



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**SISTEM PENGELOLAAN DATA NILAI SEMESTER
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI 5
TANGERANG SELATAN
BERBASIS WEB DAN SMS GATEWAY**

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

ALDI EKA WASKITO

41509010167

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2013

<http://digilib.mercubuana.ac.id/>



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**SISTEM PENGELOLAAN DATA NILAI SEMESTER
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI 5
TANGERANG SELATAN
BERBASIS WEB DAN SMS GATEWAY**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:

ALDI EKA WASKITO

41509010167

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2013

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41509010167
Nama : Aldi Eka Waskito
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Skripsi : Sistem Pengelolaan Data Nilai Semester Sekolah Menengah Pertama Negeri 5
Tangerang Selatan Berbasis Web dan Sms Gateway

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul diatas adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat kecuali kutipan-kutipan dan teori-teori yang digunakan dalam skripsi ini. Apabila ternyata ditemukan di dalam laporan skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 21 Februari 2013

METERAI
TEMPEL
Rp. 5.000
DJP
Aldi Eka Waskito

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PENGESAHAN

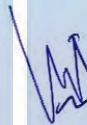
Yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir ini dari mahasiswa berikut ini

Nama : Aldi Eka Waskito
NIM : 41509010167
Jurusan : Teknik Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul Skripsi : Sistem Pengelolaan Data Nilai Semester Sekolah Menengah Peratama Negeri
5 Tangerang Selatan Berbasis Web dan Sms Gateway

Telah diperiksa dan disetujui sebagai Laporan Tugas Akhir

Jakarta, 21 Februari 2013

Menyetujui,



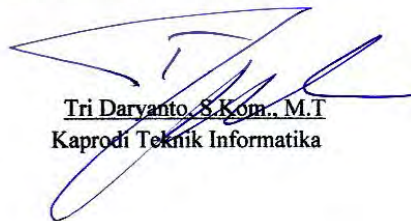
Umiy Salamah, ST., MMSI
Pembimbing

Mengetahui,



Sabar Rudiarto, M.Kom
Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika

Mengesahkan,



Tri Daryanto, S.Kom., M.T
Kaprodin Teknik Informatika

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya yang telah membimbing dan menyertai penulis selama proses penulisan laporan Tugas Akhir ini.

Maksud dan tujuan penyusunan dari laporan Tugas Akhir ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat mencapai gelar sarjana strata-I Jurusan Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer di Universitas Mercu Buana.

Didalam penulisan laporan Tugas Akhir ini penulis telah banyak mendapat bantuan pemikiran serta dorongan moril dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin sekali mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Umniy Salamah, ST., MMSI sebagai Pembimbing Tugas Akhir penulis, yang telah berkenan meluangkan waktunya serta memberi dukungan dan pengarahan hingga laporan dan program tugas akhir ini selesai.
2. Bapak Tri Daryanto, S.Kom., M.T selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.
3. Bapak Sabar Rudiarto, M.Kom selaku Koordinator Tugas Akhir.
4. Bapak Drs. Achmad Kodar, M.T selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memotivasi penulis.
5. Kedua orang tua tercinta, yang telah memberikan doa, kasih sayang, dan ilmu yang berguna kepada penulis serta keikhlasannya telah memberikan biaya kuliah, serta adik yang telah memberikan dukungan penulisan Tugas Akhir ini.
6. Teman-teman yang telah bersedia berbagi ilmu, pengalaman, motivasi, semangat, dan doa kepada penulis. Serta mahasiswa-mahasiswi Teknik Informatika, khususnya angkatan 2009 dimana bersama-sama berjuang bersama untuk meraih gelar S1.

Akhir kata dengan kerendahan hati penulis memohon maaf yang sebesar-besarnya atas kekurangan dan keterbatasan yang terdapat dalam laporan tugas akhir ini dan untuk semua saran dan kritik yang sifatnya membangun, sangat diharapkan demi kesempurnaan laporan tugas akhir ini serta besar harapan penulis semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat.

