

SISTEM INFORMASI PRESENSI SISWA BERBASIS SMS GATEWAY PADA SMK NEGERI 1 SLAWI KABUPATEN TEGAL

Nugroho Adhi Santoso¹⁾, Bangkit Indarmawan Nugroho²⁾, Alya Diena Cahyani³⁾

Program Studi S1 Sistem Informasi STMIK YMI Tegal

nugrohoadhisantoso29@gmail.com, efbeterang@gmail.com, alya_dc@gmail.com

ABSTRAKSI

Dalam proses kegiatan belajar mengajar di SMK Negeri 1 Slawi khususnya untuk presensi masih dilakukan dengan metode manual yaitu dengan memanggil nama siswa satu persatu untuk mengetahui kehadiran atau ketidakhadiran siswa yang kemudian dicatat dalam buku presensi siswa dimana proses presensi tersebut tidak dapat diketahui oleh orang tua atau wali murid. Padahal presensi ini mempunyai peran penting dalam penilaian siswa di kelas. Untuk itu perlu adanya sistem yang terkomputerisasi dengan menggunakan SMS Gateway dalam proses presensi sekaligus menginformasikan kepada orang tua atau wali murid. Dengan SMS Gateway pada sistem maka secara otomatis orang tua akan mendapatkan SMS pemberitahuan dan akan mengetahui bahwa anaknya mengikuti kegiatan belajar mengajar dikelas atau tidak. Desain sistem informasi ini bersifat *object oriented* (berorientasi objek) dengan menggunakan *Unified Modeling Language* (UML). Dalam penerapan ini penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Personal Home Page*) Native dan *My SQL* sebagai databasenya dengan Gammu SMS Server. Dari penjelasan tersebut penulis merancang dan membuat sebuah sistem informasi presensi siswa berbasis SMS Gateway yang diharapkan dapat mempermudah untuk pengolahan data dalam proses presensi pada SMK Negeri 1 Slawi Kabupaten Tegal.

Kata kunci : SMK Negeri 1 Slawi, Sistem Informasi Presensi, Presensi, SMS Gateway.

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi di dunia ini semakin pesat, khususnya kemajuan di bidang teknologi informasi terutama pada teknologi mobile dan internet. Tidak hanya perkembangan teknologi informasi namun perkembangan aplikasi juga pesat. Salah satu perkembangan pada aplikasi teknologi informasi adalah sistem informasi. Sistem informasi merupakan kumpulan dari perangkat keras dan perangkat lunak komputer serta perangkat manusia yang akan mengolah data menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak tersebut (Kristanto,2007:1). Penggunaan aplikasi mobile dan web dikatakan lebih efektif dan efisien karena adanya kemudahan dalam pengaksesan dan pengambilan informasi. Hampir seluruh kegiatan tingkat sedang hingga besar memiliki sebuah sistem informasi guna membantu pekerjaan. Oleh sebab itu, para ahli teknologi banyak menciptakan perangkat-perangkat yang dapat membantu, mempermudah serta meringankan pekerjaan manusia terutama pada sebuah Sekolah Menengah Atas atau Sekolah Menengah Kejuruan.

Sekolah merupakan lembaga atau bangunan sebagai tempat belajar dan mengajar serta tempat untuk menerima dan memberikan pelajaran. Dalam proses belajar dan mengajar itu ada yang namanya sebuah presensi atau daftar hadir yang dimana merupakan sebuah kegiatan pengambilan data guna mengetahui jumlah tingkat kehadiran. Kegunaan presensi ini terjadi pada pihak pelajar dan pihak pengada proses belajar mengajar. Pada dasarnya presensi siswa di SMK Negeri 1 Slawi hanya dilakukan dengan cara manual yaitu dengan memanggil nama siswa satu persatu kemudian memberikan tanda titik (.) pada buku khusus presensi atau daftar hadir siswa jika dianggap hadir, kemudian tanda (s) atau sakit jika dianggap sakit dan memiliki surat ijin tidak bisa mengikuti pelajaran karena sakit, selanjutnya tanda (i) atau ijin jika dianggap tidak hadir dan memiliki surat ijin tidak bisa mengikuti pelajaran karena ada suatu kepentingan tertentu dan yang terakhir tanda (a) atau alpha jika dianggap tidak hadir dan tidak memiliki surat ijin. Kemudian jumlah kehadiran tersebut akan ditulis pada raport masing-masing siswa sebagai bentuk pelaporan presensi terhadap wali murid. Ini yang membuat sulitnya pengawasan dari pihak guru maupun wali murid karena cara yang digunakan masih bersifat manual yang memiliki banyak kekurangan.

