



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

APLIKASI LAPORAN ABSENSI SDN ABC
YANG TERINTEGRASI DENGAN SMS GATEWAY



EKKY PRATAMA
41510120021
UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2015



UNIVERSITAS
MERCU BUANA



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

APLIKASI LAPORAN ABSENSI SDN ABC
YANG TERINTEGRASI DENGAN SMS GATEWAY



UNIVERSITAS
EKKY PRATAMA
41510120021
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2015

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 41510120021
Nama : EKKY PRATAMA
Judul : Aplikasi Laporan Absensi SDN ABC Yang Terintegrasi
Dengan SMS Gateway

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, 21 Oktober 2015

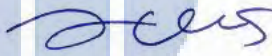


Ekky Pratama

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : EKKY PRATAMA
NIM : 41510120021
Jurusan : Teknik Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Judul : Aplikasi Laporan Absensi SDN ABC Yang Terintegrasi
Dengan SMS Gateway

Jakarta, 21 Oktober 2015
Disetujui dan diterima oleh,



Sabar Rudiarto, M.Kom.

Dosen Pembimbing

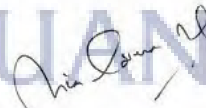
UNIVERSITAS

MERCU BUANA



Sabar Rudiarto, M.Kom.

Kaprodi Teknik Informatika



Nia Kusuma Wardhani, S.Kom. M.M

Koordinator Tugas Akhir

KATA PENGANTAR

Terima kasih kepada Allah S.W.T, karena berkat rahmat dan karuni-Nya lah penulis dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir ini. Penulisan tugas akhir ini dimaksudkan untuk memenuhi sebagian syarat-syarat dalam menyelesaikan Program Strata Satu (S1) pada program Studi Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari penulisan tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, baik dari segi material maupun spiritual. Atas segala bimbingan, dorongan, dan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung yang telah diberikan, maka penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Sabar Rudiarto, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing tugas akhir sekaligus Ketua Program Studi Teknik Informatika, Universitas Mercu Buana yang telah berkenan meluangkan waktunya serta memberi dukungan dan pengarahan hingga laporan tugas akhir ini selesai.
2. Umniy Salamah, ST, MMSI, selaku Koordinator Tugas Akhir Teknik Informatika Universitas Mercubuanya.
3. Kedua orang tuaku (Dono Kuswanto & Lilin Herlina) yang telah banyak mendidik, memberikan kasih sayang, mendoakan serta yang selalu memberi dorongan baik materil maupun moril, sehingga aku merasa bersyukur dan bangga memiliki orang tua seperti mereka.
4. Kakak dan Adikku (Okky Pratama & Revanza) yang selalu memberikan semangat bagi penulis untuk segera menyelsaikan perkuliahaan ini dengan sempurna.
5. My Beloved Eka Putriyanti yang tak putus mensupport kegiatanku selama ini.
6. Keluarga besar tercinta yang telah memberi banyak semangat dan dorongan baik moril maupun materil.

7. Semua pihak yang telah memberikan dorongan dan membantu serta memberikan saran kepada penulis sehingga laporan ini dapat terselesaikan.
8. Sahabat-sahabatku di Mercu Buana khususnya angkatan 2010 Jurusan Teknik Informatika yang telah rela dalam membagi pengalaman dan ilmu kepada penulis, Agus, Ihsan, Amelia, Mas Nug, Mas wil, Refky,
9. Semua pihak yang telah memberikan dorongan dan membantu serta memberikan saran kepada penulis sehingga laporan ini dapat terselesaikan.

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



Jakarta, 21 Oktober 2015

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

(Ekky Pratama)

ABSTRAK

Sistem absensi yang berada disekolah sekolah SDN ABC dan sekolah dasar pada umumnya masih menggunakan sistem absensi yang bersifat manual, dalam hal ini metode absensi pun di bulatkan pada saat pembagian Buku laporan diakhir semester orang tua baru mengetahui jumlah kehadiran anaknya. Untuk memecahkan masalah tersebut maka perlu diterapkannya sistem absensi berbasis komputer yang dapat membantu dalam proses pemberian informasi terhadap orang tua murid secara *real time* yaitu dengan program aplikasi absensi berbasis web yang terintegrasi dengan SMS. Metodologi yang digunakan dalam perancangan program aplikasi ini mengadopsi metodologi waterfall, adapun hasil yang didapat dari perancangan program aplikasi absensi ini yaitu memudahkan bagian guru dalam mengelola data kehadiran anak muridnya dan disisi lain orangtua secara *real time* mengetahui kehadiran anaknya melalui handphone pribadinya. Sehingga kedepannya apabila aplikasi ini diterapkan, maka diharapkan dapat membantu guru berkomunikasi secara intens dengan orang tua, juga kedepannya aplikasi ini bisa dapat mengoptimalkan belajar mengajar dari murid tersebut.

