

SISTEM INFORMASI PELAPORAN NILAI BERBASIS SMS GATEWAY PADA SMA NEGERI 3 TEGAL

Arfan Haqiqi.S¹, Rais², Vianna Syahrina Salam³

Email : Vianna.syahrinasalam@gmail.com

DIII Teknik Komputer Politeknik Harapan Bersama Tegal

Jl. Mataram No.09 Tegal

Telp/Fax(0283) 352000

Abstrak

Kegiatan akademik di SMA Negeri 3 Tegal belum memberikan transparansi nilai pada siswa maupun orang tua. Masih dijumpai penyampain laporan nilai yang manual sehingga dirasa kurang efektif karena terjadipenundaan waktu konfirmasi kepada orangtua. Dengan dibuatnya sistem informasi pelaporan nilai berbasis SMS *gateway* pada SMA N 3 Tegal, agar dalam penyampain informasinya lebih efisien. Sistem informasi pelaporan nilai ini nantinya digunakan untuk memberikan informasi mengenai nilai siswa, baik nilai ulangan harian, UTS, dan UAS siswa. Pada pengumpulan data yang didapat dengan menggunakan cara literatur, penyusunan, pengujian, observasi dan wawancara. Untuk itu, maka dibutuhkan suatu solusi permasalahan penyampain yang manual diganti dengan cara yang baru yaitu sebuah sistem informasi pelaporan nilai berbasis SMS *Gateway*.

Kata kunci : *Sistem, Informasi, SMS, Gateway*

1. Pendahuluan

Pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi atau yang dikenal dengan istilah *Information and Communication Technology* (ICT), telah merambah berkembang dengan pesat di berbagai aspek kehidupan, mulai dari personal hingga instansi. Salah satu bukti perkembangan ICT adalah munculnya berbagai jenis atau merek telepon seluler dengan banyak fitur dan keunggulan yang dimilikinya. Salah satu fasilitas dari telepon seluler yang banyak dipakai saat ini dan menjadi fitur dasar dari telepon seluler salah satunya adalah SMS (*Short Message Service*). Dengan memanfaatkan SMS dapat menjadi media penyampaian informasi yang murah dan cepat.

Fasilitas SMS sampai saat ini masih dikembangkan lebih lanjut, tidak sekedar untuk mengirim dan menerima sebuah pesan, tetapi sekarang telah banyak dimanfaatkan untuk marketing, layanan informasi baik informasi berita, jadwal perjalanan, informasi berita serta harga saham dan masih banyak yang lainnya yang dapat dikembangkan.

SMA Negeri 3 Tegal merupakan sekolah menengah keatas negeri di Tegal yang berlokasi di Jalan Sumbodro No.81, Kelurahan Langon, Kecamatan Tegal Timur. SMA Negeri 3 Tegal mempunyai jumlah siswa sebanyak 950 siswa terdiri dari jurusan MIA (Matematika Ilmu Alam) dan IIS (Ilmu-Ilmu Sosial). Dengan

banyak prestasi yang diraihnyalah salah satunya adalah mempertahankan kredibilitasnya dengan lulus 100% selama 6 tahun berturut-turut sejak tahun 2009 menjadikannya sebagai sekolah yang diminati oleh calon siswa.

Dari segi penilaian, SMA Negeri 3 Tegal belum memberikan transparansi nilai pada siswa maupun orang tua, yang mana nilai tersebut diberikan dalam bentuk raport yang nilainya sudah diolah serta dijumpai penyampain laporan nilai yang manual, contohnya untuk nilai ulangan harian pemberitahuannya masih dilakukan menggunakan lisan setiap guru yang mengajar, dan diumumkan melalui mading sekolah. Hal ini dirasa kurang efektif karena terjadi penundaan waktu konfirmasi kepada orangtua. Oleh karena itu sistem informasi yang sangat mendukung untuk hal tersebut adalah SMS *Gateway*.

Pada SMA Negeri 3 Tegal, perlu memanfaatkan sistem informasi pelaporan nilai untuk melakukan komunikasi dengan orang tua siswa. Sistem informasi pelaporan nilai nantinya digunakan sebagai sarana pelengkap untuk memberikan informasi mengenai nilai siswa, baik nilai ulangan harian, UTS, dan UAS siswa. SMS *Gateway* ini merupakan perkembangan dari hasil Kerja Praktek dimana sistem yang sebelumnya hanya tersedia sistem *autoreply* pemberitahuan berita yang dibuat hanya untuk guru.