Berdasarkan penelitian yang saya lakukan, orang tua cenderung lebih percaya terhadap siswa di sekolah tanpa memperdulikan yang sebenarnya. Maka perlu adanya teknologi yang dapat membantu pelaporan terhadap wali murid yang dapat diberikan secara real time (penuh) melalui SMS (*Short Message Service*). SMS (*Short Message Service*) adalah pesan singkat yang dimiliki oleh sebuah provider telekomunikasi dalam bentuk pengiriman berupa layanan *text* ke alat telekomunikasi lain yaitu *handphone* (Sofyan, 2015:184). Aplikasi *SMS Gateway* dapat digunakan sebagai media untuk mempermudah informasi presensi siswa selama kegiatan belajar mengajar.

II. Metodologi penelitian

Metodologi penelitian adalah menggambarkan cara mengumpulkan data yang diperlukan sebagai berikut:

1. Observasi

Metode pengambilan data secara langsung terhadap objek penelitian dengan cara meninjau secara cermat dan teliti objek penelitian.

2. Wawancara

Metode pengambilan data dengan cara melakukan interview atau tanya jawab secara langsung terhadap pihak yang terkait dengan objek penelitian, yaitu melakukan tanya jawab kepada guru-guru di SMK Negeri 1 Slawi.

3. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan cara pengumpulan data dari buku-buku, dokumen serta berbagai sumber tertulis lainnya yang sesuai dengan tema permasalahan yang penulis bahas. tanggapan atau jawaban atas pertanyaan-pertanyaan yang diajukan.

Tahapan – Tahapan *Software Development Life Cycle* adalah sebagai berikut:

1. Perencanaan

Fase perencanaan adalah sebuah proses dasar untuk memahai mengapa sebuah sistem harus dibangun. Pada tahapan ini diperlukan analisa kelayakan dengan mencari data atau melakukan proses *information gethering* pada pengguna.

2. Analisa

Fase analisa adalah sebuah proses investigasi terhadap sistem yang sedang berjalan dengan tujuan untuk mendapatkan jawaban mengenai penggunaan sistem, cara kerja sistem dan waktu penggunaan sistem. Dari proses ini akan didapatkan cara kerja untuk membangun sistem baru.

3. Rancangan

Fase ini merupakan proses penentuan cara kerja sistem dalam hal *architechture design*, *database* dan spesifikasi file dan program design. Hasil dari tahapan ini akan didapatkan *spesifikasi system*.