Kata kunci : Absensi php, SMS Gateway, Sistem Informasi Akademik

xviii+80 halaman, 57 gambar, 22 tabel



ABSTRACT

System applications are in school absenteeism SDN ABC and also the Indonesian primary schools still use the attendance system is manual. In this case the method of absenteeism was submitted at the time of the division Report Card at the end of the semester the parents know the amount of his presence. To solve these problems it is necessary to the implementation of computer-based attendance system. So that the future can help in the process of providing information to parents of students in real time that the program attendance application that is integrated with a web-based SMS. The methodology used in the design of this application System with the waterfall methodology. As for the results obtained from the design program attendance this application that facilitates the part of teachers to manage student attendance data and on the other parents in real time knowing his presence through his personal mobile phone. In the future when the application is implemented, it is expected to help teachers communicate intensively with parents, as well as the future of this application may be able to optimize the learning of students

Keywords: Attendance php, SMS Gateway, Academic Information System

xvii+78 Page, 57 Pictures, 22 tables



DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan dan Manfaat	3
1.4.1 Tujuan	3
1.4.2 Manfaat	3
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.5.1 Metode Penelitian	3
1.5.2 Metode Pengumpulan Data	3

1.5.3 Metode Rancang Bangun Sistem	4
1.5.3 Metode Pengujian Sistem	4
1.6 Sistematika Penulisan	4

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Rekayasa Perangkat Lunak (RPL).....	6
2.2 Metode Perangkat Lunak	6
2.2.1 Waterfall Model (Air terjun).....	7
2.2.1 Model Prototipe	8
2.2 Sistem.....	9
2.4 Informasi	10
2.5 Database	12
2.6 SMS.....	12
2.6.1 Pengertian SMS (Short Message Service)	12
2.6.2 SMS Gateway.....	13
2.7 Gammu.....	14
2.7.1 Tentang Gammu.....	14
2.7.2 Kelebihan Gammu	15
2.8 Desain Dan Perancangan Sistem	15
2.8.1 Use Case Diagram.....	15
2.8.2 Lambang – Lambang UseCase Diagram	17
2.8.2 Tujuan Penggunaan UML.....	18
2.9 PHP	18

2.10 PHPMyAdmin.....	18
2.11 MySQL	18
2.12 Metode Pengujian	19
2.12.1 Black Box.....	19
2.12.1 WhiteBox	19

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Analisa Sistem	20
3.1.1 Analisa Kebutuhan Perangkat Keras	20
3.1.2 Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak.....	21
3.2 Perancangan Umum Sistem	21
3.3 Analisa Perancangan Sistem	22
3.3.1 Use Case Sistem Yang Di Usulkan.....	23
3.3.2 Activity Diagram Yang Di Usulkan	26
3.3.2.1 Skenario Activity Diagram Login.....	27
3.3.2.2 Skenario Activity Diagram Mengelola User.....	28
3.3.2.3 Skenario Activity Diagram Absensi.....	32
3.3.2.4 Skenario Activity Diagram Absensi Siswa.....	33
3.3.3 Sequence Diagram Yang Di Usulkan	34
3.3.4 Class Diagram.....	38
3.4 Rancangan Struktural Tabel.....	39
3.5 Setting Gammu	42
3.6 Perancangan Tampilan Antar Muka	46

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Implementasi Program	49
4.2 Implementasi Spesifikasi Hardware Dan Software	49
4.2.1 Hardware	49
4.2.2 Software	49
4.3 Implementasi Perancangan Antar Muka	50
4.3.1 Implementasi Halaman Login	50
4.3.2 Implementasi Tampilan Home Admin	51
4.3.2.1 Implementasi Tampilan Input Data Guru	51
4.3.2.2 Implementasi Tampilan Input Data Siswa	52
4.3.2.3 Implementasi Tampilan Input Data Kelas	53
4.3.2.4 Implementasi Tampilan Input Data Sekolah	54
4.3.3 Implementasi Tampilan Home Guru	55
4.3.4 Implementasi Tampilan Home Siswa	57
4.3.5 Implementasi Tampilan SMS	58
4.4 Pengujian	59
4.4.1 Pengujian Dengan Metode BlackBox	59
4.4.2 Hasil Skenario Pengujian	59
4.4.2.1 Login	59
4.4.2.2 Hak Akses Admin	61
4.4.2.3 Hak Akses Guru	64
4.4.2.4 Hak Akses Siswa	65