Untuk mengaplikasikan SMS Gateway ini membutuhkan perangkat keras seperti komputer, modem dan printer yang mendukung serta *browser*, *Xampp* sebagai *server*, *Gammu* sebagai *engine* untuk memasukan data pesan ke dalam *database* dan sistem operasi *Windows 7* untuk perangkat lunaknya. Aplikasi dibuat menggunakan *Dreamweaver* yang mana merupakan *software* yang bisa digunakan untuk membuat program sederhana tetapi banyak cakupan yang dapat dikerjakan. Penggunaan bahasa pemrograman PHP (*Personal Home Page*) dalam penanganan *database* merupakan kemajuan teknologi dalam pengembangan basis data. Untuk menangani data nilai pemrograman PHP sangat efektif dibandingkan dengan sistem pemrosesan manual yang dilakukan. Dengan menggunakan pemrograman PHP memiliki banyak kelebihan seperti tidak mudah terkena virus, stabil di semua sistem operasi dan masih banyak yang lainnya.

Dari permasalahan tersebut maka SMA Negeri 3 Tegal membutuhkan "Sistem Informasi Pelaporan Nilai Berbasis SMS Gateway pada SMA Negeri 3 Tegal" yang diharapkan orang tua juga bisa ikut memantau hasil belajar putra-putrinya di sekolah dibantu dengan fitur SMS yang lebih efektif dan efisien.

2. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini tahapan-tahapan yang akan dilalui sebagai berikut :

1. Rencana / Planning

Merupakan langkah awal dalam melakukan penelitian, yaitu menyusun rencana penelitian secara teratur untuk mengetahui sistem yang belum ada di SMA Negeri 3 Tegal. Langkah ini menjadi landasan bagi langkah-langkah berikutnya, yaitu observasi, wawancara, literatur dan penyusunan.

2. Analisis

Mengidentifikasi permasalahan yang ada di SMA Negeri 3 Tegal yang selanjutnya dibuat pertanyaan yang mengarah pada masalah tersebut yang mana harus dicari penyelesaiannya dengan cara observasi, wawancara literatur, penyusunan dan selanjutnya data yang diperoleh disusun dan dianalisa sedemikian rupa hingga didapatkan data yang *valid* yang dapat digunakan untuk perancangan yang akan dibuat Sistem Informasi Pelaporan Nilai Berbasis SMS Gateway pada SMA Negeri 3 Tegal.

3. Rancangan

Perancangan sistem dilakukan dengan tujuan agar dapat memperoleh struktur aplikasi yang optimal baik dari segi kecepatan pembacaan dan penulisan data maupun dalam penggunaan alokasi media penyimpanan yang efisien dengan menggunakan teknik pengumpulan data seperti observasi, wawancara, literatur dan penyusunan.

4. Implementasi

Semua langkah-langkah yang ada pada rencana, analisis, rancangan kemudian dilakukan dengan sebenar-benarnya sesuai dengan keadaan yang ada SMA Negeri 3 Tegal yang digunakan untuk membuat produk yang akan diciptakan yaitu sistem informasi pelaporan nilai berbasis SMS Gateway pada SMA Negeri 3 Tegal.

3. Hasil dan Pembahasan

Pertama kali aplikasi SMS akan dijalankan, maka akan muncul Login Administrator. Isi *username* dan *Password* tersebut lalu tekan login untuk masuk ke aplikasi SMS Gateway.



Gambar 1 Login

Halaman Utama adalah menu yang ditampilkan pertama kali setelah admin dan user melakukan *log in*. Halaman ini menampilkan menu-menu yang disediakan oleh sistem.



Gambar 2 Halaman Utama

Pada halaman dibawah ini berisi daftar data kelas, dan didalamnya terdapat data siswa perkelas dan serta dapat dilakukannya manajemen kelas, siswa perkelas serta nilai perkelas. Serta aksi yang terdiri dari tambah,

cetak, edit, dan hapus. Data pada halaman ini digunakan sistem untuk membalas pesan permintaan data nilai oleh para wali murid.



Gambar 3 Data Kelas

Pada halaman data siswa terdiri dari Nis, Nama, Alamat, Wali, Nomor Telp Wali dan lainnya. Untuk Aksi yang disediakan berupa adanya pencarian, tambah, kirim pesan, edit dan hapus.



Gambar 4 Data Siswa

Pada data guru terdiri dari Nip, Nama, Alamat, Status, Nomor Telepon Wali dan lainnya. Untuk Aksi yang disediakan berupa adanya pencarian, tambah, kirim pesan, edit dan hapus.



Gambar 5 Data Guru

Tampilan dibawah ini berisi data-data mata pelajaran data-data pelajaran yang terdiri dari kode mapel dan mata pelajaran. Untuk Aksi yang disediakan berupa adanya tambah, edit dan hapus.



Gambar 6 Data Mapel

Halaman *Inbox* ini digunakan untuk mengetahui pesan-pesan yang masuk ke sistem SMS Gateway.



Gambar 7 Data Inbox

Halaman *Outbox* ini digunakan untuk mengetahui pesan-pesan terkirim dari sistem SMS Gateway.



Gambar 8 Data Outbox

Halaman ini merupakan halaman kirim pesan tunggal. Cara untuk mengirim pesan ketik saja nomor *handphone* yang dituju, dan isi pesan yang akan disampaikan dan kemudian klik Kirim Pesan.



