



IBM SEKOLAH SMKN 3 DAN SMPN 1 MATTIRO BULU KABUPATEN PINRANG

Harlinda L.¹, Kasman², Ramdan Satra¹

¹Teknik Informatika

²Teknik Informatika dan Elektronika

Email: hj.linda@yahoo.com

Abstract

School information management system aims to review fixing system Information The information in schools as teachers, principals, students, classes, lessons eyes, books, Library and lay forth. Singer information systems will be integrated by internet network will make school all information about the better because can be accessed operating rooms and digital. Schools can be using information whenever and wherever singer for access internet. So also with 'community or others singer needs information can be easy access to a system with singer. The school attendance system entered the school information management system hearts can be made implementation class teaching and learning process for the better. Article search google fingerprint attendance system will become more easy to review control the presence of students in class so it can be easier for school parties hearts supervise school pupils and maximize school activities. oversight school Indispensable to review reducing negative actions that can be detrimental to parties and parties of school pupils or orangutan parents. Article search google SMS gateway system, the parent's role hearts pupils participating supervise school pupils can be done because with system also singer yang sangat will give information to review helps control functions hearts oversee school activities all school pupils.

Keywords: *fingerprints, Information management system, internet, SMS gateway*

A. PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) 3 Pinrang dan SMPN1 MattiroBulu merupakan mitra yang terletak didesa Pananrang kecamatan MattiroBulu 180 Km dari Kota Makassar dan 12 Km dari Ibukota Kabupaten Pinrang. Lokasi sekolah yang berada didekat jalan raya propinsi memungkinkan dapat diakses dengan mudah. Dengan perkembangan infrastruktur teknologi telekomunikasi dan informasi yang mengarah kedaerah telah menjadikan daerah mitra menjadi lebih terbuka dengan informasi dari luar dan telah mengalami perkembangan yang cukup signifikan. Bahkan dengan perkembangan ini menjadikan sekolah mitra menjadi salah satu pilihan sekolah yang banyak diminati oleh penduduk dan daerah sekitarnya.

Sistem manajemen informasi sekolah akan sangat penting bagi pihak mitra sekolah dalam mengembangkan sekolah dan kegiatan sekolah, sekolah



dapat menyediakan segala informasi tentang sekolah yang dapat disimpan melalui database informasi. Dengan adanya sistem manajemen informasi sekolah Sekolah dapat memonitor perkembangan murid disekolah selama belajar, guru-guru dapat melakukan monitoring terhadap kegiatan siswa disekolah, murid dapat melakukan kegiatan belajar dengan baik dan disiplin serta orang tua juga dapat melakukan pengawasan secara langsung terhadap murid meskipun masih berada dijam sekolah. Dengan sistem manajemen informasi akan dapat memperbaiki sistem administrasi dan meningkatkan mutu layanan yang ada disekolah dan juga apabila sistem ini diintegrasikan dengan sistem telekomunikasi dapat mengurangi kenakalan remaja akibat pergaulan dan pengaruh negatif media informasi

Fungsi pengawasan dan monitoring siswa dapat dilakukan dengan mengajarkan kedisiplinan seperti kehadiran dan absensi kelas. Murid akan diajarkan untuk disiplin selalu hadir mengikuti kegiatan sekolah, belajar dan kegiatan ekstrakurikuler selama berada disekolah. Dengan sistem manajemen informasi dapat membantu untuk mewujudkan sistem absensi elektronik seperti sidik jari sehingga kehadiran siswa dapat diketahui dengan mudah dan keberadaan siswa dapat dikontrol lebih teratur dan efektif. Informasi elektronik dibuat dikomputer sehingga mudah disimpan dan diakses setiap saat. Pihak mitra dapat memasukkan segala informasi yang terkait dengan sekolah seperti jumlah siswa, jumlah kelas, jumlah guru, mata pelajaran, guru, kehadiran, nilai, jadwal belajar serta segala informasi penting lainnya tentang sekolah yang dapat diakses bebas oleh pihak sekolah yang punya otoritas, setiap orang tua siswa yang memerlukan informasi tertentu serta dapat berinteraksi aktif dalam melakukan pengawasan, pengelolaan dan perkembangan sekolah seperti mengecek kehadiran siswa dan nilai melalui fasilitas sms gateway.