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan66

5.2 Saran66

DAFTAR PUSTAKA67

SOURCE CODE69



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 System Development Life Cycle (SDLC).....	6
Gambar 2.2 Pemodelan Waterfall.....	7
Gambar 2.3 Pemodelan Prototipe	9
Gambar 2.4 Definisi Sistem Informasi.....	11
Gambar 2.5 Ilustrasi SMS Gateway.....	13
Gambar 2.6 Diagram SMS Gateway.....	14
Gambar 2.7 Arisistektur SMS Gateway.....	14
Gambar 2.8 Diagram UML.....	16
Gambar 2.9 Simbol Use Case Diagram	17
Gambar 3.1 Perancangan Umum Sistem	22
Gambar 3.2 Sistem Berjalan	23
Gambar 3.3 Activity Diagram Yang Di Usulkan.....	26
Gambar 3.4 Skenario Activity Diagram Login	27
Gambar 3.5 Skenario Kelola User Siswa.....	28
Gambar 3.6 Skenario Klola User Guru	29
Gambar 3.7 Skenario Kelola Kelas	30
Gambar 3.8 Activity Diagram.....	31
Gambar 3.9 Activity Diagram Absensi.....	32
Gambar 3.10 Activity Diagram Laporan Absensi Siswa.....	33

Gambar 3.11 Sequence Diagram Daftar Siswa.....	34
Gambar 3.12 Sequence Diagram Daftar Guru	34
Gambar 3.13 SequenceDiagram Daftar Kelas	35
Gambar 3.14 Sequence Diagram Daftar Sekolah	36
Gambar 3.15 Sequence Diagram Absensi.....	37
Gambar 3.16 Sequence Diagram Laporan Absensi Siswa.....	37
Gambar 3.17 Class Diagram Sistem Absensi	38
Gambar 3.18 Membuat Database Gammu	43
Gambar 3.19 Import Database Mysql.sql	43
Gambar 3.20 PortCom USB Modem	43
Gambar 3.21 File Gammurc.....	44
Gambar 3.22 Setting File Smsdrc	44
Gambar 3.23 Lanjutan Setting Smsdrc	44
Gambar 3.24 Tampilan Gammu --Identify	45
Gambar 3.25 Tampilan Install Service Gammu Smsd.....	45
Gambar 3.26 Services Windows	45
Gambar 3.27 Tampilan Hasil Interface Pembuka	46
Gambar 3.28 Tampilan Interface Home Admin	46
Gambar 3.29 Tampilan Home Interface Guru	47
Gambar 3.30 Tampilan Home Interface Siswa	48
Gambar 4.1 Tampilan Login	50
Gambar 4.2 Tampilan Salah Usurname Atau Password.....	50

Gambar 4.3 Tampilan Home Admin.....	51
Gambar 4.4 Tampilan Input Data Guru	51
Gambar 4.5 Tampilan View Data Guru	52
Gambar 4.6 Tampilan Input Data Siswa	52
Gambar 4.7 Tampilan View Data Siswa.....	53
Gambar 4.8 Tampilan Input Kelas	53
Gambar 4.9 Tampilan View Data Kelas	54
Gambar 4.10 Tampilan Data Sekolah	54
Gambar 4.11 Tampilan View Data Sekolah	55
Gambar 4.12 Tampilan Home Guru.....	55
Gambar 4.13 Tampilan Input Data Absensi.....	56
Gambar 4.14 Tampilan Input Absensi	56
Gambar 4.15 Tampilan Home Data Guru	57
Gambar 4.16 Tampilan Home Siswa.....	57
Gambar 4.17 Tampilan Data Siswa	58
Gambar 4.18 Contoh Sms Yang Diterima Orangtua	58

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Skenario Use Case Diagram Daftar Siswa.....	23
Tabel 3.2 Skenario Use Case Diagram Daftar Kelas	24
Tabel 3.3 Skenario Use Case Diagram Daftar Sekolah	24
Tabel 3.5 Skenario Use Case Diagram Absensi Siswa	25
Tabel 3.6 Skenario Use Case Diagram SMS Gateway	25
Tabel 3.7 Skenario Use Case Diagram Absensi	25
Tabel 3.8 Skenario Activity Diagram Login.....	27
Tabel 3.9 Skenario Activity Diagram Kelola User Siswa.....	28
Tabel 3.10 Skenario Activity Diagram Guru	29
Tabel 3.11 Skenario Activity Diagram Kelola Kelas.....	30
Tabel 3.12 Skenario Activity Diagram Sekolah	31
Tabel 3.13 Skenario Activity Diagram Absensi	32
Tabel 3.14 Skenario Activity Diagram Laporan Absensi Siswa.....	33
Tabel 3.15 Struktur Siswa.....	39
Tabel 3.16 Struktur Guru	40
Tabel 3.17 Struktur Sekolah.....	41
Tabel 3.18 Struktur Kelas	41
Tabel 3.19 Struktur Absen	42
Tabel 4.1 Skenario Pengujian Login.....	59

Tabel 4.2 Skenario Pengujian Hak Akses Admin.....	61
Tabel 4.3 Skenario Pengujian Hak Akses Guru.....	64
Tabel 4.5 Skenario Pengujian Hak Akses Siswa	65





UNIVERSITAS
MERCU BUANA



UNIVERSITAS
MERCU BUANA