

LAYANAN INFORMASI DENGAN SMS GATEWAY PADA MARCHING BAND LOCOMOTIVE

Koestia, Toni Khalimi

Email : koestiaw@gmail.com, toni.khalimi@gmail.com

Universitas Kuningan

ABSTRAK

Short Messaging System atau SMS merupakan salah satu mode dalam berkomunikasi. SMS Gateway adalah sebuah perangkat lunak yang menggunakan bantuan komputer dan memanfaatkan teknologi seluler yang diintegrasikan guna mendistribusikan pesan-pesan dikeluarkan lewat sistem informasi melalui media SMS yang ditangani oleh jaringan seluler (internet). Setelah terbuatnya aplikasi SMS Gateway di Marching Band Locomotive guna untuk menyebarkan informasi kepada keseluruhan anggota dapat dilakukan dengan cepat dan tepat. Dengan adanya aplikasi ini dapat menggantikan peran selebaran kertas pengumuman yang selama ini masih digunakan dalam penyebaran informasi di Marching Band Locomotive. Oleh karena itu perlu dibuat suatu Aplikasi Pengirim Pesan (*SMS Gateway*) agar setiap anggota mendapatkan informasi secara langsung. Metode yang digunakan adalah menggunakan diagram UML. Dalam membangun aplikasi SMS Gateway ini dibutuhkan perangkat lunak pendukung seperti Apache sebagai *web server*, PHP sebagai bahasa pemrograman web, MySQL sebagai basis data dan lain-lain. Langkah-langkah yang dilakukan adalah melakukan analisis kebutuhan terhadap layanan SMS Gateway tersebut. Hasil Akhir penelitian ini akan menyajikan bahwa telah dapat dikembangkan sistem SMS Gateway dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL. Aplikasi SMS Gateway yang telah dibangun dapat melakukan pengiriman pesan atau informasi yang hanya dilakukan oleh Administrator untuk menyebarkan informasi pada Marching Band Locomotive

Kata kunci: SMS Gateway, Information, MySQL-Server

I. PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Marching Band Locomotive merupakan sebuah organisasi yang berada dibawah naungan PT Kereta Api Indonesia. Kegiatan yang dilakukan organisasi ini adalah untuk mengikuti kejuaraan baik kejuaraan nasional maupun kejuaraan internasional. Marching Band Locomotive beranggotakan dari semua kalangan tingkat pelajar hingga pekerja dengan syarat memiliki kemampuan yang di standarkan oleh organisasi itu sendiri.

Marching Band Locomotive merupakan salah satu contoh organisasi yang sangat membutuhkan sistem untuk memberikan informasi kepada setiap anggota dengan cepat dan menawarkan promosi ke sebuah perusahaan lainnya untuk melakukan donasi kepada organisasi. Saat ini di Marching Band Locomotive

masih menggunakan selebaran kertas pengumuman secara manual untuk mengirimkan informasi keseluruhan anggota, sehingga pengumuman tidak sampai dengan cepat pada masing-masing anggota. Sebagai contoh aplikasi yang sudah ada adalah Whatsapp, Whatsapp memerlukan koneksi ke internet untuk mengaksesnya, kendala yang terjadi adalah jika kita tidak memiliki kuota internet/habis maka pesan tidak akan masuk adapun ponsel yang tidak support dengan aplikasinya.

Sistem penyebaran informasi yang selama ini digunakan pada anggota Marching Band Locomotive belum memanfaatkan media komputer, masih berupa selebaran kertas sehingga pemanfaatannya belum optimal dan hanya digunakan untuk pengumuman-pengumuman yang bersifat umum. Kondisi ini mencerminkan tidak tersedianya suatu sistem yang dapat melakukan pengaksesan

informasi dengan cepat dan *uptodate* sehingga mengakibatkan terlambatnya informasi yang diterima oleh anggota.

Untuk itu sangat diperlukan sebuah sistem yang dapat mengirimkan informasi pada seluruh anggota dengan cepat menggunakan SMS serta dapat melakukan berbagai macam promosi untuk mengadakan suatu acara, Sistem dirancang menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman, MySQL sebagai penyimpanan database dan Gammu sebagai service, SMS Gateway untuk pengiriman data secara *autorespond*.

Dengan pernyataan diatas maka penulis bermaksud membuat penelitian dengan judul “**Layanan Informasi Berbasis SMS Gateway pada Marching Band Locomotive**”. Layanan informasi berbasis SMS ini akan menyediakan berbagai fitur seperti *pengiriman masal*, *pengiriman terjadwal*, *pengiriman per-sectional*, *autoreply*.