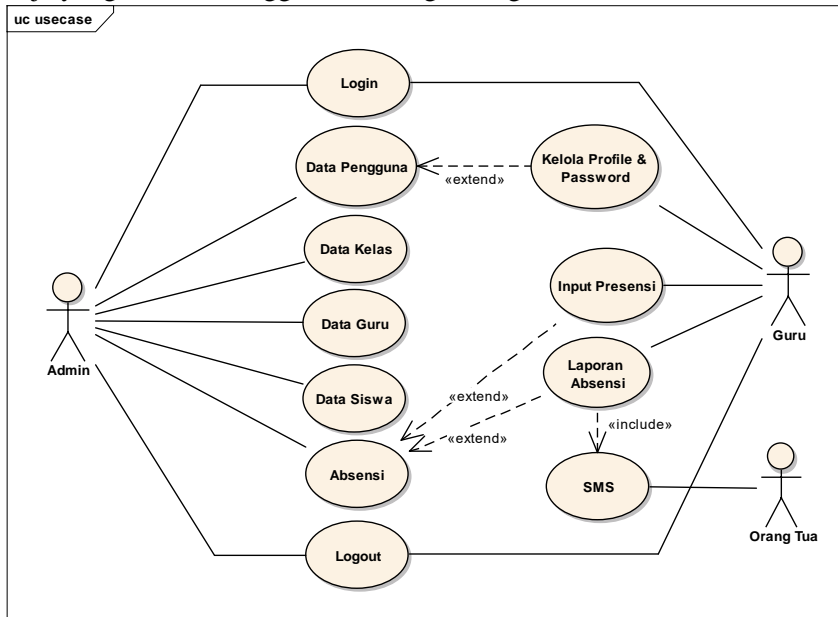
4. Implementasi

Fase implementasi ini merupakan proses pembangunan dan pengujian sistem, instalasi sistem dan rencana dukungan sistem.

III. Hasil Pembahasan

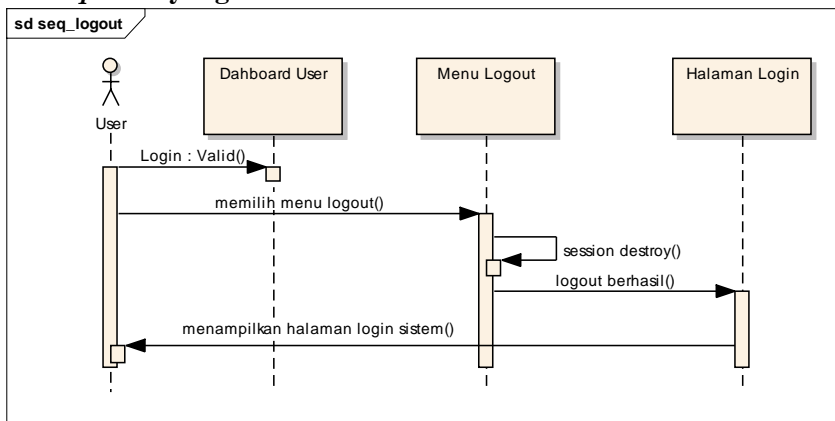
Diagram Use Case yang Diusulkan

Use case digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada didalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu.



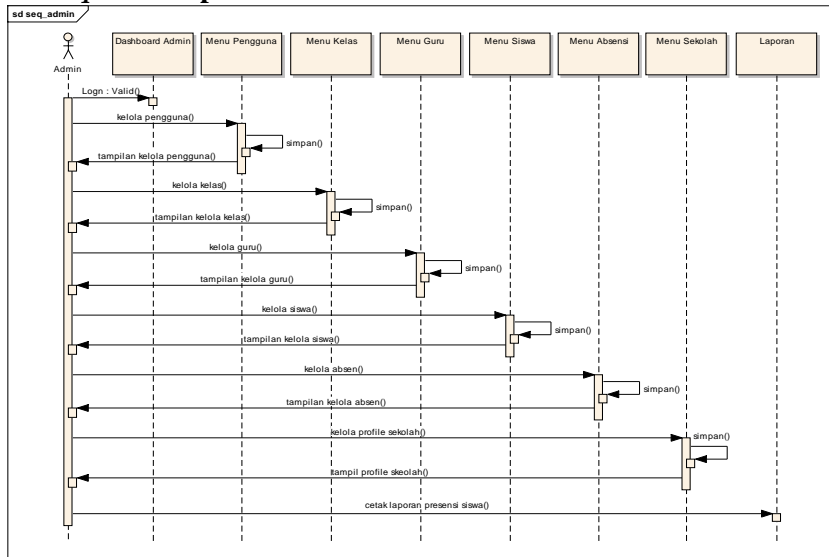
Gambar 1. Diagram Use Case yang diusulkan

