

APLIKASI INFORMASI SMK NEGERI 11 MALANG MENGGUNAKAN SMS BROADCAST BERBASIS ANDROID

Sunarto Iskandar ¹, Hendra Pradipta ²

Teknik Informatika, Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Malang
¹iskhan.iskhan@gmail.com,

Abstrak

Sms broadcast merupakan layanan informasi yang berbeda dengan layanan informasi lainnya, Untuk dapat memberikan pelayanan terbaik kepada instansi, dibangun sebuah sistem SMS Broadcast untuk kebutuhan manusia akan informasi yang dapat diakses dengan cepat dan mudah, mendorong manusia untuk mengembangkan suatu teknologi yang dapat memenuhi kebutuhan manusia tersebut. Salah satu hasil dari pengembangan teknologi tersebut adalah SMS. Teknologi yang memungkinkan manusia untuk mendapatkan atau mengirimkan informasi kapan pun dan dimana pun dibutuhkan, dengan cara yang mudah.

Kata kunci: Sms broadcast, Informasi

1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mempengaruhi peradaban yang memungkinkan pekerjaan-pekerjaan di dalam suatu organisasi dapat diselesaikan secara cepat, akurat dan efisien. Salah satu bidang teknologi yang berkembang sangat cepat adalah teknologi komunikasi yang meliputi perangkat keras seperti komputer, alat-alat elektronik semakin banyak digemari oleh pengguna, dikarenakan dapat memenuhi kebutuhan akan sesuatu yang nyaman dan efisien.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 SMS Broadcast

SMS *BROADCAST* adalah jenis layanan SMS yang bersifat satu arah yang dikirim ke banyak nomor tujuannya dengan satu kali klik dari komputer anda, dan yang menjadikan SMS *BROADCAST* menjadi unik selain dapat mengirimkan sms dalam jumlah besar kesemua operator GSM adalah dengan kecepatan 30 s/d 40 sms per detik hanya dengan satu kali klik dari rumah anda sambil menikmati kopi nikmat kesukaan anda.

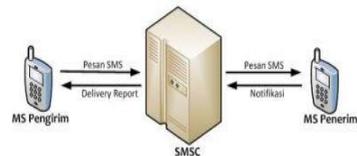
2.2 SMS (Short Message Service)

Pengguna ponsel pasti tau, kalau pesan di SMS terdiri dari 160 karakter. Namun, tak banyak yang mengetahui sejarah, bagaimana awal terciptanya batasan 160 karakter di SMS tersebut. Banyak teori yang menyebutkan tentang batasan 160 karakter.

Namun, teori yang paling umum diketahui adalah batasan 160 karakter ini diciptakan oleh pengembang telekomunikasi dari Deutsche Telekom Jerman, Friedhelm Hillebrand, 1985, demikianlah menurut Pascal Michaelis, (2011.)

2.3 SMS Center / SMSC

Center/pusat (SMSC) bertugas untuk melakukan penanganan operasi SMS dari suatu jaringan *wireless*. Ketika suatu pesan SMS dikirim dari *mobile phone*, maka akan diterima oleh SMS pusat terlebih dahulu kemudian akan diteruskan ke nomor yang dituju.



Gambar 1. Proses Pengiriman dan Penerimaan SMS Center

(Sumber:

<http://dc189.4shared.com/doc/QDg6cgOt/preview.html/30Mei2012>

2.4 Android Studio

Android Studio adalah IDE resmi untuk pengembangan aplikasi Android, berdasarkan IntelliJ IDEA. Di atas kemampuan yang Anda harapkan dari IntelliJ, Android Studio menawarkan:

- Fleksibel Gradle berbasis membangun sistem

- Membangun varian dan generasi berkas apk beberapa
- Kode template untuk membantu Anda membangun fitur aplikasi umum
- Layout editor kaya dengan dukungan untuk drag dan drop-tema editing
- alat serbat untuk menangkap kinerja, kegunaan, versi kompatibilitas, dan masalah lainnya
- ProGuard dan aplikasi-penandatanganan kemampuan
- Built-in mendukung untuk Google Cloud Platform, sehingga mudah untuk mengintegrasikan Google Cloud Messaging dan App Engine

Android Studio mencakup sejumlah fitur untuk membantu Anda menjadi lebih produktif dalam coding Anda. Bagian ini mencatat beberapa fitur kunci untuk membantu Anda bekerja dengan cepat dan efisien.

2.5 Linux Mint

Linux Mint adalah sistem operasi berbasis Linux untuk PC. Inti dari LinuxMint ialah Ubuntu, sehingga aplikasi yang dapat berjalan di Ubuntu, juga bisa berjalan pada LinuxMint. Walaupun inti dari LinuxMint adalah Ubuntu, LinuxMint hadir dengan tampilan yang berbeda dengan Ubuntu.