I.2 Identifikasi Masalah

Dari uraian latar belakang diatas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara memberikan informasi pada setiap anggota dengan cepat dan terkini?
2. Bagaimana membuat sistem aplikasi kegiatan promosi untuk organisasi ?

I.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Berdasarkan identifikasi masalah diatas maka maksud dari penelitian adalah sebagai berikut:

1. Membuat aplikasi sms gateway yang dapat memberikan informasi kepada anggota organisasi dengan cepat dan *uptodate*.
2. Membuat aplikasi sms gateway untuk kegiatan promosi yang dibuat organisasi.

Tujuan Penelitian :

1. Informasi sampai dengan cepat dan ter *update* pada seluruh anggota.
2. Promosi dapat dilakukan untuk berlangsungnya suatu acara.

II. LANDASAN TEORI

II.1 Website

Website adalah kumpulan dari halaman – halaman situs, yang biasanya terangkum dalam sebuah domain (nama unik yang diberikan untuk mengidentifikasi nama server komputer seperti *web server* atau *email server* di jaringan komputer ataupun internet) atau subdomain (bagian dari sebuah domain induk), yang tempatnya berada dalam *World Wide Web* (WWW) di internet. Sebuah halaman web adalah sebuah dokumen yang ditulis dalam format HTML (*Hypertext Markup Language*) yang selalu bisa diakses melalui HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*), yaitu protokol (sebuah aturan atau standar yang mengatur atau mengizinkan terjadinya hubungan, komunikasi, dan perpindahan data antara dua atau lebih titik komputer) yang menyampaikan informasi dari server *website* untuk ditampilkan kepada para pemakai *web browser*.

II.2 SMS GATEWAY

Menurut Ardana (2004:35) *SMS Gateway* merupakan suatu alat yang fungsinya sebagai sebuah penghubung atau jembatan antara aplikasi atau sistem dengan *mobile phone*. Pesan-pesan SMS dikirim dari sebuah telepon genggam ke pusat pesan yaitu *Short Message Service Centre* (SMSC), disini pesan disimpan dan dikirim selama beberapa kali. Setelah sebuah waktu yang telah ditentukan, biasanya satu atau dua hari, lalu pesan akan dihapus. Seorang pengguna bisa mendapatkan konfirmasi dari pusat pesan ini. Dengan *Short Message Service* (SMS), pengguna HP GSM dapat mengirim dan menerima berita/ pesan

singkat (biasanya sampai dengan 160 karakter).

Teks dapat berupa huruf maupun angka atau kombinasi *alphanumeric*. SMS diciptakan sebagai bagian dari standar *GSM Phase. Short Message* pertama yang dikirimkan pada bulan Desember 1992 dari sebuah *personal computer* (PC) ke sebuah hp pada *Network Vodafone GSM* di Inggris. Kalau *Short Message* ini dilakukan dengan huruf latin maka 160 karakter yang dapat dikirim, apabila non-latin seperti huruf Arab atau Cina jumlah karakter adalah 70.

II.3 SHORT MESSAGE SERVICE

Short Message Service atau yang dikenal orang dengan istilah SMS merupakan fitur yang digunakan untuk berkirim pesan dalam format teks. SMS ini dapat dinikmati oleh seluruh pengguna handphone. Handphone yang dulu merupakan barang mewah, saat ini sudah berubah status menjadi suatu kebutuhan utama yang harus dipenuhi. Tiap waktu *handphone* sudah pasti sangat diperlukan untuk menunjang aktivitas sehari-hari, baik itu pekerjaan mereka yang bergulat dalam dunia bisnis atau kegiatan lainnya.

Dengan adanya SMS dapat dipastikan bahwa tiap pesan yang masuk itu pasti terbaca oleh pemilik handphone tersebut ditambah sekarang tarif operator yang lagi gencar - gencarnya mempromosikan tarif sms murah bahkan gratis. Ini yang menyebabkan SMS menjadi salah satu andalan dalam komunikasi antar pengguna saja, namun adakalanya SMS dibuat secara otomatis menggunakan komputer, terlebih lagi jika menyangkut pengiriman dalam jumlah banyak (massal). Komputer dapat mengirimkan pesan secara otomatis ke nomor yang dituju.

III. ANALISIS DAN PERANCANGAN

III.1 Analisis Sistem

Analisis sistem dapat didefinisikan sebagai penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh kedalam bagian-

bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan, sehingga dapat sesuai dengan kebutuhan.

