

VISUALISASI PROSES CHARGING MMS PADA JARINGAN GSM

Indra Watiningsih¹, Uke Kurniawan Mt. ; Yucki Prihadi Ssi Mm.^{2, 3}

¹Teknik Telekomunikasi, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom

Abstrak

Kata Kunci :

Abstract

Keywords :



BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan layanan pesan pendek (SMS) pada jaringan GSM semakin meningkat, sebelum layanan *Multimedia Messaging Service* (MMS). SMS (*Short Messaging Service*) lebih dulu menjadi layanan yang umum digunakan saat ini, sebagai solusi penyampaian pesan yang murah, praktis dan cepat menjadikan SMS sebagai alternative kedua berkomunikasi setelah *voice*. Kemudian menjadi factor pendukung suksesnya layanan tersebut. Dengan adanya layanan MMS yang dapat mengekspresikan pesan dalam bentuk gambar, suara dan teks sekaligus atau video, belum sepenuhnya dapat diterima oleh masyarakat dan masyarakat belum banyak yang menggunakan layanan MMS ini karena kebanyakan masih awam dengan MMS, yang sebenarnya layanan ini dapat memberikan keuntungan, tidak hanya bagi pengguna tetapi juga bagi operator. Bagi pengguna, pengguna dapat menggunakan fasilitas yang ada pada layanan MMS sehingga mendapat kepuasan tersendiri dalam pengiriman pesan. MMS akan menjadi salah satu *driver* penting untuk GPRS dan 3G. MMS diharapkan mampu menjadi penggerak menuju layanan data. Dengan pengaruh posisi operator, baik sebagai pengontrol *network* maupun *service provider*, kesempatan untuk memaksimalkan potensi pendapatan operator akan semakin besar dengan dikembangkannya layanan 3G seperti *infotainment*, *games* dan *m-Commerce*. Dengan adanya visualisasi terhadap proses charging MMS ini diharapkan dapat mengetahui bagaimana pengumpulan data-data yang nantinya lebih lanjut dapat diproses untuk menghitung biaya percakapan atau layanan MMS.

1.2 Rumusan Masalah

Metode pada *charging* MMS akan menentukan berhasil tidaknya suatu *operator* untuk memberikan layanan bagi pemakai layanan MMS maka akan dianalisa bagaimana *charging* yang dilakukan dan akan ditunjukkan dengan visualisasi dari *charging* MMS tersebut. Rumusannya:

1. Bagaimana sistem charging MMS di PT.Telkomsel baik prepaid charging maupun postpaid charging ?
2. Informasi charging apa saja yang direcord oleh GBIC ?
3. Informasi apa saja yang dicatat oleh GBIC ?
4. Informasi apa saja yang dicatat oleh PPBA ?
5. Penyebab kegagalan pengiriman MMS
6. Seberapa besar kegagalan pengiriman MMS ?

1.3 Batasan Masalah

Permasalahan dalam Proyek Akhir ini dibatasi pada masalah:

1. Membahas tentang prepaid charging dan postpaid charging
2. Membahas success dan failure pengiriman MMS
3. Menganalisa data outputan GBIC untuk prepaid dan postpaid subscriber
4. Menganalisa data outputan PPBA untuk pelanggan prepaid
5. Tidak membahas charging gateway
6. Tidak membahas system Billing
7. Tidak membahas Interface Charging secara spesifik

1.4 Maksud dan Tujuan

Tujuan penulisan Proyek Akhir ini adalah:

1. Mengetahui Proses Charging MMS secara keseluruhan
2. Memvisualisasikan Proses Charging MMS

1.5 Metode Penyelesaian Masalah

Metode yang digunakan adalah:

1. Studi literature, dengan melakukan pencarian informasi tentang bagaimana system charging MMS secara umum
2. Studi Referensi, dengan pencarian referensi mengenai MMS, sistem chargingnya dari internet dan dari PT. Telkomsel

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memberi gambaran dalam Proyek Akhir ini, penulis membuat rencana sistematika sbb:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan penulisan, pembatasan masalah dan sistematika penulisan.

BAB II DASAR TEORI

Bab ini membahas tentang MMS secara umum, arsitektur MMS beserta komponen yang ada didalamnya dan pengiriman dan penerimaan MMS.

BAB III CHARGING PADA MMS

Bab ini membahas tentang charging MMS untuk pelanggan prabayar (prepaid) dan pelanggan pascabayar (postpaid).

BAB IV VISUALISASI PROSES CHARGING MMS PADA JARINGAN GSM

Bab ini menyajikan proses charging MMS pada jaringan GSM yang diterapkan di PT. Telkomsel Jakarta untuk pelanggan Prabayar (Prepaid) dan pelanggan Pascabayar (Postpaid).

