

**APLIKASI PRESENSI SISWA MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL
DILENGKAPI DENGAN SMS GATEWAY
PADA SMA NEGERI 1 MAYONG**

SKRIPSI



disusun oleh

Puteri Mauliana Aji

09.11.2934

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2014

APLIKASI PRESENSI SISWA MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL

DILENGKAPI DENGAN SMS GATEWAY

PADA SMA NEGERI 1 MAYONG

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan

mencapai derajat Sarjana S1

pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Puteri Mauliana Aji

09.11.2934

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

AMIKOM YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

2014

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**APLIKASI PRESENSI SISWA MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL
DILENGKAPI DENGAN SMS GATEWAY
PADA SMA NEGERI 1 MAYONG**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Puteri Mauliana Aji

NIM 09.11.2934

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 4 Januari 2014

Dosen Pembimbing

Kusrini, Dr., M.kom

NIK.190302106

PENGESAHAN

SKRIPSI

**APLIKASI PRESENSI SISWA MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL
DILENGKAPI DENGAN SMS GATEWAY
PADA SMA NEGERI 1 MAYONG**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Puteri Mauliana Aji

NIM.09.11.2934

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji
pada tanggal 21 Januari 2014

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Kusrini, Dr., M.Kom
NIK. 190302106

Rum Muhammad Andri KR, Ir, M.Kom
NIK. 190302011

Pandan P Purwacandra, M.Kom
NIK. 190302190

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
tanggal 22 Februari 2014



KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

Prof. Dr. M. Suyanto, M.M
NIK.190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa,skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI),dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis disuatu Instansi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain,kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 10 Februari 2014