Diagram Sequence yang Diusulkan



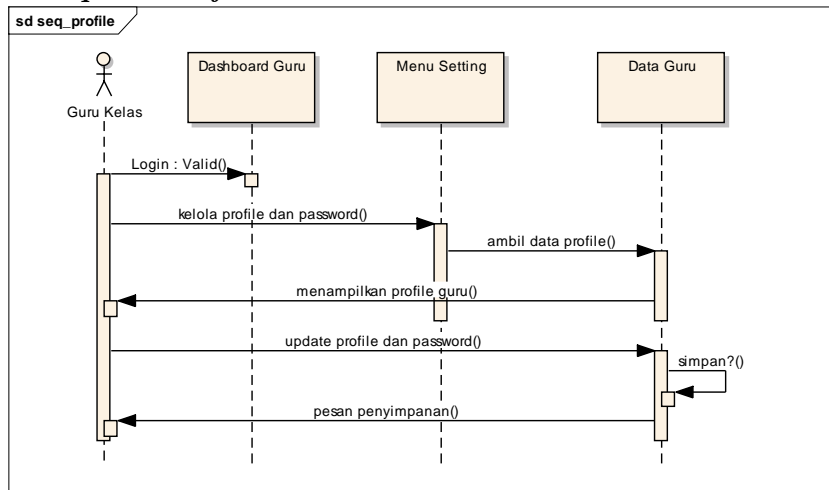
Gambar 2. Diagram Sequence Login

Diagram Sequence Input Presensi



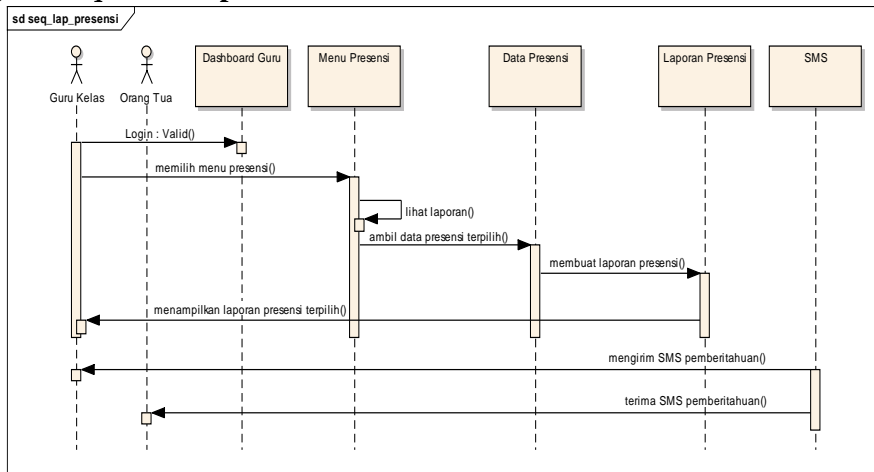
Gambar 3. Diagram Sequence Input Presensi

Diagram Sequence Profile dan Password



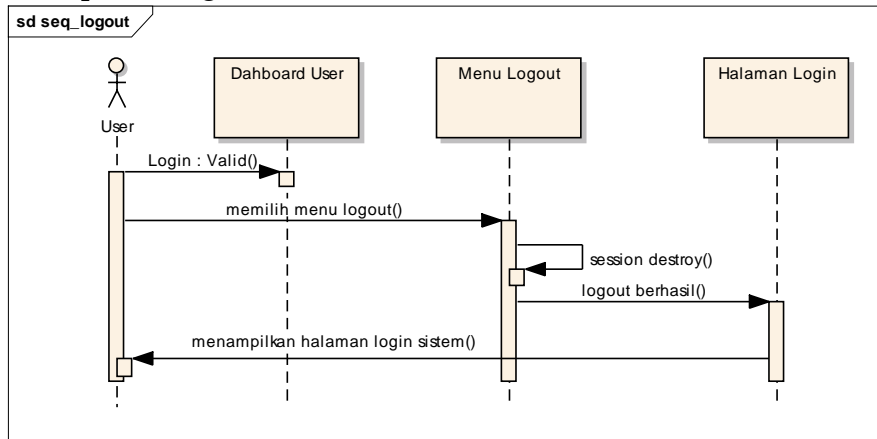
Gambar 4. Diagram Sequence Profile dan Password