Gambar 9 Data Single Message

Pada halaman ini berisi daftar data *keyword* dan aksi yang terdiri dari tambah, edit, dan hapus. Data pada halaman ini digunakan sistem untuk membalas pesan permintaan oleh para warga sekolah, sesuai dengan kata kunci yang diminta.



Gambar 10 Halaman Keyword

Halaman ini merupakan halaman kirim Grup Pesan untuk siswa dan guru dengan jumlah maksimum karakter 160, Cara untuk mengirim untuk grup siswa, pilih grup yang akan dikirim pesan dan isi pesan yang akan disampaikan dan kemudian klik Kirim Pesan.



Gambar 11 Halaman Broadcast

Pada halaman *service* terdapat tiga tampilan yaitu untuk melihat status, menjalankan *service* dan menghentikan *service*.



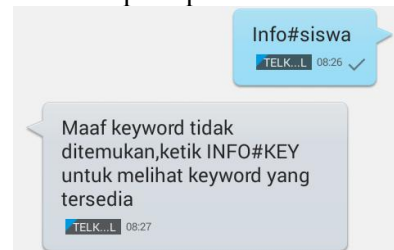
Gambar 12 Halaman Service

Tampilan untuk mengetahui nilai siswa atau info berita disekolah jika format SMS dari orangtua benar, maka sistem akan membalasnya dengan pesan yang sudah ditentukan, berikut salah satu contohnya:



Gambar 13 Laporan contoh antarmuka format benar untuk SMS

Berikut salah satu contoh balasan apabila ada kesalahan pada penulisan format sms:



Gambar 14 contoh antarmuka format salah untuk SMS

4. Kesimpulan

Dari hasil kegiatan dan uraian dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini, dapat ditarik kesimpulan bahwa dengan mengimplementasikan dan membangun aplikasi Sistem Informasi Pelaporan Nilai Berbasis SMS *Gateway* meng-*update* sistem sebelumnya sehingga mampu membantu pihak sekolah untuk memberikan informasi laporan nilai kepada orang tua dan wali murid sertamenyebarkan berita lebih cepat melalui pengiriman pesan baik perseorangan maupun secara massal sehingga penyampaian informasi lebih efektif dan efisien.

5. Daftar Pustaka

- [1] Al – Bahra Bin Ladjamudin. 2005. Analisis dan Desain Sistem Informasi. Yogyakarta : Graha Ilmu.

- [2] Al Fatta, Hanif.2007.Analisis & Perancangan Sistem Informasi.Yogyakarta:Andi Offset.Yogyakarta
- [3] Kodir,Abdul.2003.Dasar Aplikasi Database MySQL+Dhelfhi.Yogyakarta:Andi offset.
- [4] Murdani,Khaemim H.2013.Membuat SMS Gateway dengan Gammu Mengaplikasikan Kalkun sebagai Autoreply. Program Diploma Komputer Politeknik Harapan Bersama Tegal : Laporan Kerja Praktek Tidak Diterbitkan.
- [5] Jogyianto H.M..1999.Analisis dan Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis. cetakan pertama, Edisi Kedua. Yogyakarta: Andi Offset.
- [6] Prabowo P. W. 2011. Unified Modelling Language : Belajar UML. Jakarta : Andi Publisher
- [7] Simon Bennett., et all. “Object Oriented Systems Analysis and Design Using UML”, Computer Science Series, Mc Graw-Hill International Editions.
- [8] Sartika, Henni.2012.Perancangan Aplikasi SMS Polling Dalam Pemilihan Ketua BEM di Politeknik Harapan Bersama Tegal.Program Diploma Komputer Politeknik Harapan Bersama Tegal : Tugas Akhir Tidak Diterbitkan.
- [9] Wahidin.2010. Aplikasi SMS Dengan PHP Untuk Orang Awam. Palembang: Maxikom.
- [10] Abdullah, Muhammad et all.2013. “Pembuatan Sistem Informasi Sekolah Berbasis Gateway pada Madrasah Aliyah Pembangunan di Pondok Pesantren Al-Fattah Kikil Arjosari”. IJNS – Indonesian Journal on Networking and Security.Vol 8 (2), 2-4,ISSN: 2302-5700.
- [11] Rahayu S, et all. “Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Short Message Service (SMS) Pada Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Pacitan”. IJNS – Indonesian Journal on Networking and Security.Vol 2 (1), 2-3, ISSN:2302-5700.
- [12] Ari, Rosihan.2009.Script Auto Reply SMS Gateway dengan PHP.[online]. Tersedia: <http://blog.rosihanari.net>. [8 November 2014]
- [13] Amalia. 2011. Enterprise Resource Planning (ERP). [Online]. Tersedia: <http://repository.gunadarma.ac.id/> [10 November 2014]