

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PRESENSI BERBASIS SMS

GATEWAY DENGAN BOOTSTRAP

(Studi kasus : SMP Muhammadiyah 1 Kartasura)



SKRIPSI

Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Jenjang Strata I
Pada Program Studi Informatika Fakultas Komunikasi dan Informatika
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Oleh :

Nugroho Ari Saputro

L200120105

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2016

HALAMAN PERSETUJUAN


Skripsi dengan judul :

**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PRESENSI BERBASIS SMS
GATEWAY DENGAN BOOTSTRAP
(Studi kasus : SMP Muhammadiyah 1 Kartasura)**

Ini telah diperiksa, disetujui dan disahkan pada :

Hari : Senin
Tanggal : 25 Januari 2016

Pembimbing I



Dr. Heru Supriyono, M.Sc

NIK. 970

HALAMAN PENGESAHAN

**SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PRESENSI BERBASIS SMS
GATEWAY DENGAN BOOTSTRAP (Studi kasus : SMP Muhammadiyah 1
Kartasura)**

Dipersiapkan dan disusun oleh :

Nugroho Ari Saputro

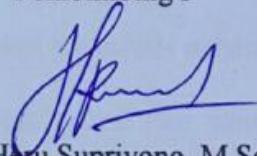
NIM : L200120105

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal 25 Januari 2016

Susunan Dewan Penguji

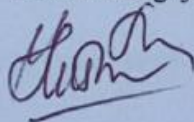
Pembimbing I



(Dr. Heru Supriyono, M.Sc)

NIK. 970

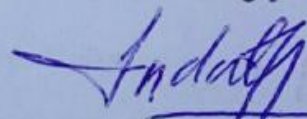
Dewan Penguji I



(Husni Thamrin, S.T., M.T., Ph.D.)

NIK. 730

Dewan Penguji II



(Endah Sudarmilah, S.T., M.Eng.)

NIK. 969

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

Untuk memperoleh gelar sarjana

Tanggal 04 Februari 2016

Dekan Ketua

Fakultas Komunikasi dan Informatika



Husni Thamrin, S.T., M.T., Ph.D

NIK. 730

Program Studi

Informatika



Dr. Heru Supriyono, M.Sc

NIK. 970

DAFTAR KONTRIBUSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar keserjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka

Berikut saya sampaikan daftar kontribusi dalam penyusunan skripsi :

1. Presentase pembuatan aplikasi 90% saya buat sendiri dan 10% hasil konsultasi dari orang lain.
2. Pembuatan aplikasi ini saya buat dengan bantuan buku, internet yang dilampirkan pada daftar pustaka dan hasil dari konsultasi teman.
3. Data siswa, guru dan karyawan berasal dari wawancara kepada pihak sekolah yaitu kepala sekolah dan guru yang bersangkutan.

Demikian pernyataan dan daftar kontribusi ini saya buat dengan sejujurnya, saya bertanggung jawab atas isi dan kebenaran daftar di atas.

Surakarta, 25 Januari 2016

Mengetahui

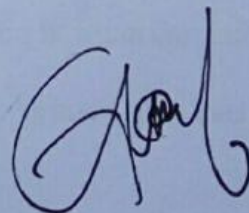
Pembimbing Tugas Akhir



Dr. Heru Supriyono, M.Sc

NIK. 970

Penulis



Nugroho Ari Saputro

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan rasa hormat dan ikhlas serta kerendahan hati saya persembahkan hasil kecil ini untuk :

1. Allah SWT atas limpahan rahmat, nikmat, dan karunia-Nya.
2. Bapak dan Ibu tercinta : Bapak Harjono dan Ibu Sudarti terima kasih atas segala doa dan semangat dukungan tiada hentinya.
3. Kakak saya Agus dan adik saya Arief terimakasih atas bantuan semangat dan motivasinya.
4. Fitria, Rafli, Asad, Rony, Nizam, Rokhmad dan sahabat-sahabatku terimakasih kalian atas kebersamaan, hiburan, motivasinya, kegokilan. Semangat ya kalian semoga cepet lulus. Amin
5. Dr. Heru Supriyono, M.Sc selaku pembimbing saya terima kasih sudah mau membimbing saya dan memberi saran untuk memecahkan solusi sampai pada akhirnya bisa lulus.
6. Ibu Kepala Sekolah dan Staff di SMP Muhammadiyah 1 Kartasura terima kasih telah menerima dan membimbing selama melakukan penelitian.
7. Mas Dadang selaku Biro Skripsi terimakasih atas bantuan dan informasinya.
8. Dosen dan Staff Program Studi Informatika terima kasih atas ilmunya di diberikan.
9. Teman-teman se-angkatan Informatika 2012 terima kasih, kalian luar biasa.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat, nikmat dan anugerahnya yang salangt luar biasa sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi dengan baik yang berjudul “Sistem Informasi Manajemen Presensi Berbasis SMS Gateway dengan Bootstrap”.