Diagram Sequence Laporan Presensi



Gambar 5. Diagram Sequence Laporan Presensi

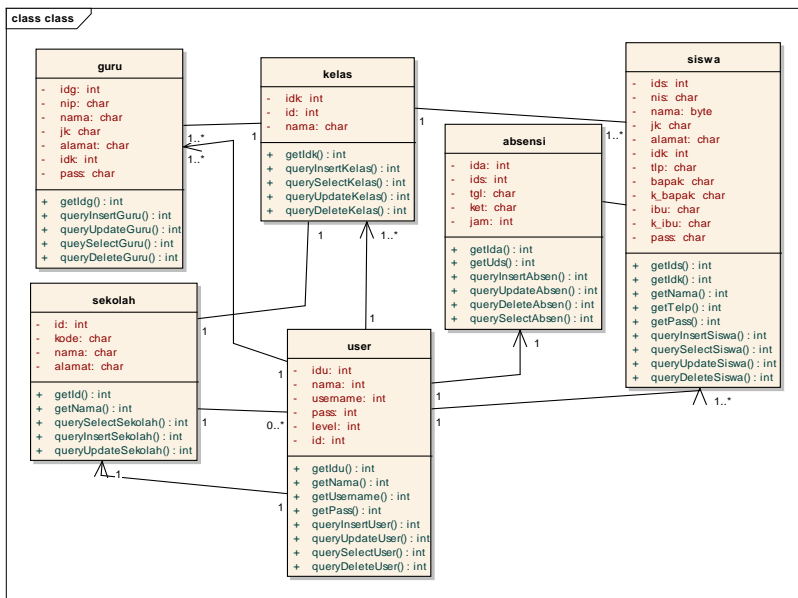
Diagram Sequence Logout



Gambar 6. Diagram Sequence Logout

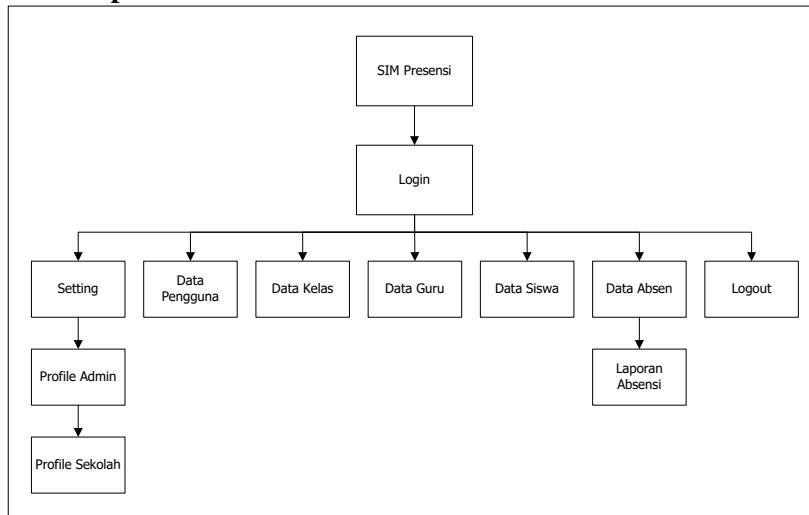
Diagram Class

Diagram Class menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem.