Dengan memanfaatkan teknologi sms gateway maka dapat dimungkinkan ketersediaan informasi lebih mudah diakses, cepat, tepat dan akurat serta tidak memerlukan biaya besar. Pihak sekolah memungkinkan untuk memberikan informasi yang diperlukan seperti kehadiran siswa atau nilai siswa



kepada orang tua siswa melalui sms. Dengan sistem ini dimungkinkan orang tua siswa lebih proaktif untuk melakukan pengawasan dan control terhadap perkembangan belajar dan mental siswa sekolah secara langsung.

Berdasarkan analisa kondisi Mitra sekolah terdapat beberapa permasalahan yang muncul, yaitu:

1. Belum tersedianya teknologi informasi digital di daerah mitra sekolah seperti data base.
2. Tidak adanya sumber daya pada Mitra yang dapat membuat sistem manajemen informasi sekolah dan menggunakan teknologi informasi tersebut untuk pengelolaan informasi digital supaya mudah dan rapi dalam pemeliharannya.
3. Pihak mitra sekolah kadangkala sulit untuk menghubungi pihak orang tua siswa apabila ada sesuatu yang ingin disampaikan karena keterbatasan akses karena jarak dan waktu.
4. Pihak orang tua siswa kadangkala kesulitan untuk melakukan fungsi pengawasan terhadap anak-anak mereka selama berada disekolah.
5. Keterbatasan untuk menggunakan dan menghubungkan teknologi informasi dengan teknologi komunikasi jaringan seluler dan jaringan internet.

Menelaah kondisi dan permasalahan yang dihadapi oleh kedua Mitra sekolah maka hal utama yang harus dilakukan adalah membangun sistem informasi data base digital sekolah sebagai sarana untuk menyediakan informasi digital secara cepat dan mudah, membangun aplikasi absensi kehadiran siswa dan kemudian membuat sistem komunikasi sms gateway serta menghubungkan dengan sistem informasi data digital mitra sekolah sehingga dapat dengan mudah untuk diakses oleh orang tua siswa atau masyarakat pada umumnya yang memerlukan informasi tersebut.

