

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dengan semakin majunya perkembangan teknologi *cellular*, sekarang ini banyak bermunculan operator GSM. Untuk menarik pelanggan para operator ini melakukan berbagai macam promosi. Promosi yang paling gencar dilakukan yaitu mengenai pentarifan. Tetapi kelemahan dari promosi tersebut yaitu tarif murah hanya berlaku untuk jenis panggilan ke sesama operator.

Sementara itu, operator PSTN di Indonesia belum mampu mengikuti persaingan dalam masalah pentarifan sehingga tarif panggilan pelanggan PSTN ke GSM tergolong mahal dibandingkan dengan panggilan GSM ke GSM (sesama operator).

Sistem ini diharapkan dapat menjadi solusi bagi pelanggan PSTN khususnya perusahaan yang memiliki tingkat penggunaan telepon yang cukup tinggi untuk menghubungi operator GSM dan ingin menekan biaya telepon jika ingin memanggil nomor GSM. Karena sistem ini mampu menggantikan fungsi PSTN untuk menghubungi nomor GSM. Sehingga penelpon tersebut terhubung ke sesama operator GSM.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari tugas akhir ini adalah :

1. Bagaimana cara perancangannya *cellular gateway*?
2. Bagaimana cara melakukan routing panggilan dari PSTN ke nomor GSM melalui modul GSM?

1.3 Tujuan

Tujuan dari tugas akhir ini adalah :

1. Merancang prototype *cellular gateway*.
2. Melakukan routing panggilan dari PSTN ke nomor GSM yang dituju.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah pada tugas akhir ini adalah:

1. Hanya dua nomor GSM yang digunakan untuk pengujian.
2. *Mobile station* pada *cellular gateway* digunakan hanya untuk panggilan keluar.

1.5 Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah:

❖ Studi literatur

Studi literatur ini dimaksudkan untuk mempelajari konsep dan teori-teori yang dapat mendukung proses perancangan dan realisasi sistem ini.

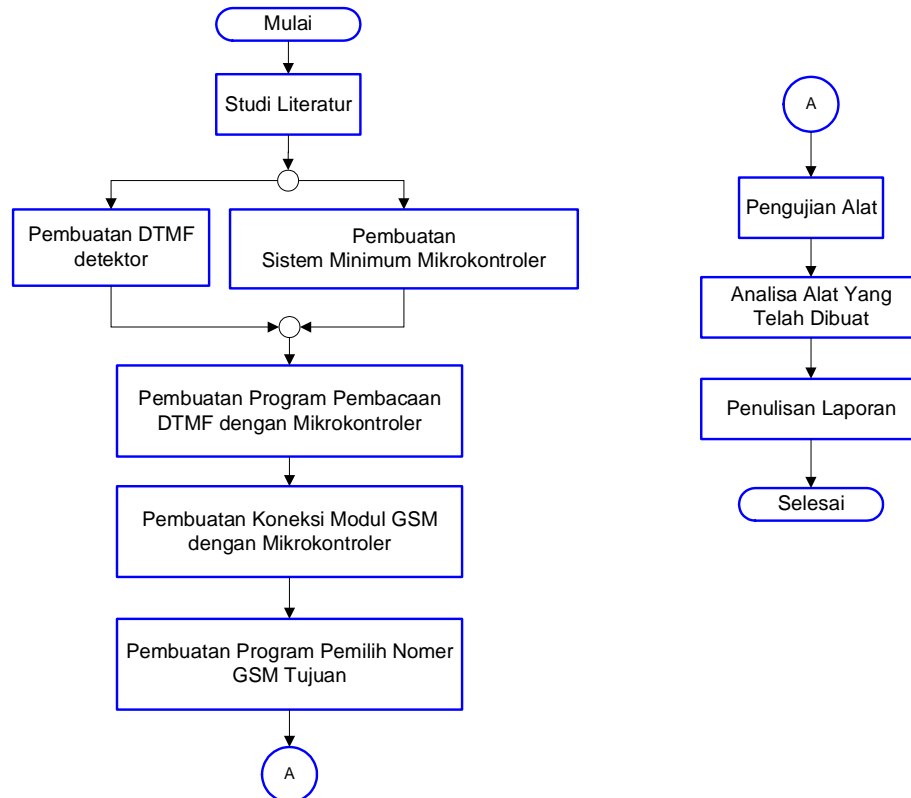
❖ Perancangan dan realisasi

Meliputi implementasi konsep dan teori-teori yang telah diperoleh dalam merancang sistem ini terdiri dari beberapa blok pada *cellular gateway* yang berfungsi untuk memilih *mobile station* yang sesuai dengan nomor tujuan.

❖ Pengujian performansi

Melakukan serangkaian pengujian cara kerja sistem tersebut berdasarkan parameter-parameter tertentu.

Metodologi penelitian akan dirinci pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Diagram Alir Metodologi Penelitian

1.6 Sistematika Penulisan

Berikut sistematika penulisan pada laporan Tugas Akhir adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi uraian singkat tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan perancangan, batasan masalah, metode penyelesaian masalah, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berupa uraian konsep dan teori dasar secara umum yang mendukung dalam pemecahan masalah, baik yang berhubungan dengan sistem maupun perangkat.

BAB III PERANCANGAN DAN REALISASI

Pada bab ini akan dibahas mengenai perancangan dan realisasi alat *cellular gateway* yang dibuat.

BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA

Membahas mengenai rincian dari hasil dan analisa prototype cellular gateway yang telah direalisasikan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran terhadap hasil yang diperoleh dari penelitian yang telah dilakukan.