

SISTEM ADMINISTRASI SEKOLAH BERBASIS SMS GATEWAY

Nurhasanah

¹⁾Mahasiswa Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Almuslim
e-mail: nur.hasanah20@gmail.com

Abstrak — Dengan berkembang pesatnya teknologi komputer dan informasi, maka peranan komputer dan web dalam menyediakan layanan informasi menjadi faktor penting untuk menunjang kerja berbagai institusi dan perorangan. Selain itu teknologi telekomunikasi – khususnya jaringan seluler – telah menjadikan kontak antar perorangan dapat dilakukan dengan mudah dari mana pun dan kapan pun. Aktivitas keseharian terasa lebih mudah dengan adanya perangkat telekomunikasi yang disebut dengan telepon seluler. Maraknya penggunaan ponsel untuk berkirim SMS, memunculkan gagasan untuk membuat layanan informasi berbasis SMS. Penelitian ini difokuskan pada perancangan aplikasi sistem administrasi sekolah dan dengan memanfaatkan teknologi SMS Gateway. Analisis dilakukan dengan cara mempelajari bagaimana sistem administrasi sekolah pada umumnya bekerja, komunikasi sistem informasi tersebut dengan SMS Gateway, dan program antarmuka user untuk dapat mengakses aplikasi. Pengembangan aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan efektifitas penyampaian informasi administrasi sekolah yang ditujukan kepada guru dan siswa.

Kata Kunci—SMS Gateway, Sistem Informasi.

I. PENDAHULUAN

Kini berbagai macam aplikasi dari SMS untuk akses data telah diperkenalkan seiring berkembangnya teknologi, seperti Remote Monitoring, M-Banking, Information Service, dan aplikasi SMS lainnya. Dengan adanya aplikasi-aplikasi dari SMS untuk pengaksesan data, maka SMS ini dapat pula digunakan untuk pengaksesan data informasi dari sebuah sekolah.

SMA 1 Peusangan merupakan salah satu contoh sekolah yang bertujuan menyiapkan tamatan untuk memasuki perguruan tinggi serta dapat mengembangkan sikap profesional dan mampu memilih dan mengembangkan prestasi berdasarkan iman dan takwa. Keunggulan disini harus juga diikuti oleh kemudahan dalam memberikan informasi mengenai siswa secara khusus dan semua kegiatan belajar mengajar pada umumnya.

SMA 1 Peusangan sendiri telah memiliki aplikasi informasi Administrasi berbasis Web yang berisi informasi seputar Sekolah seperti identitas sekolah, visi misi dan tujuan, serta informasi lainnya yang hanya bertujuan untuk memperkenalkan kepada masyarakat tentang profil SMA 1 Peusangan. Sedangkan untuk informasi data Administrasi siswa masih terbilang “manual” (by paper).

Sebagai contoh dalam penyimpanan pengolahan data nilai belum menggunakan sarana aplikasi Database Management System (DBMS). Penggunaan aplikasi DBMS ini sangat penting agar data tidak berulang dan proses pengolahan data nilai bisa lebih cepat. Menyadari akan semua ini, timbul inisiatif untuk berpartisipasi aktif dalam membangun suatu sistem informasi administrasi Sekolah berbasis SMS dengan melakukan penelitian pada SMA 1 Peusangan.).

II. METODELOGI PENELITIAN

Observasi Metodologi penelitian yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir adalah metode analisis, dengan rincian sebagai berikut:

1. Status.
Status dilakukan untuk mengetahui masalah yang timbul atau dialami langsung oleh yang bersangkutan. Dalam kegiatan ini diajukan pertanyaan lisan dan usaha untuk melengkapi data – data yang akan diperoleh. Status dilakukan pada bagian – bagian yang terkait dengan sistem pengolahan nilai.
2. Observasi.
Penulis melakukan observasi yaitu dengan melihat secara langsung cara kerja bagian yang terkait dengan pencatatan hasil-hasil kegiatan yang dilakukan.
3. Studi pustaka
Penulis mencari dan mempelajari buku-buku yang ada kaitannya dan mencakup perancangan sistem ini, buku-buku yang ada dipergustakaan kampus, catatan kuliah, serta dokumen-dokumen yang didapat universitas Almuslim yang mempunyai hubungan dengan perancangan sistem ini.