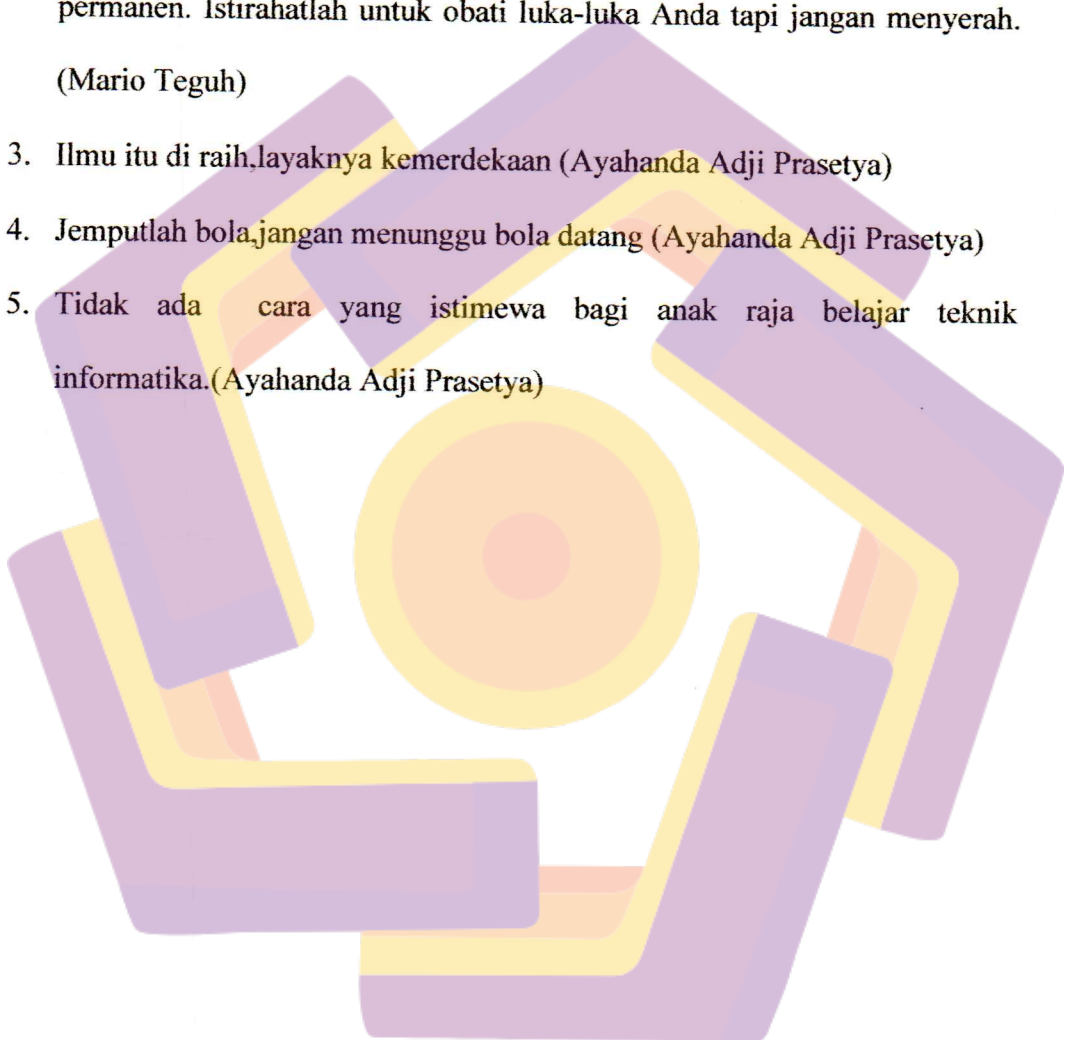


Puteri Mauliana Aji

NIM. 09.11.2934

MOTTO

1. Sebaik-baiknya manusia adalah manusia yang berguna bagi orang lain.
2. Sakit dan derita Anda itu sementara,tapi jika menyerah akan menjadi permanen. Istirahatlah untuk obati luka-luka Anda tapi jangan menyerah.
(Mario Teguh)
3. Ilmu itu di raih,layaknya kemerdekaan (Ayahanda Adji Prasetya)
4. Jemputlah bola,jangan menunggu bola datang (Ayahanda Adji Prasetya)
5. Tidak ada cara yang istimewa bagi anak raja belajar teknik informatika.(Ayahanda Adji Prasetya)



PERSEMBAHAN

Karya ini saya persembahkan kepada :

1. Bapak saya Adji Prasetya dan ibu saya Yuli Sumarwati yang telah melimpahkan kasih sayang, kesabaran, do'a dan nasehatnya. I Love You..
2. Kakek saya Samsuyono dan keluarga yang selalu memberikan saya semangat melalui setiap senyuman beliau.
3. Kakak-kakakku dan adikku , mbak dewi, dek sari dan mas ulin.
4. Saudara-saudara yang tersayang, om sapto dan bulik, om eto dan bulik, om wigit dan bulik, pakdhe ratman dan budhe, om kito dan bulik , mas wawan, mas suryo, dek vian, mbak intan dan mas bimo.
5. Teman-teman E-Class 09 yang sudah seperti keluarga, terima kasih atas kisah manis yang telah kalian torehkan.
6. Untuk sahabat terbaik saya Adelia Prima Dyantami Safitri, Meirinda Permata Sari, Anisyah Puntorukmi, Muh.Koprawi terima kasih banyak atas Kasih, Semangat, Waktu dan Perhatianmu.
7. Untuk sahabat-sahabat saya inggit, rozid ,indra, anna, irawan, naufan, fuad, safei,budi,wawan,reiza,dedi,hanan,angga,gilang,mbk aya,amri,heru dan semua yang telah memberikan saya kenangan, semangat yang luar biasa sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

8. SMA Negeri 1 Mayong yang telah memberikan izin kepada saya untuk melakukan penelitian.
9. Dosen dan seluruh civitas akademik STMIK Amikom Yogyakarta
10. Segenap Guru dan Karyawan SMA Negeri 1 Mayong yang telah banyak memberikan bantuan untuk penelitian saya.



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji Syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan kesehatan dan kekuatan yang luar biasa dalam menyelesaikan skripsi yang berjudul “APLIKASI PRESENSI SISWA MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL DILENGKAPI DENGAN SMS GATEWAY PADA SMA NEGERI 1 MAYONG”.

Penulisan Skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan perguruan tinggi program studi Strata- 1 Teknik Informatika di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.

Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini. Antara lain:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, MT selaku ketua jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Ibu Kusrini,Dr.,M.kom selaku Dosen pembimbing skripsi yang telah banyak memberikan nasehat, pengarahan,waktu dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Ibu Dosen dan staff di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

5. Ibu Ngaripah, S.Pd., M.M selaku Kepala sekolah SMA Negeri 1 Mayong yang telah memberikan ijin dan bantuan selama penulis melakukan penelitian.
6. Bapak-Ibu Guru SMA Negeri 1 Mayong beserta Staff yang telah memberikan bantuan dan dukungan selama menyelesaikan skripsi ini.
7. Bapak dan Ibu yang tercinta yang telah memberikan banyak semangat, do'a, cinta, perhatian dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Kakak dan adik penulis yang tak pernah lelah memberikan motivasi, semangat serta waktunya dalam menyelesaikan skripsi ini
9. Teman-teman penulis yang terkasih Tami, Rinda, Nisha, Ana, Inggit, Kopravi, Indra, Rosyid dan mbak Vina yang selalu mendampingi, mengarahkan dan memberikan dukungan yang luar biasa kepada penulis.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan penulis pada khususnya.

Yogyakarta, 10 Februari 2014

Puteri Mauliana Aji

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
INTISARI.....	xix
<i>ABSTRACT</i>	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat penelitian.....	4
1.6 Metodologi Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Definisi Sistem, Informasi, Sistem informasi	8
2.1.1 Definisi sistem.....	8

2.1.2	Definisi Informasi	9
2.1.3	Definisi Sistem Informasi.....	9
2.2	Karakteristik Sistem Informasi.....	9
2.2.1	Karakteristik Sistem	9
2.2.2	Komponen Sistem Informasi.....	11
2.3	Konsep Arsitektur System.....	12
2.3.1	Arsitektur System Stand Alone (<i>one tier</i>)	12
2.3.2	Arsitektur Client Server (<i>two tier</i>)	13
2.4	Short Message Service	13
2.4.1	Pengenalan Dasar SMS.....	13
2.4.2	Alur Pengiriman SMS	14
2.5	Konsep Pemodelan Sistem	15
2.5.1	Pengertian Perancangan Sistem.....	15
2.5.2	Flowchart	16
2.5.2.1	Flowchart Sistem	17
2.5.2.2	Flowchart Program	17
2.5.3	Simbol - Simbol Flowchart.....	17
2.5.4	Diagram context.....	19
2.5.5	Bagan Berjenjang (<i>Hirarchy chart</i>).....	20
2.5.6	Diagram Alir Data	21
2.6	Konsep Basis Data	23
2.6.1	Pengertian Basis Data	23
2.6.2	Operasi Dasar Basis Data.....	24

2.6.3	Model Entity Relationship Diagram	25
2.6.3.1	Entitas (<i>Entity</i>).....	25
2.6.3.2	Relasi dan Himpunan Relasi.....	26
2.6.3.3	Atribut (<i>Attributes / properties</i>)	27
2.6.3.4	Kardinalitas Pemetaan	27
2.6.4	Normalisasi.....	28
2.6.5	Bahasa Basis Data	30
2.6.5.1	Data Definition Language (DDL)	31
2.6.5.2	Data Manipulation Language (DML)	31
2.7	Presensi.....	32
2.8	Perangkat Lunak Pendukung.....	32
2.8.1	Gammu	32
2.8.2	MySQL.....	34
2.8.3	PHP.....	34
2.8.4	XAMPP.....	35
2.8.5	Macromedia Dreamweaver 8	35
2.9	Tinjauan Umum.....	36
2.9.1	Sejarah Singkat.....	36
2.9.2	Struktur Organisasi.....	37
2.9.3	Visi Misi Sekolah.....	37
2.9.4	Sistem Presensi Siswa SMA N 1 Mayong	38
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		40
3.1	Analisis	40

3.1.1	Analisis Kelemahan Sistem.....	40
3.1.2	Analisa Kebutuhan Sistem	44
3.1.2.1	Kebutuhan Perangkat Keras.....	44
3.1.2.2	Kebutuhan Perangkat Lunak.....	44
3.1.2.3	Kebutuhan Informasi	45
3.1.2.4	Kebutuhan Pengguna	45
3.1.3	Analisa Kelayakan Sistem	45
3.1.3.1	Kelayakan teknologi.....	45
3.1.3.2	Kelayakan Hukum.....	46
3.1.3.3	Kelayakan Operasional	46
3.2	Perancangan Sistem.....	46
3.2.1	Perancangan Proses.....	47
3.2.1.1	Flowchart Sistem.....	48
3.2.1.2	Diagram Konteks.....	49
3.2.1.3	Diagram Berjenjang	49
3.2.1.4	Diagram Alir Data	50
3.2.2	Rancangan Basis Data	52
3.2.3	Normalisasi	52
3.2.3.1	Bentuk Tidak Normal	52
3.2.3.2	Bentuk Normal Kesatu.....	59
3.2.3.3	Bentuk Normal Kedua	66
3.2.3.4	Bentuk Normal Ketiga	67
3.2.4	Struktur Tabel.....	68