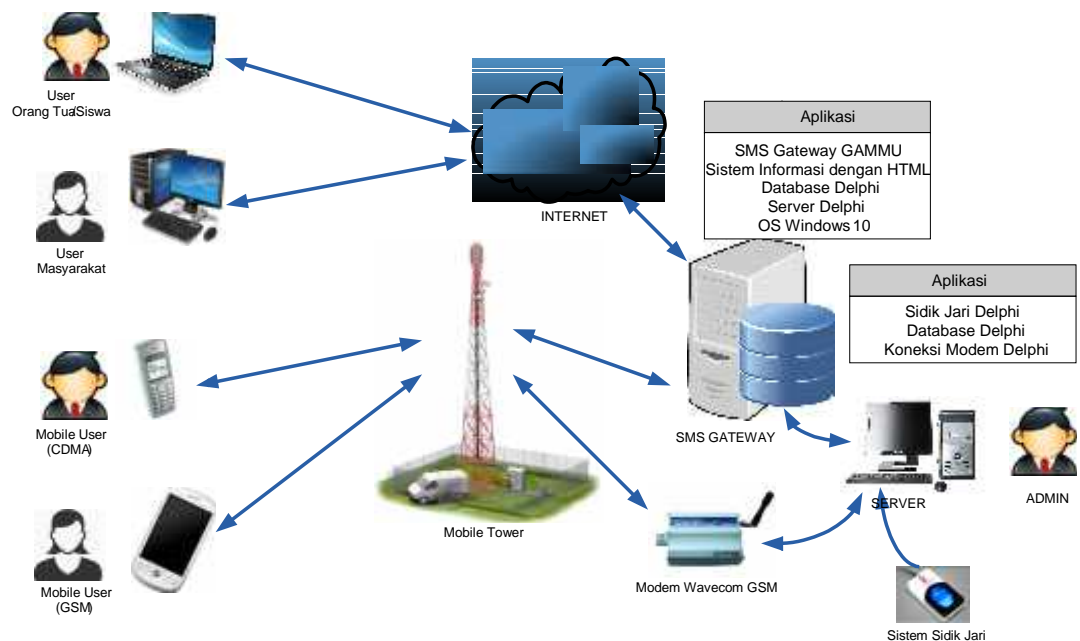
B. METODE PELAKSANAAN

Pembuatan sistem

Sistem informasi yang akan dibangun adalah sistem informasi database

sekolah. Seluruh informasi tentang mitra sekolah akan diinput dan disusun dengan rapi dalam sistem informasi digital yang akan disimpan dalam komputer. Dengan hal ini akan membuat sistem penyimpanan database dapat direalisasikan dan dibangun sehingga menjadi rapi dan mudah diakses.

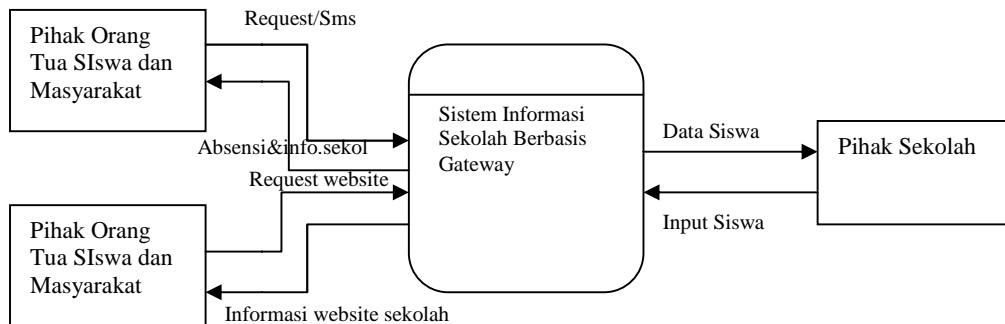
Untuk absensi siswa akan dibangun subsistem yang akan menggunakan sidik jari sebagai identifikasi siswa dan aplikasi pembaca sidik jari. Setiap sidik jari siswa akan diinput terlebih dahulu sebagai referensi data dan identitas siswa. Dengan sistem sidik jari memudahkan dalam melakukan absensi siswa secara langsung dan otomatis. Data kehadiran siswa lebih mudah dalam kontrol dan pengawasan oleh pihak sekolah. Untuk sistem sidik jari akan menggunakan sistem finger print scanner dengan aplikasi pembacanya. Kemudian sistem informasi ini juga dihubungkan dengan sistem komunikasi jaringan SMS supaya dapat diakses melalui sms. Sistem interface ini yang menggunakan modem wavecom sebagai koneksi data dengan salah satu operator jaringan yang tersedia di daerah mitra nantinya. Salah satu software yang digunakan untuk sms gateway adalah GAMMU.



Gambar 1. Arsitektur sistem manajemen informasi sekolah dan sms gateway.

1. Pembuatan Sistem Data Base

Pembuatan database mitra sekolah akan disesuaikan dengan data yang didapatkan dari sekolah. Data dari mitra sekolah akan diinput satu persatu berdasarkan klasifikasi data menurut entitas, relasi dan akan dihubungkan dengan standar DFD (Data Flow Diagram) yang ada.



Gambar 2. Data Flow Digram (DFD) SIstem Informasi gateway.