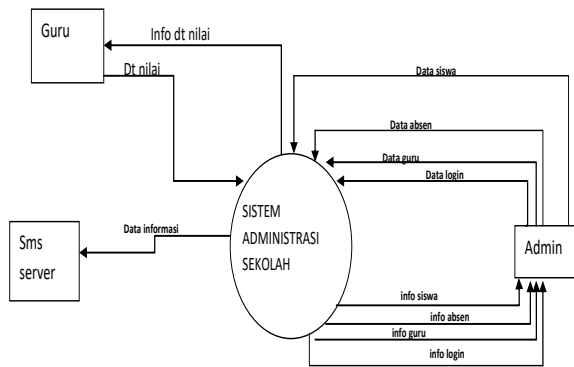
III. HASIL DAN PEMBAHASAN

SMA Negeri 1 Peusangan adalah sekolah yang sedang berkembang. Sehingga membutuhkan sarana teknologi yang memadai. Permasalahan yang timbul di sekolah tersebut adalah system administrasi yang belum terdatabase, sehingga penyimpanan data masih ditulis di buku. Dan penyampaian informasi kepada orang tua murid sering tertunda karena waktu yang kurang mendukung

A. Perancangan Sistem

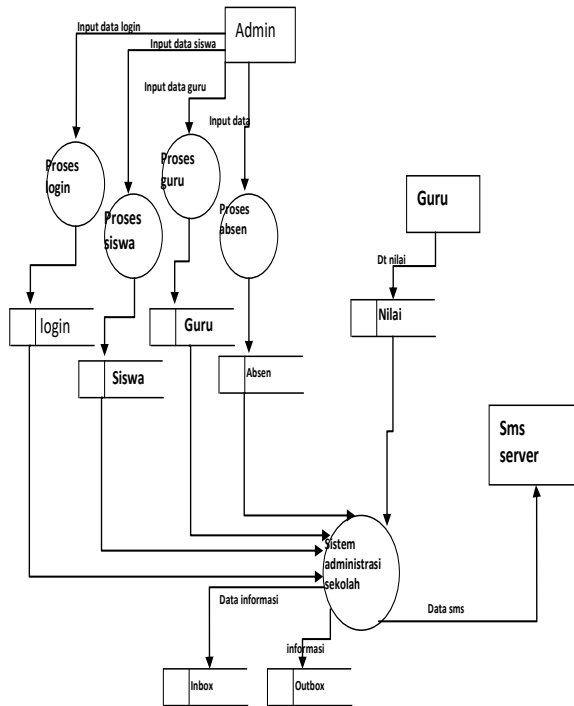
Setelah menganalisa dan mengevaluasi sistem pemberian informasi Administrasi kepada Siswa maupun orang tua siswa yang sedang berjalan di SMA Negeri 1 Peusangan, maka dibuatlah perancangan Sistem Administrasi menggunakan Sms Gateway.

B. Diagram Kontek

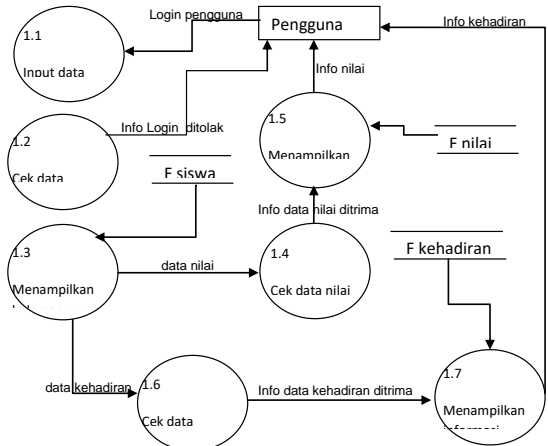


Gambar 1. Kontek Diagram

Diagram Aliran Data Sistem Administrasi sekolah merupakan suatu gambaran mengenai semua kegiatan dan aktifitas Administrasi untuk memberikan gambaran yang lebih jelas dan mudah untuk dipahami di dalam kegiatan proses pengolahan data. Gambar 4.5 menggambarkan DFD Sistem informasi Administrasi yang diusulkan.



