram	18

2.4. Perancangan Basis Data.....	19
2.5. Model-Model Data.....	21
2.6. HTML	24
2.7. SMS Gateway	25
2.8. Daemon Tool Gamu	27
2.9. PHP	28
2.9.1. Script PHP	29
2.9.2. Variabel	30
2.9.3. Tipe Data	31
2.9.4. Fungsi Session_Register()	32
2.10. MYSQL	33
2.11. Struktur Navigasi (Penjejakan)	34
2.11.1. Linier	35
2.11.2. Hirarki	35
2.11.3. Non Linier	35
2.11.4. Campuran	36
2.11. Desain Antarmuka (Interface Design)	36

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1. Gambaran Umum	37
3.2. Activity Diagram Pendaftaran Siswa Baru Berbasis SMS Gateway.....	39
3.3. Definisi Activity Diagram.....	40
3.4. Use Case Diagram.....	42
3.5. Tabel Skenario Use Case Diagram.....	43
3.6. ERD (Entity Relationship Diagram)	45
3.7. Struktur File Database	45
3.8. Struktur Navigasi	46
3.9. Desain Interface.....	47
3.9.1. Halaman Login.....	48
3.9.2. Halaman Utama.....	48
3.9.3. Halaman About, Contact Us dan Koneksifitas.....	49
3.9.4. Halaman Pendaftaran, Laporan dan SMS Control.....	50

3.9.5. Halaman Inbox dan Sent	51
3.9.6. Halaman Send	52
3.9.7. Sub Halaman Pendaftaran	53
3.9.8. Halaman Laporan	54
3.10. Analisa Jumlah Sumber Daya Manusia	55
3.11. Analisa Waktu Kegiatan	57

BAB IV IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

4.1. Spesifikasi Kebutuhan Sumber Daya.....	61
4.1.1. Spesifikasi Perangkat Keras.....	61
4.1.2. Spesifikasi Perangkat Lunak.....	62
4.2. Proses Implementasi	63
4.2.1. Tahap Koneksi Antar Terminal	63
4.3.1.1. Instalasi Driver Modem USB HUAWEI E 160	63
4.3.1.2. Pengaturan Aplikasi Gammu v.1_1.25 for Windows	64
4.2.2. Tahap Pembuatan Database	68
4.2.3. Tahap Pembuatan Program Aplikasi	71
4.2.3.1. Halaman Login	73
4.2.3.2. Halaman Utama (Main/Home)	75
4.2.3.3. Halaman About	77
4.2.3.4. Halaman Contact Us	78
4.2.3.5. Halaman Koneksifitas	78
4.2.3.6. Halaman SMS Kontrol	79
4.2.3.7. Halaman Pendaftaran	84
4.2.3.8. Halaman Laporan	86
4.2.3.9. Halaman User List	88
4.3. Pemakaian Sistem Informasi	89
4.3.1. Tata Cara Melakukan Pendaftaran	89
4.3.2. Tata Cara Pengelolaan	90
4.4. Metode Dan Prosedur Pengujian	90
4.5. Skenario Pengujian	91