III.1.1 Analisis Sistem Berjalan

Analisa merupakan suatu kegiatan yang bertujuan mempelajari serta mengevaluasi bentuk permasalahan yang ada pada sistem. Dalam analisa sistem akan ditemukan masalah yang mungkin mempengaruhi sistem. Agar sistem yang dirancang dapat berjalan sebagaimana mestinya, perlu dilakukan analisis kinerja sistem yang bertujuan untuk pengembangan sistem.

Sistem penyebaran informasi yang selama ini digunakan pada anggota *Marching Band Locomotive* belum memanfaatkan media komputer, masih berupa selebaran kertas sehingga pemanfaatannya belum optimal dan hanya digunakan untuk pengumuman-pengumuman yang bersifat umum. Kondisi ini mencerminkan tidak tersedianya suatu sistem yang dapat melakukan pengaksesan informasi dengan cepat dan *uptodate* sehingga mengakibatkan terlambatnya informasi yang diterima oleh anggota.

III.1.2 Pemodelan Analisis

Pemodelan analisis merupakan cara untuk mempresentasikan persyaratan perangkat lunak dengan menggabungkan teks, notasi / diagram dan grafik atau sebagai jembatan penghubung antara gambaran sistem dan model desain. Pemodelan dan perancangan sistem yang penulis gunakan adalah *Use Case*.

III.2 Use Case Diagram

Use case pada sistem ini dengan aktor admin dan anggota. Yang mana use case terdiri dari login admin, home admin, update data, input anggota, input grup, kirim pesan admin, terima pesan admin,

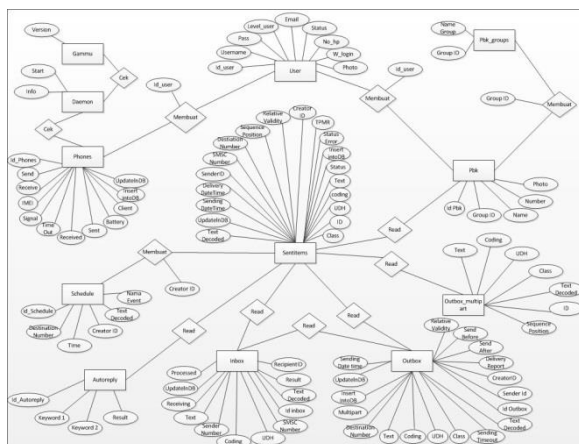
kirim pesan anggota, dan terima pesan anggota.



Gambar 1. Use Case Diagram

III.3 Entity Relational Diagram

Entity relational diagram yang dibuat dapat dilihat pada gambar di bawah.



Gambar 2. ERD SMS GATEWAY

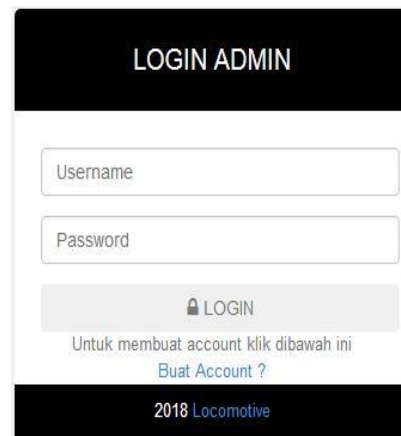
IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

IV.1 Ruang Lingkup Implementasi

Bab ini berisi implementasi dan pengujian dari usulan yang telah dilakukan, serta pengujian aplikasi yang telah dibuat.

IV.2.1 Tampilan *Login Admin*

Berikut adalah tampilan *Login SMS Gateway Locomotive*.

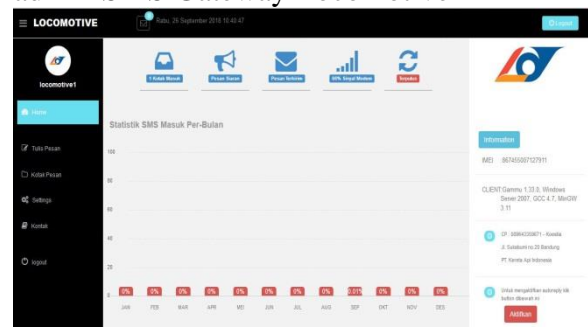


Gambar 3. Tampilan Halaman *Login*

Halaman *login admin* berfungsi untuk memvalidasi atau memverifikasi *user* dan *password* untuk masuk dan mengakses halaman user

IV.2.2 Tampilan Halaman Admin

Berikut adalah tampilan dari halaman admin SMS Gateway Locomotive



Gambar 4. Tampilan Halaman Admin.

