

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Multimedia Messaging Service (MMS) merupakan “*store-notify-fetch*” *messaging service* yang memfasilitasi pengguna *mobile device* untuk melakukan pertukaran pesan multimedia meliputi text, image, audio, animasi, video klip. MMS yang kita kenal sekarang adalah sistem yang berjalan diatas teknologi GPRS pada jaringan GSM.

Sebuah pesan MMS yang dikirim sebenarnya merupakan kombinasi teknologi SMS, dan WAP. Karena, pada saat sebuah ponsel menerima sebuah pesan MMS, pada dasarnya ponsel tersebut menerima sebuah pemberitahuan melalui SMS yang menginformasikan bahwa ponsel tersebut mendapatkan sebuah kiriman berupa data multimedia yang berada dalam sebuah URL tertentu. Pengiriman *notification* inilah yang sering terlambat sampai ke *end-user* dan *delivery report* ke pengirim sering tak kunjung datang seperti umumnya kita ber-SMS.

Dari awal kemunculannya hingga saat ini, layanan MMS belum memasyarakat, dan belum bisa memuaskan pelanggan seluler. Selain karena harga, sulitnya pengaksesan layanan MMS dibanding SMS membuat tidak banyak para pengguna seluler memanfaatkan fitur-fitur MMS dengan maksimal meskipun handset yang mendukung MMS sudah banyak di pasaran.

Socket merupakan sebuah cara untuk berkomunikasi dengan program atau node lain dengan menggunakan *file descriptor*, lebih singkatnya socket mengarah kepada pemrograman di level jaringan. Dengan menggunakan *bearer* yang sama yaitu GPRS, penulis mencoba menerapkan socket disisi *client* dan *server* sebagai alternatif cara pengiriman dan penerimaan MMS serta menganalisa pengaruhnya terhadap kecepatan transfer data. Dan untuk selanjutnya system ini bernama MMsocket.

1.2 Perumusan Masalah

Dengan mengacu pada latar belakang masalah diatas, maka permasalahan yang akan dibahas dan diteliti pada tugas akhir ini adalah bagaimana membangun aplikasi MMsocket dengan memanfaatkan *java socket programming* sebagai alternatif cara pengiriman MM, serta menganalisa pengaruhnya terhadap kecepatan transfer data.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari pembuatan tugas akhir ini adalah

1. Mengimplementasikan penggunaan socket programming di client dan di server sebagai alternatif cara pengiriman MM.
2. Menguji dan menganalisa unjuk kerja sistem dengan menggunakan ukuran data sebagai parameter transfer data untuk memperhitungkan total waktu koneksi dan penerimaan pesan sistem MMsocket
3. Menguji fungsionalitas dan kelakuan sistem MMsocket serta membandingkannya dengan teknologi MMS existing.

1.4 Batasan Masalah

Dalam penelitian tugas akhir ini, obyek penelitian dibatasi dengan ruang lingkup sebagai berikut :

1. MMsocket hanya menangani pesan berupa image dan text.
2. Tidak membahas keamanan system.
3. Tidak menangani MMS *broadcast*.
4. Handset yang dikembangkan harus memiliki fasilitas Java (minimal MIDP 2.0 dan CLDC 1.0).
5. Uji coba ini hanya di batasi pada emulator.
6. Tidak membahas masalah jaringan yang ada di operator dan jaringan internet.
7. Tidak membahas proses "*Billing System*" dan kebijakan yang ada di operator.

8. Pembangunan aplikasi *client* menggunakan J2ME dan Php sedangkan *server* yang melayani permintaan dari *client* dibangun berbasis Java (J2SE) dengan menggunakan database MySql server.

1.5 Metodologi Pembahasan

Metodologi pembahasan yang digunakan dalam penelitian Tugas Akhir ini adalah:

1. Studi pustaka :
 - a. Pencarian referensi
Mencari referensi yang berhubungan dengan MMS, Socket Programming, GPRS, dan J2ME.
 - b. Pendalaman materi
Mempelajari dan memahami materi yang berhubungan dengan tugas akhir ini, seperti melakukan kajian ke laboratorium, dan menanyakan kepada Pembimbing Tugas Akhir.
2. Analisa masalah dan kebutuhan perangkat lunak yang akan dibangun.
Analisa masalah dan kebutuhan perangkat lunak ini menggunakan teknik berorientasi objek dengan bahasa pemodelan UML.
3. Implementasi
Tahap pembuatan perangkat lunak dengan menggunakan bahasa pemrograman J2ME, J2SE , socket programming, Php dan MySQL Server.
4. Analisa fungsi hasil implementasi.
Aplikasi yang telah selesai diimplementasikan akan dievaluasi, dimana akan dilakukan koreksi dan penyempurnaan program apabila diperlukan. Uji coba yang akan dilakukan adalah pengiriman MMS dengan ukuran yang berbeda dengan memperhitungkan data transfer, uji fungsionalitas, kelakuan sistem, serta total waktu koneksi server, dan total penerimaan pesan.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan Tugas Akhir ini dibagi dalam lima bab, yang terdiri atas :

1. Bab I Pendahuluan

Bab ini meliputi latar belakang masalah, perumusan masalah, maksud dan tujuan tugas akhir, batasan masalah, metodologi dan sistematika penulisan.

2. Bab II Landasan Teori

Bab ini memuat berbagai dasar teori yang mendukung dan mendasari penulisan tugas akhir ini, yaitu mengenai konsep dari MMS, Socket Programmning, J2ME, dan GPRS.

3. Bab III Analisa Kebutuhan dan Perancangan Sistem

Menjelaskan tentang proses analisa masalah dan kebutuhan perangkat lunak. Berisi tentang rancangan pembangunan MMS dengan menggunakan socket. Rancangan meliputi proses registrasi dan *download* aplikasi serta penggunaan layanan MMS disisi *client* dan pemrosesan data disisi *server*.

4. Bab IV Implementasi dan Analisa Hasil Pengujian

Implementasi yang meliputi proses registrasi, *download* dan penggunaan layanan MMS seperti tulis pesan, menu *inbox* dan *outbox*. Menganalisa total waktu koneksi dan penerimaan pesan, menganalisa keunggulan dan kelemahan antara MMS *existing* dengan MMsocket.

5. Bab V Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi kesimpulan yang diambil dari pembahasan bab-bab sebelumnya serta saran-saran untuk pengembangan selanjutnya.