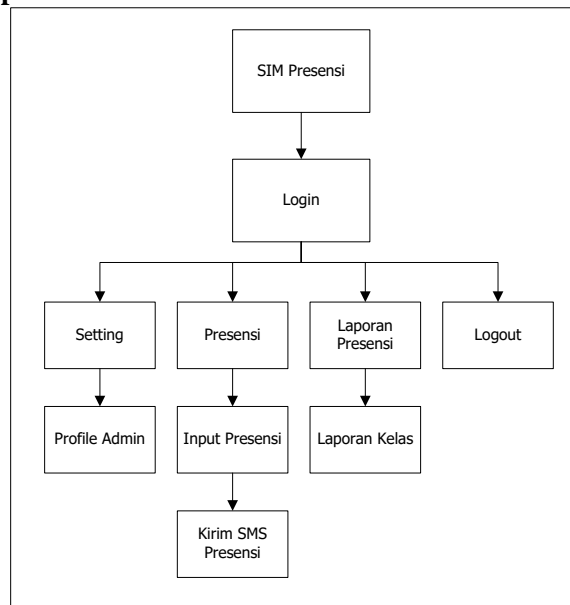
Gambar 7. Diagram Class

Struktur Tampilan Admin



Gambar 8. Bagan Struktur Tampilan Admin

Struktur Tampilan Guru Kelas



Gambar 9. Bagan Struktur Tampilan Guru Kelas

Rancangan Dialog Layar Halaman Login Sistem

**SIM Presensi SMS Gateway
SMKN 1 Slawi**

Login Access

Username

Password

Login

SIM Presensi © 2018

Gambar 10. Halaman *Login*

Halaman *Dashboard Admin*

SIM PRESENSI

Sekolah: SMK N 1 SLAWI | Tanggal: 25-07-2018 | Setting

Selamat Datang

Login as: Alya Dena Cahyani

Dashboard

Kelola Data Siswa

Kelola Guru Kelas

Kelola Data Kelas

Kelola Data Pelanggaran

Kelola Data Sekolah

Laporan Presensi

SIM PRESENSI REAL TIME | SMK NEGERI 1 SLAWI

Hai, anda login sebagai: Alya Dena Cahyani

Selamat Datang di SIM Presensi SMS Gateway Real Time

Aplikasi Sistem Informasi Presensi SMS Gateway Real Time. Aplikasi ini merupakan aplikasi pencatatan dan informasi absensi siswa dengan paduan SMS Gateway secara Real Time.

Aplikasi ini dibangun pada platform bahasa pemrograman PHP dan MySQL dengan Gammu SMS Server.

Gambar 11. Halaman *Dashboard Admin*

Halaman *Dashboard Guru Kelas*

SIM PRESENSI

Sekolah: SMK N 1 SLAWI | X.AKA.1 | Tanggal: 25-07-2018 | Setting

Selamat Datang

Login as: guru

Dashboard

Kelola Data Absensi

Sunting Profile

SIM PRESENSI REAL TIME | SMK NEGERI 1 SLAWI

Hai, anda login sebagai: guru

Selamat Datang di SIM Presensi SMS Gateway Real Time

Aplikasi Sistem Informasi Presensi SMS Gateway Real Time. Aplikasi ini merupakan aplikasi pencatatan dan informasi absensi siswa dengan paduan SMS Gateway secara Real Time.

Aplikasi ini dibangun pada platform bahasa pemrograman PHP dan MySQL dengan Gammu SMS Server.

Gambar 12. Gambar Halaman *Dashboard Guru kelas*

Halaman Kelola Siswa

NIS	Nama	Jenis Kelamin	No Telepon	Aksi
9974622339	Ina Chintya	Laki - Laki	85733743907	Details Edit Hapus
9985108328	Ali Sujana	Laki - Laki	85733743907	Details Edit Hapus
9985108364	Arifin	Laki - Laki	85733743907	Details Edit Hapus
9985108630	Ida Wachyuni	Perempuan	85733743907	Details Edit Hapus
9985108634	Iin Maryamah	Perempuan	85733743907	Details Edit Hapus
9985109207	Jamingun Sobri	Laki - Laki	85733743907	Details Edit Hapus