BAB V PENUTUP

5.1. Kesimpulan 95
5.2. Saran 96

DAFTAR PUSTAKA 97

LAMPIRAN L-1



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Gambar 2.1 Contoh activity diagram (Munawar, 2005:111)	16
2. Gambar 2.2 Contoh use case diagram pada sistem penjadwalan rumah sakit	18
3. Gambar 2.3 Tiga level arsitektur sistem basis data	20
4. Gambar 2.4 Contoh diagram E-R	22
5. Gambar 2.5 Model diagram interkoneksi sistem SMS	25
6. Gambar 2.6 Contoh tes koneksi menggunakan Gammu	26
7. Gambar 2.7 Bentuk dasar struktur navigasi linier	35
8. Gambar 2.8 Bentuk dasar sistem navigasi hirarki	35
9. Gambar 2.9 Bentuk dasar sistem navigasi non linier	36
10. Gambar 2.10 Bentuk dasar sistem navigasi campuran	36
11. Gambar 3.1 Activity diagram sistem pendaftaran siswa baru berbasis SMS gateway	39
12. Gambar 3.2 Use case diagram sistem pendaftaran siswa baru berbasis SMS gateway	42
13. Gambar 3.3 ERD sistem pendaftaran siswa baru berbasis SMS gateway	45
14. Gambar 3.4 Struktur navigasi aplikasi	47
15. Gambar 3.5 Desain interface halaman login	48
16. Gambar 3.6 Desain interface halaman utama	48
17. Gambar 3.7 Desain interface halaman about, contact us dan Konektifitas	50
18. Gambar 3.8 Desain interface halaman pendaftaran, laporan dan SMS control	51
19. Gambar 3.9 Desain interface halaman inbox dan sent	51
20. Gambar 3.10 Desain interface halaman send	52
21. Gambar 3.11 Desain interface sub halaman pendaftaran	53
22. Gambar 3.12 Desain interface sub halaman laporan	54
23. Gambar 3.13 Struktur panitia penerimaan siswa baru secara umum	55
24. Gambar 3.14 Contoh kalender pendidikan dari dinas pendidikan Kabupaten Tangerang	58
25. Gambar 4.1 Installasi diver USB modem	64
26. Gambar 4.2 Proses installasi driver USB modem	64
27. Gambar 4.3 Alamat file aplikasi Gammu	65
28. Gambar 4.4 Hasil uji koneksi	66
29. Gambar 4.5 Service Gammu di Windows	68
30. Gambar 4.6 Pembuatan Database Pendaftaran	69
31. Gambar 4.7 Tombol-tombol dalam phpMyAdmin	69
32. Gambar 4.8 Menentukan lokasi file import	69
33. Gambar 4.9 Struktur tabel SMS controller dalam database Pendaftaran	70
34. Gambar 4.10 Struktur tabel dalam database pendaftaran	71

35. Gambar 4.11	Proses installasi XAMPP 1.7.1	72
36. Gambar 4.12	XAMPP Control Panel	73
37. Gambar 4.13	Halaman login	73
38. Gambar 4.14	Halaman utama	75
39. Gambar 4.15	Halaman about	77
40. Gambar 4.16	Halaman contact us	78
41. Gambar 4.17	Halaman konektifitas	78
42. Gambar 4.18	Halaman SMS kontrol	80
43. Gambar 4.19	Halaman inbox	80
44. Gambar 4.20	Halaman sent	82
45. Gambar 4.21	Halaman send	83
46. Gambar 4.22	Halaman daftar	84
47. Gambar 4.23	Halaman tes ujian masuk	85
48. Gambar 4.24	Report pendaftaran	86
49. Gambar 4.25	Halaman user list	88



DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Tabel 2.1 Tabel UML	14
2. Tabel 2.2 Notasi activity diagram	15
3. Tabel 2.2 Notasi activity diagram (LANJUTAN)	16
4. Tabel 2.3 Notasi use case diagram	17
5. Tabel 2.4 Notasi class diagram	19
6. Tabel 2.5 Notasi entity relationship diagram	23
7. Tabel 3.1 Tabel definisi aktor	40
8. Tabel 3.2 Tabel definisi kegiatan	40
9. Tabel 3.3 Tabel definisi kegiatan per aktor	40
10. Tabel 3.4 Tabel skenario use case diagram	43
11. Tabel 3.4 Tabel skenario use case diagram (LANJUTAN)	44
12. Tabel 3.5 Rancangan struktur file database	45
13. Tabel 3.5 Rancangan struktur file database (LANJUTAN)	46
14. Tabel 3.6 Analisa jumlah sumber daya manusia kegiatan PSB	56
15. Tabel 3.6 Analisa jumlah sumber daya manusia kegiatan PSB (LANJUTAN)	57
16. Tabel 3.7 Rencana kerja kegiatan PSB	58
17. Tabel 3.8 Analisa waktu kegiatan PSB	59
18. Tabel 4.1 Tabel skenario pengujian aplikasi	92
19. Tabel 4.1 Tabel skenario pengujian aplikasi (LANJUTAN)	93