2. SMS Gateway

Untuk layanan SMS gateway, akan dibuatkan aplikasi yang nantinya akan mengakses informasi tertentu yang ada dalam sistem manajemen informasi mitra sekolah. Informasi yang dikelola oleh SMS gateway ini merupakan informasi seperti Absensi siswa untuk saat tertentu misalkan Kehadiran Siswa harian, Kehadiran siswa selama satu semester, atau kehadiran siswa untuk mata pelajaran tertentu. Permintaan informasi ini akan disesuaikan dengan format yang disiapkan. Sistem SMS Gateway ini akan mereply secara otomatis apabila format yang dikirimkan sudah sesuai. Untuk itu diperlukan format SMS akan disesuaikan dengan sistem manajemen informasi sekolah. Berikut ini contoh format SMS permintaan Kehadiran siswa.

ABSEN(spasi)NIS

Gambar 3. Contoh Format SMS untuk permintaan Absensi Siswa.



Untuk format diatas akan meminta informasi tentang kehadiran siswa yang berstambuk tertentu pada tanggal yang ditentukan dari format tanggal yang disebutkan. Format sms akan dikirim kenomor tujuan (dalam hal ini nomor yang sudah disiapkan nantinya oleh pihak mitra sekolah)

3. Pelatihan Teoritis dan Praktek

Mitra diberikan pengetahuan dasar tentang cara pengoperasian sistem informasi Mitra sekolah berbasis jaringan internet dan SMS gateway, pemeliharaannya serta cara pengelolaan sms gatewaynya. Pada prinsipnya adalah bagaimana mereka nantinya akan mengaplikasikannya pada sekolah mereka masing-masing. Mereka akan diberi juga pengarahan tentang bagaimana mengakses serta meminta informasi dari sistem dengan mengetik format sms yang akan dikirim..

4. Pendampingan

Mitra diberikan pendampingan dalam hal pengoperasian sistem informasi, pemeliharaan, mengoperasikan sms autoreplay dan sms untuk tujuan mengecek kehadiran siswa disekolah. Hal ini bisa dilakukan oleh tenaga administrator.

Partisipasi Mitra

1. Pada saat pembuatan sistem informasi Mitra sekolah, diharapkan peran aktif Mitra mendampingi tim pengusul IBM dalam hal: menyediakan data sekolah yang dibutuhkan sehingga data yang diperlukan cukup untuk dibuatkan sistem databasenya.
2. Setiap Mitra beranggotakan 2 Orang diharuskan mengikuti pembimbingan secara teoritis dan teknis pemeliharaan dan pengoperasian. Orang tersebut akan difungsikan sebagai administrator sistem manajemen informasi ini
3. Mitra selama pendampingan wajib melaporkan kondisi dari sistem yang diimplementasikan nantinya.

C. HASIL DAN URAIAN KEGIATAN

Kunjungan

Kunjungan yang tim lakukan selama 2 kali yaitu kunjungan pertama survey pengambilan data pada tanggal 7 Juli 2016 dan kunjungan kedua adalah implemtasi system pada tanggal 29 Agustus 2016. Kunjungan ini dilakukan pada SMK 3 PINRANG dan SMP N 1 MATTIROBULU PINRANG.



Gambar 4. Mitra dan Stakeholder yang hadir pada pelatihan.

Implementasi

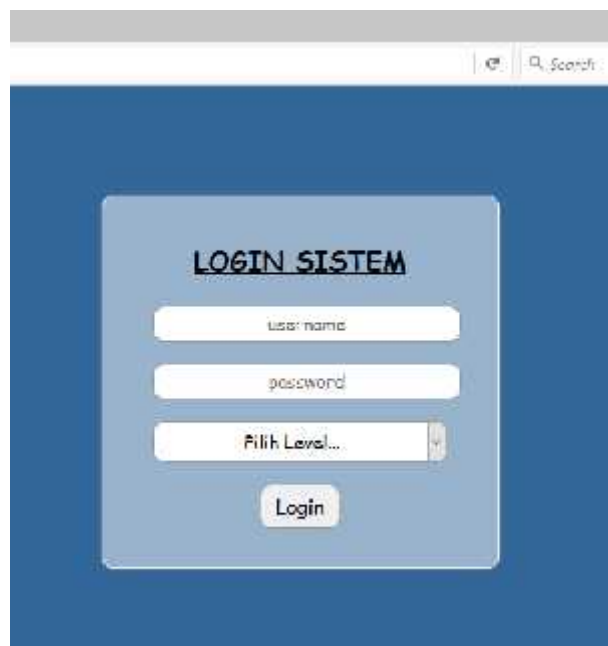
Sistem absensi kehadiran siswa di sekolah dapat diolah dan di informasikan kepada orang tua atau wali murid sehingga menambah kepercayaan