3.2.5	Flowchart Program	76
3.2.6	Perancangan Interface / Antarmuka	77
BAB IV IMPLEMETASI DAN PEMBAHASAN		80
4.1	Implementasi Pembuatan Basis Data	80
4.2	Uji Coba Sistem	86
4.3	Uji Coba Program.....	92
4.4	Manual Program.....	94
4.5	Integrasi Sistem	104
4.6	Manual Instalasi	122
4.7	Pemeliharaan Sistem	123
BAB V PENUTUP.....		124
5.1	Kesimpulan.....	124
5.2	Saran.....	124
DAFTAR PUSTAKA		125



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel Guru	68
Tabel 3.2 Tabel Kesiswaan	68
Tabel 3.3 Tabel Kelas.....	69
Tabel 3.4 Tabel Siswa	69
Tabel 3.5 Tabel Semester	69
Tabel 3.6 Tabel th_Ajaran.....	70
Tabel 3.7 Tabel Presensi_siswa	70
Tabel 3.8 Tabel Outbox.....	71
Tabel 3.9 Tabel Outbox Multipart.....	72
Tabel 3.10 Tabel pbk.....	73
Tabel 3.11 Tabel pbk_groups.....	73
Tabel 3.12 Tabel Inbox	73
Tabel 3.13 Tabel SentItem	74
Tabel 3.14 Tabel Phones	75
Tabel 4.1 Tabel Uji coba Fungsi input data	92
Tabel 4.2 Tabel Uji Coba Fungsi Update Data.....	92
Tabel 4.3 Tabel Uji Coba Fungsi Hapus Data	93
Tabel 4.4 Tabel Uji Coba Informasi Yang Disajikan.....	93

DAFTAR GAMBAR

Gambar.2.1 Alur Pengiriman SMS	14
Gambar 2.2 Simbol-Simbol Flowchart	19
Gambar 2.3 Visual Table of Content	21
Gambar 2.4 Lambang Entity Set.....	26
Gambar 2.5 Lambang Relationship Sets.....	26
Gambar 2.6 Lambang Attribute	27
Gambar 3.1 Flowchart Sistem yang diusulkan	48
Gambar 3.2 DFD Konteks.....	49
Gambar 3.3 Diagram Berjenjang Aplikasi Presensi Siswa.....	49
Gambar 3.4 DFD Level 0.....	50
Gambar 3.5 DFD level 1 Proses 3.....	51
Gambar 3.6 Flowchart SMS.....	76
Gambar 3.7 Flowchart Presensi	76
Gambar 3.8 Halaman Login.....	77
Gambar 3.9 Menu Admin	77
Gambar 3.10 Halaman Presensi Harian Siswa.....	78
Gambar 3.11 Halaman Admin Untuk Siswa.....	78
Gambar 3.12 Halaman kirim Pesan	79
Gambar 4.1 Membuat Database.....	80
Gambar 4.2 Membuat Database dengan Query	80
Gambar 4.3 Tabel Kesiswaan	81

