

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi telekomunikasi menunjukkan peningkatan yang sangat pesat seiring dengan meningkatnya kebutuhan manusia akan fasilitas komunikasi. Kebutuhan akan komunikasi kapan dan dimana saja, dan kecenderungan masyarakat yang semakin mobile menuntut sistem komunikasi untuk dapat memenuhinya. Pemanfaatan komunikasi data melalui telepon seluler untuk keperluan komersial bukan lagi sekedar impian.

TelkomFlexi merupakan salah satu solusi atas kebutuhan manusia akan fasilitas komunikasi. Produk terbaru dari PT. Telkom ini memberikan layanan voice, data dan fitur lainnya dengan kualitas yang lebih baik, terbukti dari laju data yang lebih tinggi. Salah satu layanannya adalah berbentuk SMS yang memiliki efektivitas dan efisiensi baik dari segi waktu maupun biaya.

Untuk melakukan SMS diperlukan SMS gateway sebagai penghubung antara penyedia layanan informasi dan jaringan TelkomFlexi. Gateway ini yang akan memproses jenis layanan yang diinginkan sesuai kebutuhan pelanggan, karena SMS Gateway memiliki kemampuan untuk menerima dan menterjemahkan pesan dari pelanggan, kemudian mengakses database sesuai permintaan untuk dikirimkan kembali ke pelanggan dalam bentuk pesan.

Studi lapangan SMS gateway pada penelitian ini dilakukan di Menara Multimedia Jakarta Pusat (Kota), dimana jaringan TelkomFlexi sudah ada dan beroperasi. Analisis yang dilakukan meliputi laju layanan, faktor utilitas, kestabilan sistem, throughput, dan paket loss. Namun sebelumnya perlu dilakukan pengamatan untuk mendapatkan parameter yang mendukung analisis tersebut. Parameternya adalah laju kedatangan pesan, jam sibuk dan delay time sistem.

## **1.2. Perumusan Masalah**

Permasalahan yang diteliti adalah implementasi SMS Gateway dengan kemampuan mengolah pesan atau data dari pelanggan TelkomFlexi ke/dari pelanggan Mobile 8 dengan berbasiskan teknologi CDMA 2000 1x di daerah operasi Jakarta Pusat (Kota) yang meliputi:

- Laju keberangkatan
- Laju kedatangan
- Delay time
- Laju layanan
- Faktor kestabilan sistem (utilisasi)
- Throughput
- Paket loss

Implementasi dari SMS gateway ini diharapkan dapat memanfaatkan kapasitas jaringan TelkomFlexi secara maksimal.

## **1.3. Pembatasan Masalah**

Ruang lingkup pembahasan untuk mencapai tujuan adalah sebagai berikut :

1. Studi lapangan di daerah operasi Jakarta Pusat (Kota).
2. Interkoneksi antar TelkomFlexi dengan Mobile 8 (Fren).
3. Tidak membahas mengenai cara kerja dari pengiriman SMS menggunakan software.
4. Pengamatan yang dilakukan adalah pada kondisi jam sibuk
5. Tidak membahas tentang keandalan sistem SMSC
6. Teknik CDMA yang digunakan tidak dibahas secara mendalam

#### **1.4 Tujuan dan Kegunaan.**

- Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan memahami performansi SMSC Gateway TelkomFlexi di daerah operasi Jakarta Pusat (Kota) :

- Kegunaan

Kegunaan dari penelitian ini adalah untuk memberikan gambaran dari performansi SMSC gateway TelkomFlexi di daerah operasi Jakarta Pusat (Kota) agar dapat lebih baik kualitasnya dalam menangani pesan yang keluar maupun masuk.

#### **1.5 Metode Penelitian**

Metode yang akan digunakan dalam penyusunan Tugas Akhir ini terdiri dari beberapa tahapan yaitu sebagai berikut :

1. Studi literatur

Melakukan Studi literatur tentang teknologi dan jaringan CDMA 2000 1x pada TelkomFlexi.

2. Studi literature tentang SMSC Gateway

3. Melakukan survey lapangan dan penelitian di daerah operasi Jakarta Pusat (Kota)

4. Melakukan analisis terhadap hasil pengamatan

5. Diskusi dengan praktisi.

#### **1.6 Sistematika Penulisan**

Pokok-pokok materi penulisan ini terdiri dari :

##### **BAB I   Pendahuluan**

Dalam bab I dibahas mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penyelesaian masalah dan sistematika penulisan.

##### **BAB II   Landasan Teori**

Bab ini berisi teori pendukung yang dipergunakan dalam membahas topik permasalahan beserta konsep dari CDMA 2000 1x pada TelkomFlexi yang dikhususkan pada fasilitas SMS.

### **BAB III Arsitektur SMSC dan Mekanisme SMS Pada TELKOMFLEXI**

Bab ini berisi tentang pembahasan arsitektur SMSC meliputi hardware dan software. Mekanisme pengiriman dan penerimaan SMS pada TelkomFleksi juga dibahas pada bab ini.

### **BAB IV Analisis Performansi SMSC Gateway TELKOMFLEXI**

Dalam bab ini dibahas tentang analisis SMSC Gateway yang meliputi laju layanan, faktor utilitas, kestabilan sistem, throughput, dan paket loss.

### **BAB V Kesimpulan dan Saran**

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang merupakan pokok bahasan yang telah dijelaskan dan dievaluasi serta saran terhadap pemecahan masalah untuk kekurangan yang dianggap perlu.

*STTTTELKOM*