Linux Mint rilis sebanyak 2 kali dalam setahun. Setiap rilis **Linux Mint** diberi nomer versi dan code name yang mamakai nama-nama wanita dan selalu berakhiran "a" (contoh: Linux Mint 13 Maya, 13 adalah nomer versi dan Maya adalah code name yang berakhiran "a").

2.6 MySQL

Menyatakan bahwa MySQL adalah perangkat lunak system menajemen basisdata SQL atau DBSM yang multithread, multi-user, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis di bawah lisensi GNU General Public Licenses (GPL), tetapi mereka juga menjual dibawah lisensi komersial untuk kasus-kasus dimana pgunanya tidak cocok dengan penggunaan GPL. Tidak seperti Spache yang merupakan software yang di kembangkan A.Kurniawan.(2014: lb 02).

2.7 Android

Android, sebagai sebuah system, adalah system berbasis java yang berjalan pada kernel 2.6 linux. Aplikasi android yang di kembangkan menggunakan java dan mudah menyesuaikan ke platform baru. Android merupakan satu kumpulan lengkap perangkat lunak yang dapat berupa system oprasi, middlewere, dan aplikasi kunci perangkat mobile. Android terdiri dari satu kumpulan lengkap, mulai

dari boot loader, device driver, dan fungsi fungsi pustaka, hingga perangkat lunak API (Application Programming Interfaces), termasuk aplikasi SDK (Software Developmen Kit). Jadi, sebenarnya Android bukanlah satu perangkat tertentu, melainkan sebuah platform yang dapat di gunakan dan di adaptasikan untuk mendukung untuk berbagai konfigurasi perangkat keras. Walaupun kelas utama perangkat yang didukung oleh Android telepon mobile, tetapi sekarang ini digunakan pada electronic book readers, netbook, tablet, dan masih banyak lagi (Collins, 2012).

2.8 Gammu

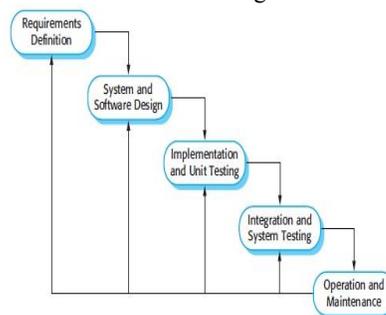
Gammu merupakan salah satu tools untuk mengembangkan aplikasi SMS Gateway yang cukup mudah diimplementasikan dan pastinya gratis. Kelebihan Gammu dari tool sms gateway lainnya adalah :

- Gammu bisa di jalankan di Windows maupun Linux.
- Gammu menggunakan database MySQL, Bisa menggunakan interface webbased.
- Baik kabel data USB maupun SERIAL, semuanya kompatibel di Gammu.
- Dapat membaca, menghapus dan mengirim SMS.
- Membaca menulis dan menghapus isi inbox.

Akses ke sistem file telepon (perhatikan bahwa beberapa ponsel bekerja juga sebagai perangkat penyimpanan USB dan mereka tidak dapat diakses melalui Gammu)

3. Tahapan Penelitian

Metode pembuatan perangkat lunak ini adalah menggunakan metode *waterfall*. Menurut sommerville (2011:p30) waterfall model mengambil kegiatan proses dasar spesifikasi, pengembangan, validasi, dan evaluasi dan mewakili kegiatan tersebut sebagai fase terpisah seperti spesifikasi persyaratan, perancangan perangkat lunak, implementasi, pengujian dan sebagainya. Adapun tahap dalam metode waterfall ini adalah sebagai berikut:



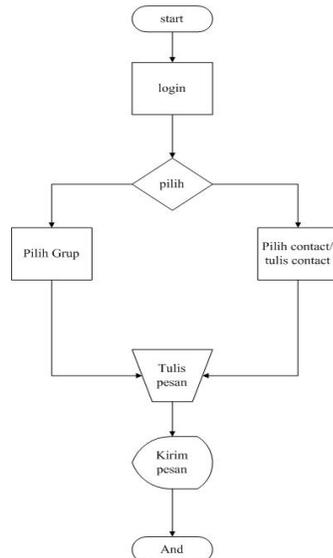
Gambar 2. Waterfall Model

(Ian Sommerville, 2011, p30)

