

## PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI APLIKASI RUNNING TEXT PADA TV ESFERA BERBASISKAN SMS GATEWAY

DwicaHYo Aris Winarto<sup>1</sup>, Uke Kurniawan Usman<sup>2</sup>, Tody Ariefianto Wibowo<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Teknik Telekomunikasi, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom

---

### Abstrak

Di lingkungan IT Telkom, kegiatan sehari-hari yang dijalankan tidak selamanya berjalan lancar. Terkadang, civitas akademika memiliki agenda yang bersamaan atau ada agenda yang bersifat mendadak. Pada kasus ini, civitas akademika difokuskan kepada dosen. Di sisi lain, kita memiliki fasilitas TV Esfera yang bisa dimanfaatkan sebagai alternatif penyampaian informasi. Pada proyek akhir ini dilakukan perancangan dan implementasi sebuah aplikasi running text pada monitor TV Esfera dengan memanfaatkan layanan SMS Gateway. Layanan ini menjadi alternatif penyampaian informasi di lingkungan kampus IT Telkom. SMS yang masuk ke dalam database diolah oleh sistem untuk ditampilkan di TV. Dalam menampilkan SMS ini, bekerja sama dengan Esfera yang memiliki akses TV di gedung B. SMS yang ditampilkan berupa running text. SMS yang ditampilkan hanya SMS yang nomornya telah terdaftar di database. Hasil yang didapat dari proyek akhir ini adalah sebuah sistem SMS Gateway yang terhubung dengan aplikasi running text. Sistem ini diharapkan dapat menjadi alternatif penyampaian informasi di lingkungan IT Telkom. Waktu tempuh yang ditempuh saat mengirim pesan hingga sampai ke admin dan juga ketika admin mengapprove hingga tampil dalam bentuk running text rata-rata 20 detik. Server dapat memproses lima SMS yang masuk secara bersamaan dalam waktu 18 detik. Aplikasi running text dapat menampilkan maksimum tiga pesan singkat yang jumlah karakternya kurang dari 160.

Kata Kunci : SMS, TV Esfera, running text

---

### Abstract

In the IT Telkom, daily activities undertaken do not always go smoothly. Sometimes, academics have the same agenda or any agenda that happened is sudden. In this case, the academic community focused on lecturers. On the other hand, we have a TV Esfera that can be used as an alternative delivery of information.

At this final project do design and implementation of an application running text on a TV Esfera using SMS Gateway. This service is an alternative to deliver information in campus IT Telkom. SMS that goes into the database is processed by the system to display on the TV. In this SMS display, working with Esfera has access TV in the building B. SMS shown as running text if only the number has been registered in the database.

The results of this final project is an SMS Gateway system that is connected with the application running text. The system is expected to be an alternative delivery of information in the IT Telkom. Travel time that taken when sending a message to get to the admin as well as admin approved to appear in the form of running text an average of 20 seconds. Server can process the incoming SMS five simultaneously within 18 seconds. Applications running text can be shown if the message less than 160 characters.

Keywords : SMS, TV Esfera, running text

---

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Aktivitas yang dilakukan di kampus IT Telkom tidak selamanya berjalan mulus. Ada kalanya di suatu saat civitas akademika mempunyai agenda yang padat. Kadang juga kegiatan di kampus memerlukan penyebaran informasi yang cepat. Hal lain yang dipertimbangkan adalah kita memiliki fasilitas yang sudah mengeluarkan biaya yang cukup besar, namun belum maksimal penggunaannya. Yang perlu diingat, civitas akademika pada kali ini dititikberatkan kepada dosen. Oleh karena itu, maka penulis membuat aplikasi berbasis SMS yang bekerja sama dengan TV Esfera untuk penyebaran informasi yang ditampilkan dalam bentuk *running text*.

Aplikasi ini digunakan sebagai alternatif memudahkan civitas akademika di IT Telkom dalam menyampaikan informasi dan juga sekaligus memaksimalkan fasilitas yang ada. Pada proyek akhir ini dibuat aplikasi berbasis SMS yang diimplementasikan di TV Esfera yang ada di kampus IT Telkom.

### 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penyusunan Proyek Akhir yang telah diuraikan sebelumnya, permasalahan yang dihadapi dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana menciptakan alternatif untuk menyampaikan informasi?
2. Bagaimana membuat sistem berbasis SMS Gateway yang tampil dalam bentuk *running text* di TV Esfera?
3. Bagaimana membuat *database* pada *server* berbasis *MySQL*?
4. Bagaimana menghubungkan antara *database* dengan sistem aplikasi *running text*?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka dapat dirumuskan tujuan dari Proyek Akhir ini antara lain:

1. Merancang sistem berbasis SMS yang ditampilkan dalam bentuk *running text* di TV Esfera.
2. Membuat *database MySQL* pada *server*.
3. Menghubungkan antara *database* dengan sistem aplikasi *running text*.