Skripsi ini disusun sebagai syarat wajib untuk menyelesaikan pendidikan jenjang Strata I pada Program Studi Informatika Fakultas Komunikasi dan Informatika Universitas Muhammadiyah Surakarta. Atas terselesainya skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak sehingga dapat berjalan dengan lancar dan sesuai harapan. Oleh karena itu pada kesempatan ini peneliti ingin mrngucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat, nikmat san anugrahnya kepada peneliti sehingga diizinkan untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Orang tua dan keluarga besar peneliti atas doa, motivasi dan dukungan baik berupa materi maupun moral.
3. Bapak Husni Thamrin,S.T, M.T., Ph.D selaku Dekan Fakultas Komunikasi Dan Informatika Universitas Muhammadiyah Surakarta.
4. Bapak Dr. Heru Supriyono, M.Sc selaku Ketua Program Studi Informatikan dan selaku pembimbing skripsi yang telah banyak membantu memberi masukan dan petunjuk penyusunan skripsi
5. Ibu Kepala Sekolah dan staff di SMP Muhammadiyah 1 Kartasura yang telah menerima dan membimbing selama melakukan penelitian.

6. Mas Dadang selaku biro skripsi yang telah banyak memberikan informasi dan petunjuk skripsi
7. Bapak dan Ibu dosen program studi informatika yang telah memberikan ilmu dan pengalamannya.
8. Semua pihak yang tidak dapat saya sebut satu persatu.

Semoga Allah SWT selalu melimpahkan nikmat dan hidayahnya kepada orang-orang yang telah membantu ddalam kelaancaran penyusunan skripsi ini. Peneliti berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi peneliti dan orang lain untuk dikembangkan sehingga dapat menghasilkan penelitian-penelitian yang lebih baik dar sebelumnya.

Surakarta, Januari 2016

Penulis

DAFTAR ISI

JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
DAFTAR KONTRIBUSI.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
ABSTRAK	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Telaan Penelitian	6
2.2 Landasan Teori	8
2.2.1 Presensi.....	8
2.2.2 Sistem Informasi	8
2.2.3 SMS	9
2.2.4 SMS Gateway.....	9
2.2.5 Gammu	10
2.2.6 XAMPP	10
2.2.7 HTML.....	11

2.2.8	PHP.....	11
2.2.9	CSS.....	12
2.2.10	Javascript.....	13
2.2.11	MySQL.....	13
2.2.12	Notepad++.....	13
BAB III METODE PENELITIAN		
3.1	Waktu dan Tempat Penelitian	14
3.1.1	Waktu Penelitian	14
3.1.2	Tempat Penelitian.....	15
3.2	Alur Penelitian.....	15
3.3	Analisis Kebutuhan	16
3.3.1	Kebutuhan Data.....	16
3.3.2	Kebutuhan Sistem	17
3.4	Perancangan Sistem.....	18
3.4.1	Rancangan Use Case	19
3.4.2	Rancangan Basis Data.....	22
3.4.3	Rancangan Tampilan Halaman	35
3.5	Rancangan Pengujian	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		
4.1	Hasil dan Pembahasan.....	40
4.1.1	Halaman Awal.....	40
4.1.2	Halaman Awal Admin.....	41
4.1.3	Halaman Data Siswa	44
4.1.4	Tampilan Input Data Siswa	45
4.1.5	Halaman Edit Data Siswa.....	46
4.1.6	Halaman Tampil Guru.....	47
4.1.7	Tampilan Tambah Guru	48
4.1.8	Tampilan Cetak Siswa.....	49
4.1.9	Tampilan Tampil Karyawan.....	50
4.1.10	Tampilan Tampil Kelas	51
4.1.11	Tampilan Login Guru.....	52
4.1.12	Tampilan Ubah Password Guru	53