Jakarta, 21 Februari 2013

Penulis

DAFTAR ISI

Lembar Pernyataan	i
Lembar Pengesahan	ii
Kata Pengantar	iii
Abstrak	iv
Abstract	v
Daftar Isi	vi
Daftar Gambar	x
Daftar Tabel	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.6 Sistematik Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Pengertian Sistem Informasi	5
2.1.1 Karakteristik Sistem.....	5
2.2 Metodologi RPL.....	6
2.3 Profil Sekolah.....	7
2.4 Perpustakaan	7
2.4.1 Maksud dan Tujuan Pendirian Perpustakaan.....	8
2.4.2 Jenis – Jenis Perpustakaan.....	9
2.4.3 Peranan, Tugas, dan Fungsi Perpustakaan	10
2.5 Pengertian WEB	11
2.6 SMS (Short Message Service)	12
2.6.1 Proses Kerja SMS	13
2.7 HTML.....	14
2.7.1 Struktur HTML.....	15

2.8 PHP.....	15
2.8.1 Konsep Kerja PHP	17
2.8.2 Struktur PHP.....	17
2.9 MySQL	18
2.10 Unified Modelling Language (UML).....	19
2.10.1 Use Case Diagram.....	21
2.10.2 Activity Diagram	22
2.10.3 Sequence Diagram	23
2.11 Basis Data	24
2.11.1 Proses Perancangan Basis Data	26
2.11.2 Entity Relationship Diagram (ERD).....	27
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	30
3.1 Analisis Masalah	30
3.1.1 Kebutuhan Perangkat Lunak	30
3.2 Perancangan Sistem.....	31
3.2.1 Pemodelan Diagram Use Case.....	31
3.2.1.1 Skenario Use Case.....	32
3.2.2 Diagram Sequence	33
3.2.2.1 Diagram Sequence Halaman Admin login.....	33
3.2.2.2 Diagram Sequence Admin Input Data Nilai	34
3.2.2.3 Diagram Sequence Admin Edit Data Nilai	34
3.2.2.4 Diagram Sequence Admin Lihat Data Nilai	35
3.2.2.5 Diagram Sequence Admin Master Data Nilai.....	36
3.2.2.6 Diagram Sequence Halaman Guru Login	36
3.2.2.7 Diagram Sequence Guru Input Data Nilai	37
3.2.2.8 Diagram Sequence Guru Edit Data Nilai.....	37
3.2.2.9 Diagram Sequence Guru Lihat Data Nilai	38
3.2.2.10 Diagram Sequence Halaman Murid Login	39
3.2.2.11 Diagram Sequence Murid Lihat Data Nilai	39

3.2.3 Diagram Activity	41
3.2.3.1 Diagram Activity Admin Login	41
3.2.3.2 Diagram Activity Admin Input Data Nilai	42
3.2.3.3 Diagram Activity Admin Edit Data Nilai	43
3.2.3.4 Diagram Activity Admin Lihat Data Nilai	44
3.2.3.5 Diagram Activity Admin Master Data Nilai	45
3.2.3.6 Diagram Activity Guru Login	46
3.2.3.7 Diagram Activity Guru Input Data Nilai	47
3.2.3.8 Diagram Activity Guru Edit Data Nilai	48
3.2.3.9 Diagram Activity Guru Lihat Data Nilai	49
3.2.3.10 Diagram Activity Murid Login	50
3.2.3.11 Diagram Activity Murid Lihat Data Nilai	51
3.2.4 Diagram Network SMS Gateway	52
3.2.5 Perancangan Basis Data	53
3.2.5.1 Proses Perancangan Konseptual	53
3.2.5.2 Perancangan Diagram ERD	59
3.2.5.3 Struktur Tabel	60
3.2.6 Rancangan Antarmuka (Interface)	64
3.2.6.1 Rancangan Antarmuka Halaman Home	64
3.2.6.2 Rancangan Antarmuka Halaman Login Guru dan Login Murid	65
3.2.6.3 Rancangan Antarmuka Halaman Profil	65
3.2.6.4 Rancangan Antarmuka Halaman Sms Gateway	66
3.2.6.5 Rancangan Antarmuka Halaman Galeri	67
3.2.6.6 Rancangan Antarmuka Halaman Kegiatan	67
3.2.6.7 Rancangan Antarmuka Halaman Contact Us	68
3.2.6.8 Rancangan Antarmuka Halaman Home Guru	69
3.2.6.9 Rancangan Antarmuka Halaman Profil Guru	69
3.2.6.10 Rancangan Antarmuka Halaman Jadwal Mengajar Guru ..	70
3.2.6.11 Rancangan Antarmuka Halaman Data Nilai Guru	71
3.2.6.12 Rancangan Antarmuka Halaman Input Nilai Guru	71
3.2.6.13 Rancangan Antarmuka Halaman Home Murid	72
3.2.6.14 Rancangan Antarmuka Halaman Profil Murid	73
3.2.6.15 Rancangan Antarmuka Halaman Kelas Murid	73
3.2.6.16 Rancangan Antarmuka Halaman Nilai Murid	74
3.2.6.17 Rancangan Antarmuka Halaman Login Admin	75
3.2.6.18 Rancangan Antarmuka Halaman Beranda Admin	75
3.2.6.19 Rancangan Antarmuka Halaman Manage Guru	76
3.2.6.20 Rancangan Antarmuka Halaman Manage Siswa	76
3.2.6.21 Rancangan Antarmuka Halaman Manage Daftar Nilai	77
3.2.6.22 Rancangan Antarmuka Halaman Manage Daftar Kelas	78