Halaman ini menampilkan menu yang ada pada aplikasi sms gateway.

IV.2.3 Tampilan Kotak Masuk

Berikut adalah tampilan Kotak Masuk.

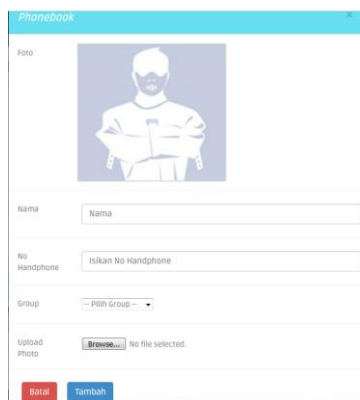


Gambar 5. Tampilan Kotak Masuk

Halaman ini berfungsi menampilkan seluruh pesan masuk yang dikirimkan oleh anggota.

IV.2.4 Tampilan Admin Input Anggota.

Berikut adalah tampilan *admin input* anggota.

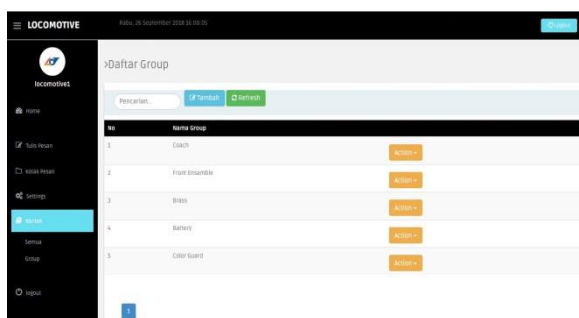


Gambar 6. Tampilan Admin Input Anggota

Halaman ini Admin dapat menambah kan atau mengisi data anggota baru.

IV.2.4 Tampilan Daftar Grup

Berikut adalah tampilan Daftar Grup



Gambar 7. Tampilan Daftar Grup

Pada halaman ini admin dapat membuat grup baru maupun update data grup yang telah dibuat.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 Kesimpulan

Setelah merancang dan mengembang kan serta mengimplementasikan Aplikasi Layanan Informasi Berbasis PHP dan SMS Gateway pada Marching Band Locomotive, maka penulis menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi dapat mengirim informasi pada setiap anggota dengan cepat dan terupdate
2. Aplikasi dapat melakukan kegiatan promosi untuk organisasi.

V.2 Saran

Dari hasil pembahasan aplikasi sms gateway ini, masih ada kekurangan yang dimiliki, berikut saran yang diberikan agar aplikasi sms gateway ini dapat lebih bermanfaat:

1. Melakukan tambahan program lainnya agar aplikasi sms gateway ini lebih optimal dalam mengirimkan informasi kepada anggota.
2. Melakukan maintenance secara berkala.
3. Melakukan percobaan untuk mengetahui beban database maksimal (*overload*).

Daftar Pustaka

1. Adelheid, Andrea dan Khairil Nst.2012. Buku Pintar Menguasai PHP dan MySQL. Jakarta : mediakita. 1-8
2. Dwi,Budicahyanto, 2003, SMS Gateway, Jakarta:PT Elex Media Komputindo
3. Mulyani, Sri. 2016. Analisis Perancangan Sistem Informasi Manajemen Keuangan Daerah : Notasi Pemodelan Unified

- Modelling Language (UML).
Bandung : Abdi Sistematika. 20-30
4. Herlawat, Prabowo Pudjo Widodo, 2011, Menggunakan UML, Bandung : Informatika
 5. Kadir, Abdul, 2003, Pemrograman *WEB* mencakup : HTML, CSS, JAVASCRIPT dan PHP , Yogyakarta : Andi
 6. Kadir Abdul, 2008, Dasar Pemrograman *WEB* Dinamis Menggunakan PHP, Yogyakarta : Andi
 7. Sutanta, Edhy, 2004, Sistem Basis Data, Yogyakarta : Graha Ilmu
 8. Saputra, Agus, 2011, Membangun Aplikasi SMS dengan PHP dan MySQL, Cirebon: PT. Elex Media Komputindo
 9. <https://istanakecilku.com/gammu-sms-gateway/>
 10. <http://jagowebdev.com/cara-install-menggunakan-gammu-di-windows/>