4.1.13	Tampilan Ubah Foto Profil Guru	54
4.1.14	Tampilan Tambah Presensi Siswa.....	54
4.1.15	Tampilan Tambah Presensi Guru	56
4.1.16	Tampilan Tambah Presensi Karyawan.....	57
4.1.17	Tampilan Lihat Presensi Harian Siswa	57
4.1.18	Tampilan Lihat Presensi Bulanan Siswa	58
4.1.19	Tampilan Cetak Harian Siswa.....	59
4.1.20	Tampilan Cetak Bulanan Siswa	60
4.1.21	SMS	61
4.1.21.1	SMS Berformat	61
4.1.21.2	SMS Pemberitahuan	69
4.2	Hasil Pengujian	72
4.2.1	Pengujian Black Box	72
4.2.2	Pengujian Kuisisioner	76
4.2.3	Diagram Hasil Kuisisioner.....	79
4.3	Perbandingan Hasil Penelitian	80
BAB V PENUTUP		
5.1	Kesimpulan.....	84
5.2	Saran.....	85
	DAFTAR PUSTAKA	86
LAMPIRAN		
BIODATA PENULIS		

DAFTAR TABEL

3.1	Waktu Pelaksanaan Penelitian	15
3.2	Tabel User	24
3.3	Tabel Kelas.....	24
3.4	Tabel Siswa	25
3.5	Tabel Hari.....	25
3.6	Tabel Guru.....	26
3.7	Tabel Presensi Siswa	26
3.8	Tabel Karyawan	27
3.9	Tabel Presensi Karyawan	27
3.10	Tabel Presensi Guru	28
3.11	Tabel Sms Presensi Siswa	28
3.12	Tabel Sms Presensi Guru	29
3.13	Tabel Sms Presensi Karyawan	29
3.14	Tabel Diamons	30
3.15	Tabel Gammu	30
3.16	Tabel Pbk.....	30
3.17	Tabel Pbk_group	31
3.18	Tabel Phone.....	31
3.19	Tabel Inbox	32
3.20	Tabel Outbox.....	33
3.21	Tabel outbox_multipart.....	34
3.22	Tabel Sentitems	35
4.1	Pengujian Black Box	73
4.2	Tabel Pertanyaan Kuisisioner	76
4.3	Tabel Hasil Kuisisioner.....	77

DAFTAR GAMBAR

3.1	Diagram Alir Penelitian	15
3.2	Perancangan Sistem.....	18
3.3	Use Case Admin.....	19
3.4	Use Case Guru.....	20
3.5	Use Case Karyawan	21
3.6	Use Case Siswa	21
3.7	Entity Relation Diagram	23
3.8	Rancangan Tampilan Halaman Login.....	36
3.9	Rancangan Tampilan Halaman Login Admin.....	36
3.10	Rancangan Tampilan Form Input.....	37
3.11	Rancangan Tampilan Form Input Presensi	38
4.1	Tampilan Halaman Awal	41
4.2	Tampilan Halaman Awal Admin	43
4.3	Tampilan Halaman Pilih Kelas	44
4.4	Tampilan Halaman Tampil Siswa.....	45
4.5	Tampilan Halaman Tambah Siswa	46
4.6	Tampilan Halaman Edit Siswa.....	47
4.7	Tampilan Halaman Tampil Guru	48
4.8	Tampilan Halaman Tambah Guru.....	49
4.9	Tampilan Halaman Cetak Siswa	50
4.10	Tampilan Halaman Tampil Karyawan	51
4.11	Tampilan Halaman Tampil Kelas	51
4.12	Tampilan Halaman Login Guru	52
4.13	Tampilan Halaman Ubah Password Guru.....	53
4.14	Tampilan Halaman Ubah Foto Profil	53
4.15	Tampilan Halaman Pilih Kelas Presensi	54
4.16	Tampilan Halaman Tambah Presensi Siswa	55

