

EVALUASI KEGAGALAN PENGIRIMAN SMS (EVALUATION OF DELIVERY SMS FAILURE)

Herlita Wahyuni¹, Uke Kurniawan Usman², Aris Widiyanto³

¹Teknik Telekomunikasi, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom

Abstrak

SMS (Short Message Service) menduduki peringkat tertinggi dari penggunaan fitur yang diberikan oleh operator GSM. SMS banyak sekali diminati oleh masyarakat sebagai salah satu sarana komunikasi yang efektif dengan biaya yang murah. Kadang-kadang pengiriman SMS itu tidak selalu bisa berhasil terkirim, hal tersebut mungkin disebabkan oleh MS yang dituju sedang dalam keadaan tidak aktif atau user sedang berada diluar daerah jangkauan dan dapat juga disebabkan oleh faktor lain. Proyek Akhir ini akan mengevaluasi penyebab kegagalan pengiriman SMS baik Originating maupun Terminating pada GSM 900. Evaluasi dilakukan yaitu dengan melihat data kegagalan SMS di SMSC, faktor- faktor penyebab kegagalan yang dianalisa yaitu penyebab kegagalan yang paling banyak terjadi seperti Absent Subscriber, Short Message Delivery Failure dan System Failure. Dari evaluasi yang dilakukan diberikan solusi untuk tindakan optimasi yang dapat dilakukan oleh operator maupun pengguna SMS agar kegagalan pada pengiriman SMS dapat dihindari

Kata Kunci : -

Abstract

SMS occupies the highest rank from the using feature which is given by GSM operator. SMS is being enthused by many people as the one of effective communications medium with cheap expense. Sometimes SMS delivery can not always succeed because of many reason such as inactive mobile station or user is residing in outside reachible area and many other so on This final project evaluate the cause of SMS delivery failure originating and also terminating in GSM 900. The evaluation is conducted by analyzing failure SMS data in SMSC with many common cause like Absent Subscriber, Short Message Delivery Failure and System Failure. The evaluation will gives a solution for optimal action which can be done by either the operator or SMS user in order to avoid the failure in deliverying SMS. The action is keep the performance of the system so it can be always in proper condition.

Keywords : -

Telkom
University

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi telekomunikasi mendorong kecenderungan orang untuk saling berkomunikasi semakin meningkat. Munculnya berbagai macam alternatif alat komunikasi akan memudahkan pengguna sehingga komunikasi yang dilakukan orang pun semakin beragam, baik dalam bentuk suara, data dan video.

Kecenderungan baru yang muncul dikalangan masyarakat, yaitu bagaimana caranya agar dapat berkomunikasi kapan saja, dimana saja dan kepada siapa saja. Jawabannya adalah sistem komunikasi bergerak yang berkembang pesat akhir-akhir ini. Hal ini ditandai dengan hadirnya berbagai macam sistem yang ditawarkan dengan keunggulan masing-masing. Salah satunya adalah penggunaan SMS (*Short Message Service*). SMS menduduki peringkat tertinggi dari penggunaan fitur yang diberikan oleh operator GSM. SMS banyak sekali diminati oleh masyarakat sebagai salah satu sarana komunikasi yang efektif dengan biaya yang murah.

Kadang-kadang pengiriman SMS itu tidak selalu bisa berhasil terkirim, hal tersebut mungkin disebabkan oleh MS yang dituju sedang dalam keadaan tidak aktif atau *user* sedang berada diluar daerah jangkauan dan dapat juga disebabkan oleh faktor lain. Proyek Akhir ini akan mengevaluasi penyebab kegagalan pengiriman SMS baik *originating* maupun *terminating*.

1.2 Perumusan Masalah

Adapun permasalahan yang hendak dikemukakan dalam proyek akhir ini adalah :

1. Banyaknya komplain dari pelanggan tentang banyaknya kegagalan pengiriman SMS yang meliputi keterlambatan maupun *Lost* atau hilang.
 2. Apa yang menjadi faktor penyebab terjadinya kegagalan pengiriman SMS (*Short Message Service*).
 3. Memberikan solusi yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah ini.
-

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dan tujuan dari Proyek Akhir ini adalah mengetahui penyebab kegagalan pengiriman SMS pada GSM 900 dan memberikan solusi yang dapat dilakukan untuk menghindari terjadinya kegagalan.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah pada Proyek Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Evaluasi yang dilakukan berdasarkan data yang diperoleh dari SMSC (*Short Message Service Centre*).
2. Evaluasi hanya dilakukan pada jaringan GSM 900, yang menggunakan fitur SMS sebagai service tambahan bagi pelanggan.
3. Tidak membahas *signalling* dan protokol dari SMS.
4. Tidak membahas pengiriman GPRS (*General Packet Radio Service*).
5. Pengamatan dilakukan di SMSC Telkomsel Surabaya pada tanggal 28 Juli 2003 –1 Agustus 2003.