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

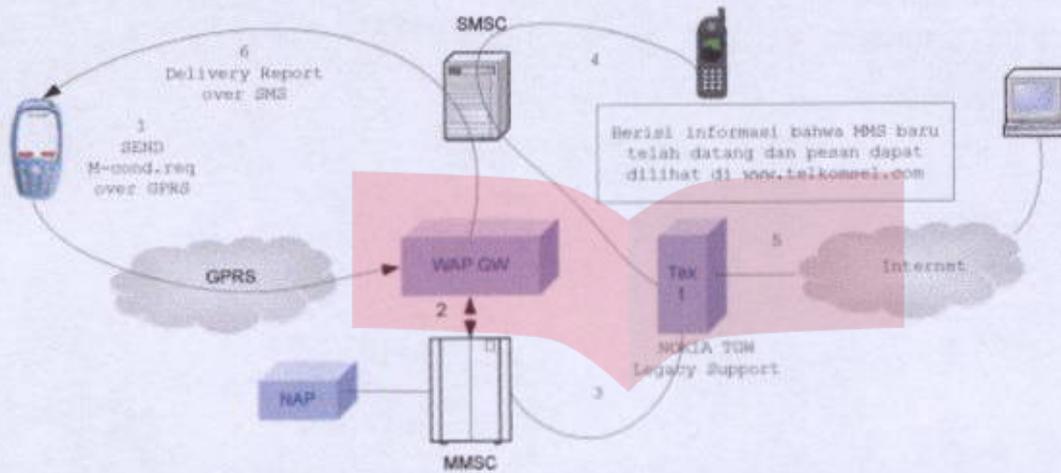
Bab ini berisi kesimpulan dan saran.

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

1. Proses charging MMS terjadi disaat MMSC mengcreate CDR di GENEVA (untuk pelanggan Postpaid) atau saat mendeduct credit (pulsa) di DASP (untuk pelanggan prepaid)
2. Informasi charging yang direcord oleh GBIC, antara lain : MMSC_Entity, Event-type, SDR_type, submit time, MSG_ID, Message_size, Content_type, Enabled_features, A_MSISDN, A_sub_ID, B_type, B_MSISDN, B_sub_ID.
3. Penyebab sukses atau gagalnya pengiriman MMS, antara lain:
 - Pulsa pengirim dibawah threshold untuk pelanggan prepaid
 - Nomor HP pengirim sudah tidak aktif untuk pelanggan postpaid
 - Kerusakan aplikasi, misalnya: pengiriman MMS ke operator lain
 - Kerusakan pada jaringan, misalnya kerusakan pada salah satu komponen charging MMS.
4. Pada data yang diambil pada tanggal 21 juni 2004 di PT. Telkomsel:
 - Kegagalan pada pengiriman MMS terbesar terjadi pada kegagalan tipe 2, yang disebabkan oleh kerusakan aplikasi, dan kegagalan terkecil terjadi pada kegagalan tipe 3 yang disebabkan oleh kerusakan pada jaringan.
 - Kegagalan terbesar terjadi pada interval jam 6:00-9:00, yaitu tipe 1 sebesar 46,8%, tipe 2 sebesar 93,75%, tipe 3 sebesar 25%
 - Kegagalan tipe 1 terbesar terjadi pada interval jam 6:00-9:00 sebesar 46,8%, tipe 2 terbesar terjadi pada interval jam 12:00-15:00 sebesar 97,46% dan tipe 3 terbesar terjadi pada interval jam 6:00-9:00 sebesar 25%.
5. Dari grafik 82% kegagalan disebabkan oleh pengirim mengirimkan pesan ke operator lain, 16% disebabkan karena pulsa pengirim dibawah threshold, dan 2% disebabkan oleh kerusakan pada komponen internal charging MMS.



Gambar 4.21 Proses pengiriman mobile to legacy mobile

Telkom University

DAFTAR PUSTAKA

1. Nokia MMS Solution, Nokia Network, April 2002.
2. 3GPP TS 22.140, "Multimedia Messaging Service", Stage 1.
3. 3GPP TS 23.140 v4.1.0, "Multimedia Messaging Service", Functional Description; Stage 2 [19], February 2001.
4. 3GPP TS 32.235 v5.4.0 (2003 – 09), "Charging Management", Release 5.
5. 3GPP TS 32.200, "Charging Management and Charging Principles".
6. Action Plan Document, Mobile Data Services Division, Workshop 2003.
7. Multimedia Messaging Service Centre 1.0.1, Installation Prosedure for Compaq Platform Part 1: Operating Environment, April 2002.
8. Multimedia Messaging Service Centre 1.0.1, Installation Procedure for SUN Platform Part 1: Operating Environment, March 2002.
9. Multimedia Messaging Service Centre 1.0.1, Installation Procedure Part 2: MMSC Software, April 2002.
10. Generic Billing Information Catcher 1.0, Software Centre Operator Manual, June 2002.
11. www.Telkomsel.com

Telkom
University