

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pada masa ini kebutuhan akan layanan komunikasi khususnya pada sistem *wireless* semakin meningkat. Salah satunya akan kebutuhan *Short Message Service* (SMS).

SMS menyediakan pengiriman informasi teks (alphanumeric) untuk *paging*, *messaging*, dan *voice mail notification*. Beberapa fitur yang dimiliki oleh SMS yaitu *message entry feature*, *administration feature*, dan kemampuan *message transmission*. Fitur - fitur ini didistribusikan antara sistem *wireless* dan SMS *message center* (MC).

*Code Division Multiple Access* (CDMA) menggunakan teknologi *spread spectrum* yang berarti bahwa penyebaran signal yang berisi informasi khusus, dimana memiliki *bandwidth* yang lebih besar dari sinyal aslinya. Dalam sistem CDMA, suara dan data ditransmisikan dengan *carrier* 1,25 MHz.

Pada proyek akhir ini akan dibahas tentang *layer-layer* SMS pada sistem seluler CDMA *Layer-layer* SMS ini dibagi menjadi beberapa bagian yaitu : (1) SMS *relay layer* yang menjelaskan keperluan untuk *lower layer* pada SMS *bearer service protocol*. Bagian ini menyediakan *interface* antara *transport layer* dan *link layer* yang berguna untuk *message transmission*. (2) SMS *transport layer* menjelaskan keperluan untuk *upper layer* pada SMS *bearer service protocol*. Bagian ini mengatur pengiriman *message end to end*. (3) SMS *teleservice layer*.

### 1.2 Perumusan Masalah

Permasalahan yang akan dibahas pada proyek akhir ini adalah :

1. Bagaimana proses kerja dan prosedur yang digunakan pada SMS *relay layer*.
2. Bagaimana proses kerja dan prosedur yang digunakan pada SMS *transport layer*.
3. Bagaimana proses kerja dan prosedur yang digunakan pada SMS *teleservice layer*.

### 1.3 Pembatasan masalah

1. Ruang lingkup pembahasan pada *layer-layer* SMS yang terdapat pada sistem seluler CDMA 2000 – 1X.
2. Penjelasan tentang fungsi *layer-layer* tersebut.
3. Prosedur yang digunakan pada *layer-layer* tersebut.
4. Gambaran proses keberhasilan dan kegagalan dalam penyampaian pesan pendek.
5. Tidak membahas kualitas dan kehandalan *Short Message Service*, juga tidak menjelaskan performansi atau prosedur peralatan.

### 1.4 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam pembahasan masalah proyek akhir ini adalah :

1. Studi literatur
2. *Web survey*
3. Konsultasi dengan orang yang ahli di bidang ini.

### 1.5 Maksud dan Tujuan

Maksud dari pembahasan masalah di proyek akhir ini adalah mengkaji sejauh mana cara kerja dan prosedur *layer-layer* SMS pada sistem CDMA.

Sedangkan tujuannya adalah untuk memberikan gambaran seperti apa proses kerja serta prosedur *layer-layer* SMS pada sistem seluler CDMA.

### 1.6 Sistematika Penulisan

#### BAB I Pendahuluan

Bab ini menjelaskan latar belakang, perumusan masalah, pembatasan masalah, metoda penelitian, maksud dan tujuan, serta sistematika penulisan.

#### BAB II Landasan Teori

- Bab ini menjelaskan konsep umum *Short Message Service (SMS)*, *Code Division Multiple Access (CDMA) 2000 - 1X*, dan fungsi - fungsi *layer-layer SMS*.
- BAB III *Layer-Layer Short Message Service (SMS) Pada Sistem CDMA*  
Bab ini menjelaskan prosedur *layer - layer SMS* yang terdiri dari *relay layer*, *transport layer*, dan *teleservice layer*.
- BAB IV *SMS Delivery Point-to-Point, SMS Notification, dan SMS Request.*  
Bab ini menggambarkan bagaimana proses kesuksesan dan kegagalan *SMS Delivery Point-to-Point* dan *SMS Request*, serta bagaimana proses pemberitahuan kesediaan atau ketidaksediaan yang digambarkan pada bagian *SMS Notification*.
- BAB V *Kesimpulan dan Saran*  
Bab ini berisikan kesimpulan dari Proyek Akhir serta saran penulis dalam rangka pengembangan dikemudian hari.