Gambar 2. DFD Level 0 yang diusulkan



Gambar 3. DFD level 1

C. Perancangan Basis Data

Berikut adalah tabel-tabel yang terdapat dalam basis data yang digunakan dalam sistem yang akan dibangun.

1. Perancangan Tabel Siswa

Primary Key : nis
Foreign Key : -

Tabel 1. Tabel Siswa

Column	Type	Keterangan
Nis	Varchar	Pk
Nama	Varchar	
Kelamin	Varchar	
Tempat_lahir	Varchar	
Tanggal_lahir	Varchar	
Agama	Varchar	
Alamat	Varchar	
Kelas	Varchar	

2. Perancangan Tabel Nilai

Primary Key: Nis
Foreign Key:

Tabel 2. Tabel Nilai

Column	Type	Keterangan
Nis	Varchar	Pk
Semester	Varchar	
tahun_ajaran	Varchar	
Pelajaran	Varchar	
Kkm	Int	
pengetahuan	Int	
Praktik	Int	
sikappredikat	Varchar	

3. Perancangan Tabel Mata Pelajaran
Primary Key: Kode
Foreign Key: -

Tabel 3. Tabel Mata Pelajaran

Column	Type	Keterangan
Kode	Int	Pk
matapelajaran	Varchar	

4. Rancangan User Interface



Gambar 1. Rancangan User Interface

5. Perancangan Kebutuhan Hardware dan Software
Spesifikasi perangkat keras (hardware) yang digunakan untuk mengimplementasikan sistem pendukung keputusan pembagian bonus karyawan memiliki spesifikasi yang dapat dilihat pada tabel 4

Tabel 4. Perangkat Keras Yang Digunakan

Perangkat keras	Keterangan
Processor	2.10 GHz
Memory	DDR2 2GB
Hardisk	320GB
Video card	Resolusi 1152x864
Mouse	Optic 1 buah
Keyboard	1 buah
Modem hsdpa	1 buah

6. Implementasi Perangkat Lunak
Spesifikasi perangkat lunak (software) yang digunakan untuk mengimplementasikan sistem pendukung keputusan pembagian bonus karyawan ini memiliki spesifikasi yang dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Perangkat Lunak Yang Digunakan

Perangkat lunak	Keterangan
Windows 7	Sebagai sistem operasi
Xampp	Local Host
MySQL	Sebagai database

IV. KESIMPULAN

Dari penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Pengembangan tidak hanya sebatas pada intranet, dapat juga dikembangkan agar aplikasi dapat menggunakan jaringan internet.
2. Koneksi ke modem SMS Gateway pada pemasangan pertama kali harus selalu di cek apakah sudah terhubung dengan baik atau belum.
3. Dibutuhkan waktu yang lebih lama untuk mengirimkan SMS ke beberapa user, untuk itu muncul gagasan untuk menggunakan *multi gateway operator*.

DAFTAR PUSTAKA

- Alexander F. K. Sibero. (2011). *Kitab Suci Web Programming*. Yogyakarta. Mediakom.
- Febrian, Jack. 2008. *Kamus Komputer dan Teknologi Informasi*. Penerbit Informatika. Bandung
- Kadir, Abdul. 2003. *Pengenalan Sistem Informasi*. Andi Yogyakarta. Yogyakarta.
- Yanis, Muhammad. 2007, *Pemesanan Mobil Menggunakan Sms Gateway Berbasis Web*, Universitas Almuslim www.library.upnvj.ac.id/pdf/s1teknikinformatika08/.../bab2.pdf, di akses tgl 26 november 2013
- thesis.binus.ac.id/Asli/Bab2/2007-2-00411-MNSI_Bab%202.pdf, di akses tgl 26 november 2013
- library.binus.ac.id/eColls/.../Bab2/2012-1-00993-SI%20Bab2001.pdf, di akses tgl 26 november 2013