3.2.6.23 Rancangan Antarmuka Halaman Manage Jadwal Mata Pelajaran.....	78
3.2.6.24 Rancangan Antarmuka Halaman Manage Sms Gateway ..	79
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	80
4.1 Implementasi.....	80
4.1.1 Spesifikasi Sistem	80
4.1.2 Pembatasan Implementasi	80
4.1.3 Implementasi Kode Program Koneksi Database	81
4.1.4 Implementasi Perancangan Antarmuka (Interface).....	81
4.1.4.1 Implementasi Halaman Utama	81
4.1.4.2 Implementasi Halaman Login	83
4.1.4.3 Implementasi Halaman Guru	85
4.1.4.4 Implementasi Halaman Murid.....	86
4.1.4.5 Implementasi Halaman Admin.....	87
4.1.4.6 Implementasi Halaman Admin Manage Guru	88
4.1.4.7 Implementasi Halaman Admin Manage Siswa	89
4.1.4.8 Implementasi Halaman Admin Manage Daftar Nilai.....	90
4.1.4.9 Implementasi Halaman Admin Manage Daftar kelas.....	91
4.1.4.10 Implementasi Halaman Admin Manage Jadwal Mata Pelajaran.....	92
4.1.4.11 Implementasi Halaman Admin Manage Sms Gateway	93
4.1.5 Konfigurasi NowSams Gateway.....	94
4.1.6 Implementasi Kode Program Pengiriman Nilai Berbasis Sms Gateway.....	95
4.2 Pengujian	95
4.2.1 Skenario Pengujian Black Box.....	96
4.2.2 Hasil Skenario Pengujian	104
4.2.3 Analisis Hasil Pengujian	110
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	111
5.1 Kesimpulan	111
5.2 Saran	111
DAFTAR PUSTAKA	112

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Cara Kerja PHP.....	17
Gambar 2.2 Use Case Diagram.....	21
Gambar 2.3 Activity Diagram	22
Gambar 2.4 Sequence Diagram	24
Gambar 2.5 Contoh Relasi One To One	28
Gambar 2.6 Contoh Relasi One To Many	28
Gambar 2.7 Contoh Relasi Many To Many	29
Gambar 3.1 Diagram Use Case Sistem Pengelolaan Data Nilai	31
Gambar 3.2 Diagram Sequence Halaman Admin Login.....	33
Gambar 3.3 Diagram Sequence Admin Input Data Nilai.....	34
Gambar 3.4 Diagram Sequence Admin Edit Data Nilai	35
Gambar 3.5 Diagram Sequence Admin Lihat Data Nilai.....	35
Gambar 3.6 Diagram Sequence Admin Master Data Nilai	36
Gambar 3.7 Diagram Sequence Halaman Guru Login	36
Gambar 3.8 Diagram Sequence Guru Input Data Nilai	37
Gambar 3.9 Diagram Sequence Guru Edit Data Nilai	38
Gambar 3.10 Diagram Sequence Guru Lihat Data Nilai	38
Gambar 3.11 Diagram Sequence Halaman Murid Login.....	39
Gambar 3.12 Diagram Sequence Murid Lihat Data Nilai.....	40
Gambar 3.13 Diagram Activity Admin Login.....	41
Gambar 3.14 Diagram Activity Admin Input Data Nilai.....	42
Gambar 3.15 Diagram Activity Admin Edit Data Nilai.....	43
Gambar 3.16 Diagram Activity Admin Lihat Data Nilai.....	44
Gambar 3.17 Diagram Activity Admin Master Data Nilai	45
Gambar 3.18 Diagram Activity Guru Login	46
Gambar 3.19 Diagram Activity Guru Input Data Nilai.....	47
Gambar 3.20 Diagram Activity Guru Edit Data Nilai	48
Gambar 3.21 Diagram Activity Guru Lihat Data Nilai.....	49
Gambar 3.22 Diagram Activity Murid Login.....	50
Gambar 3.23 Diagram Activity Murid Lihat Data Nilai.....	51
Gambar 3.24 Diagram Network Sms Gateway	52
Gambar 3.25 Entitas.....	54
Gambar 3.26 Atribut Pada Entitas Admin.....	54
Gambar 3.27 Atribut Pada Entitas Akunguru.....	55
Gambar 3.28 Atribut Pada Entitas Akunmurid.....	55
Gambar 3.29 Atribut Pada Entitas Guru	55
Gambar 3.30 Atribut Pada Entitas Jadmapel.....	56
Gambar 3.31 Atribut Pada Entitas Kelas.....	56
Gambar 3.32 Atribut Pada Entitas Nilai.....	57
Gambar 3.33 Atribut Pada Entitas Reply	57