bagi mereka terhadap sekolah karena telah mendapat kepastian bahwa murid tersebut telah hadir disekolah. Selain itu dengan SMS *gateway* bisa memberikan informasi kepada orang tua atau wali murid bahwa siswa tersebut telah hadir di kelas sehingga dapat mengurangi rasa cemas bagi orang tua/wali.

Tampilan sistem absensi siswamenggunakan sidik jari dan SMS *gateway* memiliki tampilan antar muka bagi *user admin* sistem, *admin* sekolah, dan siswa. Tampilan antar muka untuk *login* semua *user* sama. Tampilan untuk *user* baru yang ingin melakukan pendaftarandinamakan tampilan registrasi.

Berikut tampilan sistem :

1. Halaman Login



Gambar 5. Halaman Login Sistem.

User yang berhak untuk login dibagi menjadi 3 Level yaitu Admin, Guru dan Siswa. Setiap level user memiliki hak akses system yang berbeda.



2. Halaman Tambah Siswa

Sistem Informasi Sekolah

localhost/dashboard/ripro/dt/tpu/dt/siswa

SMK Negeri 1 PURWOREJO

Level: Admin
19/12/2016
12:38:31

Home
Pengguna
Monev Data
Laporan
SMS Gateway
Logout

Nama Siswa :
NIS :
Nama Lengkap :
Username : Password :
Tempor Lahir : Tanggal Lahir :
Alamat : Nomor Telepon :
Kod Sekolah :
Jenis Kelamin : Laki-laki Perempuan
Agama :
Nama Orang Tua (Ayah/Ibu) :
Pekerjaan Orang Tua :
No. Telp. Orang Tua :
Simpan Batal

Gambar 6. Halaman Tambah Siswa.

3. Halaman Input Jadwal Pelajaran

JADWAL PELAJARAN

Tahun Pelajaran: [Pilih] Semester: [Pilih] Mata Pelajaran: [Pilih] Guru Pelajaran: [Pilih]
Kelas: [Pilih] Jam Pelajaran: [Pilih] Kalor: [Pilih] Tambah

Kelas:

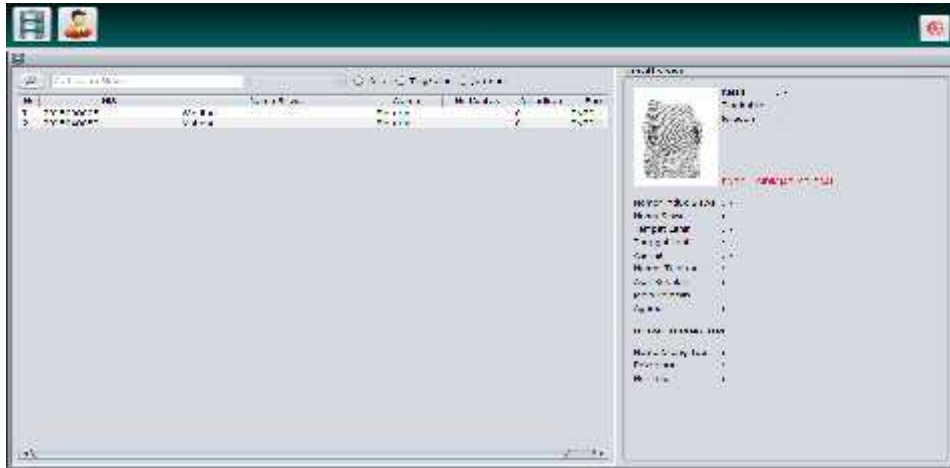
Tahun Pelajaran: 2016/2017
Semester: Ganjil