Gambar 4.4 Query Membuat Tabel Kesiswaan	81
Gambar 4.4 Tabel Guru.....	82
Gambar 4.5 Query Membuat Tabel Guru	82
Gambar 4.6 Tabel Siswa	83
Gambar 4.7 Query Membuat Tabel Siswa.....	83
Gambar 4.8 Tabel Presensi_Siswa.....	83
Gambar 4.9 Query Membuat Tabel presensi_siswa.....	84
Gambar 4.10 Tabel Kelas.....	84
Gambar 4.11 Query Membuat Tabel Kelas	84
Gambar 4.12 Tabel Tahun Ajaran.....	85
Gambar 4.13 Query Membuat Tabel Tahun Ajaran	85
Gambar 4.14 Tabel Semester	85
Gambar 4.15 Query Membuat Tabel Semester.....	85
Gambar 4.16 Kode Program Proses Presensi.....	90
Gambar 4.17 Tampilan Presensi	91
Gambar 4.18 Presensi Berhasil	91
Gambar 4.19 Presensi Sudah Ada.....	91
Gambar 4.20 Menu Login.....	94
Gambar 4.21 Menu Kesiswaan	95
Gambar 4.22 Menu Edit Kesiswaan.....	95
Gambar 4.23 Menu Kelola Guru.....	96
Gambar 4.24 Menu Edit Guru.....	96
Gambar 4.25 Menu Kelola Siswa	97

Gambar 4.26 Menu Edit Siswa	97
Gambar 4.27 Menu Kelola Kelas.....	98
Gambar 4.28 Edit Kelas	98
Gambar 4.29 Menu Kelola Semester	99
Gambar 4.30 Menu Edit Semester	99
Gambar 4.31 Menu Kelola Tahun Ajaran.....	100
Gambar 4.32 Menu Edit Tahun Ajaran.....	100
Gambar 4.33 Menu Kelola Presensi.....	101
Gambar 4.34 Menu Cetak Presensi.....	101
Gambar 4.35 Hasil Cetak Presensi.....	102
Gambar 4.36 Menu Kirim Pesan.....	102
Gambar 4.37 Menu Pesan Keluar (<i>Outbox</i>).....	103
Gambar 4.38 Menu Pesan Masuk (<i>inbox</i>).....	103
Gambar.4.39 Menu Import Data Siswa.....	104

INTISARI

Seiring dengan perkembangan jaman kebutuhan akan kemudahan dalam mendapatkan informasi semakin meningkat. Dalam dunia pendidikan kehadiran siswa sangatlah berpengaruh dalam kemajuan pendidikan. Aplikasi presensi siswa merupakan aplikasi yang menyediakan kemudahan dalam mendapatkan informasi tentang kehadiran siswa-siswi disekolah. Aplikasi ini dibuat dengan bahasa pemograman PHP dan database MySQL dilengkapi dengan SMS gateway.

Pembuatan aplikasi ini bertujuan agar wali murid dapat dengan mudah mendapatkan informasi kehadiran putra-putrinya disekolah secara efektif dan efisien tanpa harus datang kesekolah. Selain itu penulis juga berharap aplikasi ini dapat melatih tanggung jawab dan meningkatkan kesadaran siswa akan arti kedisiplinan.

Permintaan informasi presensi siswa ini dapat diperoleh wali murid dengan mengetikkan SMS dengan karakter dan syarat yang telah ditentukan. Sedangkan guru dapat dengan mudah memasukkan dan melihat data presensi siswa dengan memasukkan *password* dan *username*.

Penulis menyimpulkan bahwa aplikasi presensi siswa yang telah dibuat ini dapat memecahkan masalah akan kebutuhan informasi presensi siswa. Aplikasi ini dapat memenuhi kebutuhan informasi wali murid akan kehadiran putra-putrinya disekolah. fitur yang tersedia dalam aplikasi presensi siswa ini adalah: Halaman admin, halaman Guru, Pesan *Autoreply*.

Keyword: aplikasi presensi,mysql,php,siswa,sms gateway,autoreply.

ABSTRACT

In this era, the demand to get information easily is increasing. In the education field, the students' attendance gives a big influence to education advancement. Students' present application is the application which provides an easy access to get information about students' attendance at school. This application was made in PHP programming language and MySQL database and equipped with SMS GATEWAY.

The purpose of making this application is giving the students' parents an easy access to get the information of their children's attendance effectively and efficiently without having to come at school. Moreover, the writer hopes this application can train and increase the students' awareness about the meaning of discipline.

The information about students' presence can be got by the parents through texting SMS with character and requirement which have been decided. Moreover, the teachers can input and view the student's presence data easily by entering the username and password.

The Writer concludes that the presence application that has been made can overcome the problem of student's presence information. This Application can fulfill the parent's information demand about their children attendance at school. This application provides the features of Admin Page, Teachers Page and Auto Reply Message

Keyword: *Application presence, Mysql, php, student, sms gateway auto reply.*