#### 1.4 Batasan Masalah

1. Jumlah karakter SMS yang diproses adalah 160 karakter.
2. Jika SMS lebih dari 160 karakter, maka tidak akan ditampilkan.
3. SMS hanya ditampilkan jika penulisan sesuai dengan format dan nomor tersebut terdaftar di dalam database.
4. Perancangan dan implementasi layanan *running text* hanya dilakukan di TV Esfera.
5. Parameter yang diukur adalah waktu proses.
6. Tidak membahas delay propagasi dan proses yang terjadi dari saat pengiriman oleh user sampai ke modem GSM.
7. Aplikasi yang dibuat hanya untuk info dari dosen kepada mahasiswa (contoh: berhalangan hadir, info tugas, PR, kuis, info ujian)

#### 1.5 Metode Penelitian

##### 1. Observasi

Diskusi dan pembahasan masalah baik dengan pembimbing, teman-teman mahasiswa maupun orang yang berkompeten pada kasus-kasus khusus seperti SMS Gateway serta meminta perizinan kepada pihak Esfera.

##### 2. Studi Literatur

Mencari serta mengumpulkan materi yang diambil dari berbagai media untuk menunjang dalam pembuatan perancangan proyek. Melakukan browsing di internet tentang hal-hal yang terkait.

##### 3. Perancangan

Perancangan dimaksudkan untuk memperoleh hasil pengerjaan yang baik dan realistis dalam mewujudkannya.

##### 4. Simulasi Sistem

Untuk menguji dan mengimplementasikan agar fungsinya sesuai dengan yang diharapkan.

##### 5. Konsultasi

Konsultasi dilakukan berkala dengan dosen pembimbing mengenai petunjuk dan pertimbangan praktis mengenai perancangan dan realisasi perangkat.

#### 1.6 Sistematika Penelitian

Sistematika penulisan yang digunakan pada Proyek Akhir ini adalah sebagai berikut:

## **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan metode penelitian yang dilakukan dalam pengerjaan proyek akhir.

## **BAB II DASAR TEORI**

Bab ini membahas mengenai teori yang mendasari permasalahan berupa konsep dasar komponen-komponen pendukung dari rangkaian seperti konfigurasi pembuatan program sistem deteksi, konfigurasi pembuatan *database* serta *Visual basic* yang digunakan sebagai *interface* dari sistem.

## **BAB III PERANCANGAN DAN REALISASI**

Bab ini membahas mengenai rancangan prosedur dan tahap-tahap perancangan dari perangkat sistem deteksi berupa perangkat keras maupun perangkat lunak yang telah diimplementasikan pada proyek akhir ini.

## **BAB IV ANALISA HASIL PENGUJIAN**

Bab ini membahas mengenai pengujian dan analisis perangkat sistem deteksi yang diimplementasikan. Pengujian dan analisis sistem mengacu pada spesifikasi yang telah ditentukan untuk mengetahui apakah hasil perancangan sesuai dengan spesifikasi.

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Berisi kesimpulan hasil kerja yang dilakukan beserta rekomendasi dan saran untuk pengembangan dan perbaikan selanjutnya.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian dan analisa terhadap sistem, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem yang dirancang dapat menjadi alternatif penyampaian informasi di lingkungan IT Telkom menggunakan SMS Gateway melalui jaringan TV Esfera dan dalam bentuk *running text* yang memanfaatkan database MySQL dan Visual Basic.
2. Sistem telah diuji menggunakan Vidblaster dan perangkat TV.
3. Waktu proses yang dibutuhkan mulai dari pengirim mengirim SMS hingga SMS masuk ke dalam database dan mengirimkan SMS notifikasi kepada admin rata-rata sekitar 20 detik.
4. Server SMS Gateway mampu memproses lima pesan yang masuk hamper bersamaan dalam waktu 18 detik.
5. Aplikasi *running text* dapat menampilkan maksimum tiga pesan singkat yang jumlah karakternya kurang dari 160 karakter pada satu layar.

#### 5.2 Saran

Untuk penelitian yang akan datang agar dilakukan hal-hal berikut:

1. Perangkat yang digunakan untuk server memiliki spesifikasi yang cukup baik, seperti processor dan RAM yang memadai agar saat sistem berjalan, tidak ada program yang mengalami *crash*.
2. Ke depannya, eksekusi *running text* dapat dilakukan tanpa tergantung admin (otomatis).
3. Untuk yang akan datang, setiap SMS diharapkan memiliki *life time* yang berfungsi mengatur lamanya SMS akan ditampilkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Gunawan, Ferry, Membuat Aplikasi SMS Gateway Server dan Client dengan Java dan PHP, Jakarta, ELEX MEDIA KOMPUTINDO, 2003.
- [2] Rozidi, Romzi Imron, Membuat Sendiri SMS Gateway (ESME) Berbasis Protokol SMPP, Yogyakarta, Penerbit ANDI, 2004.
- [3] Zakaria, Teddy Marcus dan Widhiadi, Josef, Aplikasi SMS Untuk Berbagai Keperluan, Bandung, Penerbit INFORMATIKA, 2006.
- [4] <http://dalimunthe.com/2010/05/mengenal-cara-kerja-sms.html>
- [5] <http://id.wikipedia.org/wiki/MySQL>
- [6] [http://id.wikipedia.org/wiki/Open\\_Database\\_Connectivity](http://id.wikipedia.org/wiki/Open_Database_Connectivity)
- [7] [http://repository.amikom.ac.id/files/Naskah%20Publikasi\\_08.02.7055.pdf](http://repository.amikom.ac.id/files/Naskah%20Publikasi_08.02.7055.pdf)
- [8] <http://students.itelkom.ac.id/web/viewtopic.php?t=4726>
- [9] <http://wammu.eu/gammu/>
- [10] <http://wiki.vidblaster.com/>