Kelas	Mata Pelajaran	Guru	Jam Pelajaran	Kelak	Aksi
1. Sains	Agama (ISLAM)	Almawati S.P., M.Pd.	1 06:45 - 07:30	X 4	Berkas
	Agama (ISLAM)	Almawati S.P., M.Pd.	4 07:30 - 08:15	X 4	Berkas
	Seni	Almawati S.P., M.Pd.	5 08:15 - 09:00	X 4	Berkas
2. Bahasa	Seni	Almawati S.P., M.Pd.	1 06:45 - 07:30	X 4	Berkas

Gambar 7. Halaman Tambah Jadwal Pelajaran.



4. Halaman Verifikasi Sidik Jari Siswa



Gambar 8. Halaman Verifikasi Sidik Jari Siswa.

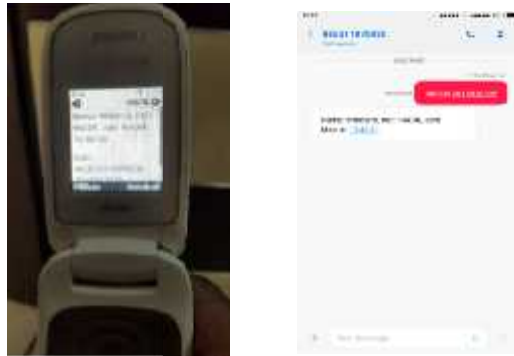
5. Halaman Absensi Siswa



Gambar 9. Halaman Absensi Siswa.



6. Implementasi SMS Absensi Siswa



Gambar 10. Implementasi SMS Absensi Siswa.

7. Implementasi Absensi Sidik Jari Siswa



Gambar 11. Implementasi Absensi Sidik Jari Siswa.

D. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian Ipteks bagi Masyarakat (IbM) sudah dilakukan berupa kegiatan implementasi sistem informasi dan sistem absensi siswa serta SMS gateway. Sistem absensi kehadiran siswa di sekolah dapat diolah dan di



informasikan kepada orang tua atau wali murid sehingga menambah kepercayaan bagi mereka terhadap sekolah karena telah mendapat kepastian bahwa murid tersebut telah hadir disekolah. Sarana informasi absensi memberikan output berupa pelaporan dengan sistem SMS *gateway* bisa memberikan informasi kepada orang tua atau wali murid bahwa siswa tersebut telah hadir di kelas sehingga dapat mengurangi rasa cemas bagi orang tua/wali.

E. UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada (1) Direktur DP2M Dikti atas pembinaan dan dana yang telah diberikan, (2) Ketua LPMD Universitas Muslim Indonesia Makassar atas kesempatan dan bimbingannya.

F. DAFTAR PUSTAKA

- Fitzgerald, J. (2009). Konsep Dasar Sistem Informasi (Review).
- Kadir, A., (2003), Pemograman WEB Mencakup HTML, CSS, JavaScript & PHP, Andi, Yogyakarta.
- Kristanto, A. (2008). Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya. Yogyakarta: Gaya Media.
- Misbach, I. H. (2010). *Dahsyatnya Sidik Jari*. Jakarta: Transmedia Pustaka.
- Ravi, J, K. B. Raja, Venugopal. K. R (2009), Fingerprint Recognition Using Minutia Score Matching, arxiv.org/pdf/1001.4186, 23.09.2013, hal 38-40.
- Wahana Komputer (2014). Mudah Membuat Aplikasi SMS Gateway dengan CodeIgniter. Jakarta: Kompas Gramedia.
- Wahidin, (2010), Aplikasi SMS dengan PHP untuk orang Awam, Maxikom, Palembang.
- Wiharto, Y., (2011), Jurnal Sistem Informasi Akademik Berbasis SMS Gateway, <http://news.palcomtech.com/wp-content/uploads/2012/01/YUDIWIHARTOTE01012011.pdf> , 23.09.2013, hal 2.