3.1 Perancangan

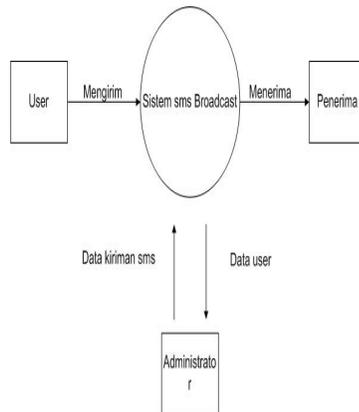
Perancangan sistem merupakan suatu desain sistem sebagai penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. yakni perancangan proses yang disajikan ke dalam bentuk Data Flow Diagram (DFD)

3.1.1 Flowchart



Gambar 3. Flowchart
(Sumber : analisis dan perancangan)

3.1.2 Diagram Konteks



Gambar 4. Diagram Konteks

Pada diagram konteks menjelaskan alur program berjalan dari mulai proses pengiriman hingga penerimaan pesan.

4. Implementasi Antarmuka

Pada sub bab implementasi antarmuka akan menjelaskan bagaimana tampilan atau antarmuka pada aplikasi ini dibuat dengan melibatkan hasil dari perancangan antarmuka.

4.1 Login awal

Login awal pada keterangan suscode diatas sudah di jelaskan dalam login ini user diwajibkan mengisi URL serta username/email dan password pada halaman login ini user dapat masuk apabila url yang dimasukan sudah benar dan walaupun password dan username sudah benar tetapi yang menentukan URL karena berkoneksi langsung dengan server.



Gambar 5. Proses Login
(sumber: implementasi)

4.2 Contact

Contact pada proses contact ini user akan mengirim pesan sebelum mengirim maka user harus memilih contact yang akan di broadcast karna seperti yang di katakana pada suscode yang di atas user ada tiga user dengan hak akses penuh user dengan hak akses yang di batasi serta dengan user yang hanya penerima tanpa hak akses.

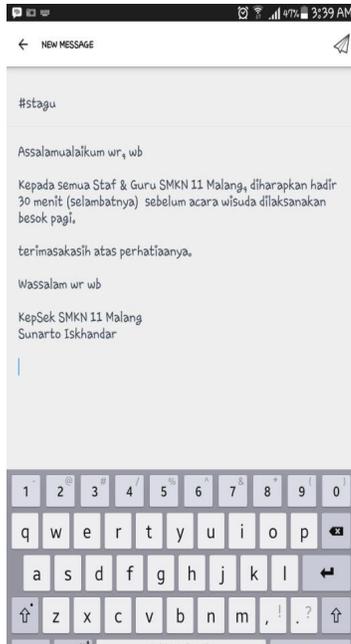
Pada kolom inilah di bagi dan dapat di lihat dan di pilih.



Gambar 6. Proses contact
(sumber : implementasi)

4.3 Compose Message

Compose message seperti gambar dibawah penulisan pesan atau pengiriman pesan pada compose message grup di bri tanda # sebagai penanda proses pengiriman ke grup yang mau di kirim seperti gambar dibawah



Gambar 5.6 compose message

5. Pengujian Unit

Pengujian unit ditujukan untuk menguji setiap unit code berfungsi dengan benar. Berikut beberapa code yang akan dilakukan pengujian unit.

5.1 Code

Memasukan url username dan password pada halaman login aplikasi

```
serverUrl = mServerUrl.getText().toString(); 1
username = mUsername.getText().toString(); 2
password = mPassword.getText().toString(); 3
mServerUrl.setError(null);
mUsername.setError(null);
mPassword.setError(null);
```

Gambar 6.1 code memasukan url,username dan password

5.2 Pengujian Unit modem

Untuk melihat konfigurasi port device

5.3 Konfigurasi gammu

Seting konfigurasi gammu pada computer

5.4 Cek identify modem

Untuk mengenali modem yang sudah terpasang atau terkoneksi dengan baik



Gambar 6.2 pengujian port device (Sumber : pengujian)



Gambar 6.3 Seting konfigurasi



Gambar 6.4 Cek identify modem

DAFTAR PUSTAKA

Safaat, Nazaruddin H. 2014. *Program Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android* : Informatika Bandung

Siregar, Ivan Michael. 2011. *Membongkar Source Code Berbagai Aplikasi Android*. Yogyakarta: Gava Media

Aminudin. 2014. *Program Absensi Siswa Realtime Dengan Php dan Sms Gateway*. Yogyakarta: Lokomedia

Kurniawan, Agus. 2014. *Pemrograman Java Tingkat Lanjut*. Yogyakarta: CV.Andi Offset

Umami, Sahri Riza. 2012. *Linux mint 13 Maya*. <http://www.linuxmint.com> Diakses pada 32 Mei 2012

Cihar, Michal. 2015. Definisi Gammu SMS Daemon dan pengembangannya. www.gammu.org Diakses pada 13 april 2015