Gambar 13. Halaman Kelola Siswa

Halaman Input Presensi Siswa

NIS	Nama Siswa	Jenis Kelamin	Alamat	No Telepon	Keterangan
9974622339	Ina Chintya	Laki - Laki	Ina Chintya	85733743907	<input type="radio"/> A <input type="radio"/> I <input type="radio"/> S <input type="radio"/> M <input type="radio"/> N
9985108328	Ali Sujana	Laki - Laki	-	85733743907	<input type="radio"/> A <input type="radio"/> I <input type="radio"/> S <input type="radio"/> M <input type="radio"/> N
9985108364	Arifin	Laki - Laki	-	85733743907	<input type="radio"/> A <input type="radio"/> I <input type="radio"/> S <input type="radio"/> M <input type="radio"/> N
9985108630	Ida Wachyuni	Perempuan	-	85733743907	<input type="radio"/> A <input type="radio"/> I <input type="radio"/> S <input type="radio"/> M <input type="radio"/> N
9985108634	Iin Maryamah	Perempuan	-	85733743907	<input type="radio"/> A <input type="radio"/> I <input type="radio"/> S <input type="radio"/> M <input type="radio"/> N
9985109207	Jamingun Sobri	Laki - Laki	-	85733743907	<input type="radio"/> A <input type="radio"/> I <input type="radio"/> S <input type="radio"/> M <input type="radio"/> N
9985109537	Anisa Salfitri	Perempuan	-	85733743907	<input type="radio"/> A <input type="radio"/> I <input type="radio"/> S <input type="radio"/> M <input type="radio"/> N
9985109543	Anjar Nur Fauzan	Laki - Laki	-	85733743907	<input type="radio"/> A <input type="radio"/> I <input type="radio"/> S <input type="radio"/> M <input type="radio"/> N

Gambar 14. Halaman Input Presensi Siswa.

Halaman Laporan Presensi Siswa

No	NIS	Nama Siswa	L/P	Kelas	S	N	N	N	N	N	N	N	N
1	9985108328	Ali Sujana	L	X.AKA 1	S	N	N	N	N	N	N	N	N
2	9985108364	Arifin	L	X.AKA 1	S	N	N	N	N	N	N	N	N
3	9985108630	Ida Wachyuni	P	X.AKA 1	N	N	N	N	N	N	N	N	N
4	9985108634	Iin Maryamah	P	X.AKA 1	N	N	N	N	N	N	N	N	N
5	9974622339	Ina Chintya	L	X.AKA 1	A	N	N	N	N	N	N	N	N
6	9985109207	Jamingun Sobri	L	X.AKA 1	N	N	N	N	N	N	N	N	N
7	9985109537	Anisa Salfitri	P	X.AKA 1	N	N	N	N	N	N	N	N	N
8	9985109543	Anjar Nur Fauzan	L	X.AKA 1	N	N	N	N	N	N	N	N	N
9	9985109574	Ria Rahayu	P	X.AKA 1	N	N	N	N	N	N	N	N	N
10	siswa	siswa	L	X.AKA 1	N	N	N	N	N	N	N	N	N

Gambar 15. Halaman Laporan Presensi Siswa

IV. Kesimpulan

Berdasarkan uraian pembahasan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan terhadap penelitian tentang Sistem Informasi Presensi Siswa Berbasis SMS Gateway pada SMK Negeri 1 Slawi adalah sebagai berikut:

1. Pada penelitian ini rancangan aplikasi sistem informasi presensi ini dibuat menggunakan bahasa pemodelan *UML Diagram* untuk mempermudah penulisan ulang kedalam bentuk program aplikasi dengan PHP dan MySQL.
2. Aplikasi Sistem Informasi Presensi ini menerapkan pengolahan data terkomputerisasi dengan *Gammu SMS Gateway* sebagai media informasi *realtime* kepada orang tua atau wali murid tentang kehadiran siswa-siswi di sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Fachruddin dkk. 2014. *Perancangan Aplikasi Perpustakaan Berbasis SMS Gateway*. Jurnal Ilmiah Media Processor, Vol. 9 No. 1. ISSN: 1907-6738. Jambi: STIKOM Dinamika Bangsa Jambi.
- Jogiyanto, HM. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi, 2005.
- Kadir, Abdul. *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit CV. Andi.2009.
- Kristanto, Andri. *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Yogyakarta: GAVA MEDIA. 2008.
- Nugroho Adi. *Rational Rose Untuk Pemodelan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika. 2005.
- S, Rossa. A. dan M. Shalahuddin. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Informatika. 2014.