1.5 Metodologi Penyelesaian

Metodologi penyelesaian masalah dari proyek akhir ini adalah metodologi pengamatan dan penelitian yang meliputi:

1. Studi literature
Yaitu pencarian dan pengumpulan literatur-literatur yang langsung berkaitan dengan masalah-masalah yang ada pada proyek akhir ini, baik berupa artikel, buku referensi, internet dan sumber-sumber lain yang berhubungan dengan masalah proyek akhir ini.
2. Pengamatan dan pengumpulan data dengan pengukuran secara langsung di lapangan.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Membahas kerangka analisa yang akan dibahas pada bab-bab selanjutnya yang meliputi latar belakang permasalahan, perumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penyelesaian masalah dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Membahas mengenai konsep dasar GSM, integrasi *Short Message Service* (SMS) pada sistem GSM

BAB III PROSES PENGIRIMAN SMS DAN FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB KEGAGALAN PENGIRIMAN SMS

Berisi tentang mekanisme pengiriman SMS pada jaringan GSM 900 dari MS ke SMSC maupun dari SMSC ke MS dan contoh-contoh kasus kegagalan pengiriman SMS.

BAB IV EVALUASI KEGAGALAN PENGIRIMAN SMS

Menganalisa lebih lanjut tentang kegagalan pengiriman SMS dari data yang telah diperoleh, serta upaya yang dapat dilakukan sebagai solusi untuk mengatasi permasalahan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan dari permasalahan dan solusinya serta saran yang dapat disampaikan dari Proyek Akhir ini untuk pengembangan selanjutnya.

Telkom
University

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil pembahasan dan analisa bab-bab sebelumnya, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

- 1 Dari hasil pengamatan diketahui penyebab kegagalan pengiriman SMS yang paling besar disebabkan oleh Absent Subscriber yaitu sebesar 12,871%.
- 2 Kegagalan yang disebabkan oleh Short Message Delivery Failure Error memiliki nilai rata-rata 1,905%, kegagalan ini bukan hanya disebabkan oleh operator tetapi kegagalan juga dapat terjadi disisi pelanggan.
- 3 System Failure Error terjadi disisi operator , rata rata kegagalan yang disebabkan oleh system failure ini yaitu sebesar 0,921% dan solusi yang dapat dilakukan oleh operator untuk mengurangi kegagalan ini adalah meningkatkan performansi sistem yang mendukung layanan SMS.
- 4 Kegagalan yang sifatnya permanen, semuanya terjadi pada sisi *Mobile Station*, ini menyebabkan tidak ada solusi yang dapat dilakukan oleh operator.
- 5 Untuk menghindari kegagalan pengiriman *Short Message*, ada dua hal utama yang harus dilakukan yaitu dari sisi operator, performansi sistem yang mendukung layanan SMS harus baik, dan dari sisi pelanggan harus memiliki spesifikasi MS standar yang memiliki layanan SMS.

5.2 Saran

1. Karena penyebab kegagalan SMS sangat luas, untuk proyek akhir kedepan dapat membahas kegagalan pada protokol dan signaling SMS yang lebih spesifik.
2. Sebaiknya dilakukan juga analisa kegagalan untuk komunikasi data pada GPRS yang saat ini sedang berkembang.

DAFTAR PUSTAKA

1. Digital cellular telecommunications system (Phase 2+); Technical realization of the Short Message Service (SMS); Point-to-Point (PP) (GSM 03.40 version 5.8.1 Release 1996)
2. Digital cellular telecommunications system (Phase 1); Mobile radio interface layer 3 specification Part 1: Generic (GSM 04.08 version 3.14.0)
3. Digital cellular telecommunications system (Phase 2+); Technical realization of the Short Message Service (SMS) Point-to-Point (PP)(3GPP TS 03.40 version 7.5.0 Release 1998)
4. Digital cellular telecommunications system (Phase 2+); Point-to-Point (PP) Short Message Service (SMS) Support on Mobile Radio Interface (3GPP TS 04.11 version 7.1.0 Release 1998)