Gambar 3.34 Atribut Pada Entitas Siswa	58
Gambar 3.35 Atribut Pada Entitas Sms	58
Gambar 3.36 Diagram ERD.....	59
Gambar 3.37 Rancangan Halaman Home	64
Gambar 3.38 Rancangan Halaman Login Guru dan Login Murid.....	65
Gambar 3.39 Rancangan Halaman Profil	66
Gambar 3.40 Rancangan Halaman Sms Gateway.....	66
Gambar 3.41 Rancangan Halaman Galeri	67
Gambar 3.42 Rancangan Halaman Kegiatan	68
Gambar 3.43 Rancangan Halaman Contact Us.....	68
Gambar 3.44 Rancangan Halaman Home Guru.....	69
Gambar 3.45 Rancangan Halaman Profil Guru	70
Gambar 3.46 Rancangan Halaman Jadwal Mengajar Guru.....	70
Gambar 3.47 Rancangan Halaman Data Nilai guru	71
Gambar 3.48 Rancangan Halaman Input Nilai Guru	72
Gambar 3.49 Rancangan Halaman Home Murid.....	72
Gambar 3.50 Rancangan Halaman Profil Murid	73
Gambar 3.51 Rancangan Halaman Kelas Murid	74
Gambar 3.52 Rancangan Halaman Nilai Murid.....	74
Gambar 3.53 Rancangan Halaman Login Admin	75
Gambar 3.54 Rancangan Halaman Beranda Admin	75
Gambar 3.55 Rancangan Halaman Manage Guru.....	76
Gambar 3.56 Rancangan Halaman Manage Siswa	77
Gambar 3.57 Rancangan Halaman Manage Daftar Nilai	77
Gambar 3.58 Rancangan Halaman Manage Daftar kelas.....	78
Gambar 3.59 Rancangan Halaman Manage Jadwal Mata Pelajaran.....	79
Gambar 3.60 Rancangan Halaman Manage Sms Gateway.....	79
Gambar 3.60 Rancangan Halaman Manage Sms Gateway	79
Gambar 4.1 Implementasi Tampilan Halaman Utama	82
Gambar 4.2 Implementasi Tampilan Halaman Login Admin	83
Gambar 4.3 Implementasi Tampilan Halaman Login Guru dan Murid	84
Gambar 4.4 Implementasi Tampilan Halaman Guru	85
Gambar 4.5 Implementasi Tampilan Halaman Murid.....	86
Gambar 4.6 Implementasi Tampilan Halaman Admin	87
Gambar 4.7 Implementasi Tampilan Halaman Admin Manage Guru	88
Gambar 4.8 Implementasi Tampilan Halaman Admin Manage Siswa	89
Gambar 4.9 Implementasi Tampilan Halaman Admin Manage Daftar Nilai...	90
Gambar 4.10 Rancangan Halaman Admin Manage Daftar Kelas	91
Gambar 4.11 Rancangan Halaman Admin Manage Jadwal Mata Pelajaran	92
Gambar 4.12 Rancangan Halaman Admin Manage Sms Gateway.....	93
Gambar 4.13 Konfigurasi NowSms Gateway dengan Script Reply.php.....	94

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Field-Field Pada Tabel Admin	60
Tabel 3.2 Field-Field Pada Tabel Akunguru	60
Tabel 3.3 Field-Field Pada Tabel Akunmurid	60
Tabel 3.4 Field-Field Pada Tabel Guru	61
Tabel 3.5 Field-Field Pada Tabel Jadmapel	61
Tabel 3.6 Field-Field Pada Tabel Kelas	62
Tabel 3.7 Field-Field Pada Tabel Nilai	62
Tabel 3.8 Field-Field Pada Tabel reply	63
Tabel 3.9 Field-Field Pada Tabel Siswa.....	63
Tabel 3.10 Field-Field Pada Tabel Sms	64
Tabel 4.1 Skenario Pengujian Black Box.....	96
Tabel 4.2 Hasil Skenario Pengujian Black Box.....	104