4.17	Tampilan Halaman Tambah Presensi Guru	56
4.18	Tampilan Halaman Tambah Presensi Karyawan	56
4.19	Tampilan Halaman Tampil Presensi Harian Siswa.....	57
4.20	Tampilan Halaman Lihat Presensi Bulanan Siswa	58
4.21	Tampilan Halaman Cetak Harian Siswa	59
4.22	Tampilan Halaman Cetak Bulanan Siswa.....	60
4.23	Tampilan SMS Harian Siswa	61
4.24	Tampilan SMS Bulanan Siswa.....	62
4.25	Tampilan SMS Ijin Siswa	62
4.26	Tampilan SMS Sakit Siswa.....	63
4.27	Tampilan SMS Hari Guru	64
4.28	Tampilan SMS Bulan Guru.....	64
4.29	Tampilan SMS Ijin Guru.....	65
4.30	Tampilan SMS Sakit Guru	66
4.31	Tampilan SMS Hari Karyawan	66
4.32	Tampilan SMS Bulan Karyawan.....	67
4.33	Tampilan SMS Ijin Karyawan.....	68
4.34	Tampilan SMS Sakit Karyawan.....	68
4.35	SMS Pemberitahuan Siswa Terlambat.....	69
4.36	SMS Pemberitahuan Siswa Tidak Masuk Tanpa Keterangan	69
4.37	SMS Pemberitahuan Siswa Tidak Masuk Tanpa Keterangan 3 kali.....	70
4.38	SMS Pemberitahuan Guru Terlambat	70
4.39	SMS Pemberitahuan Guru Tidak Masuk Tanpa Keterangan 3 kali.....	70
4.40	SMS Pemberitahuan Guru Tidak Masuk Tanpa Keterangan	71
4.41	SMS Pemberitahuan Karyawan Terlambat	71
4.42	SMS Pemberitahuan Karyawan Tidak Masuk Tanpa Keterangan 3 kali	71
4.43	SMS Pemberitahuan Karyawan Tidak Masuk Tanpa Keterangan	72
4.44	Diagram Hasil Kuisisioner.....	80

ABSTRAK

SMP (Sekolah Menengah Pertama) Muhammadiyah 1 Kartasura merupakan sekolah swasta yang berada di Jalan Ahmad Yani No. 160 Kartasura. Pada sekolah tersebut membutuhkan suatu sistem komputerisasi yang mampu mengelola presensi siswa, guru dan karyawan dengan (*Short Message Service*) *SMS Gateway*, karena sistem presensi siswa disekolah tersebut masih dengan cara manual dengan kertas. Sehingga dengan adanya sistem ini dapat membantu manajemen presensi dan merekap secara rapi pada sistem komputer dan orang tua dapat memantau kehadiran putra/putrinya di sekolah melalui SMS.

Sistem manajemen presensi tersebut dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan HTML, kemudian untuk pembuatan template menggunakan Bootstrap, serta penggunaan MySQL untuk manajemen database. Dalam pembuatan SMS Gateway menggunakan Gammu sebagai servicenya.

Sistem Manajemen Presensi dengan SMS Gateway ini diharapkan dapat membantu guru dalam mengelola dan merekap presensi siswa, guru dan karyawan. Sistem ini dilengkapi dengan SMS Gateway yang digunakan untuk melakukan presensi jika ijin dan sakit yang bisa dilakukan oleh orang tua murid dan guru. Kemudian orang tua murid dapat memantau kehadiran putra-putrinya melalui SMS dengan format yang sudah ditentukan. Hasil pengujian menggunakan *black box* dan kuisisioner yang dibagikan secara acak kepada guru, siswa, karyawan dan orang tua. Pengujian dengan *black box* menunjukkan sistem dapat bekerja dan berjalan dengan baik sesuai tujuan sistem. Pengujian dengan kuisisioner menunjukkan 24,5% rata-rata menjawab sangat setuju, 58% setuju dan 17% menjawab cukup sehingga secara garis besar sistem yang dibuat bermanfaat.

Kata kunci : Bootsrap, PHP, MySQL, Presensi, SMS Geteway

ABSTRACT

SMP Muhammadiyah 1 Kartasura (The First Muhammadiyah Junior High School of Kartasura) is a private school located in Ahmad Yani Street No.160 Kartasura. The school needs as computerized system that can manage student, teacher, and employee presences with (Short Message Service) SMS Gateway, because the student presence system in this school is still manual, using paper. Thus, the presence of this system can help manage the presence and recapitulate tidily in computer system and the parents can monitor their children's presence at school through SMS.

The presence management system is made using PHP and HTML programming language; then template preparation was conducted using Bootstrap, while MySQL was used for database management. SMS Gateway was developed using Gammu as its service.

This presence system with SMS Gateway was expected to help the teachers manage and recapitulate student, teacher, and employees presences. This system was equipped with SMS Gateway used to report presence when anyone asked for permission and was sick that can be done by student's parents and teachers. Then, student's parent could monitor their children's presence using SMS with specified format. The examination was carried out using black box and questionnaire distributed randomly to teachers, students, employees and parents. The examination using black box showed that the system could work and run well corresponding to the objective of system. The examination using questionnaire showed that 24.5% respondents answered very agree, 58% agree and 17% fairly agree so that overall the system developed was useful.

Keywords: Bootstrap, PHP, MySQL, Presence, SMS Gateway