

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Komunikasi merupakan kebutuhan pokok bagi setiap orang, dengan adanya komunikasi yang lancar, maka pertukaran informasi juga akan menjadi lancar. Dengan adanya jaringan telepon PSTN (*Public Switched Telephone Network*), saat ini komunikasi menjadi lebih lancar. Alternatif lain dari PSTN adalah dikembangkannya *Global System for Mobile Communications* atau biasa dikenal dengan istilah GSM. GSM adalah sebuah teknologi komunikasi selular yang bersifat digital. Teknologi GSM banyak diterapkan pada komunikasi bergerak, khususnya telepon genggam. Kemudahan teknologi GSM sudah banyak dirasakan oleh seluruh lapisan masyarakat.

Permasalahan yang muncul kemudian adalah berapa banyak biaya yang harus dibayarkan untuk melakukan pembicaraan melalui telepon? Baik itu telepon menggunakan PSTN maupun menggunakan GSM. Apalagi sebuah instansi besar seperti SMAN 1 YOGYAKARTA yang sering melakukan telepon SLJJ (Sambungan Jarak Jauh) ataupun SLI (Sambungan Langsung Internasional), tentu biaya telepon akan lebih mahal lagi. Untuk itu perlu dicari sebuah sistem komunikasi yang lebih murah sebagai alternatif dari sistem telekomunikasi yang sudah ada saat ini.

Sistem yang akan dibuat ini diharapkan juga bisa membuat kegiatan belajar mengajar di SMAN 1 YOGYAKARTA menjadi lebih lancar dan lebih efektif.

1.2 Rumusan Masalah

Tugas akhir ini akan membahas tentang pembuatan sebuah server VoIP yang

nantinya bisa digunakan sebagai alternatif komunikasi guru dan siswa di lingkungan SMAN 1 YOGYAKARTA. Masalah-masalah yang mungkin timbul dalam pembuatan Tugas Akhir ini adalah :

1. Bagaimana melakukan instalasi server VoIP menggunakan Linux dan Software Asterisk?
2. Bagaimana melakukan konfigurasi server dan client VoIP?
3. Bagaimana melakukan komunikasi dua arah menggunakan VoIP melalui jaringan Internet dengan menggunakan komputer dan Telepon Seluler?

1.3 Batasan Masalah

Penelitian Tugas Akhir ini, pembahasan hanya akan di batasi pada :

1. Pembuatan server VoIP menggunakan Linux dan software Asterisk
2. Konfigurasi komputer server dan client VoIP
3. Konfigurasi client VoIP pada telepon seluler.
4. Pembuatan *interface VoIP automatic registration* berbasis web.

Masalah kemanan tidak menjadi perhatian utama dalam penelitian ini.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penulisan tugas akhir ini adalah :

1. Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md) di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM" Yogyakarta.
2. Membuat server dan jaringan VoIP di SMAN 1 YOGYAKARTA.

3. Mencari solusi alternatif komunikasi yang murah khususnya untuk lingkungan SMAN 1 YOGYAKARTA.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Memperoleh gelar Ahli Madya (A.Md).
2. Mempunyai server dan jaringan VoIP.
3. Memperoleh alternatif jalur komunikasi yang murah untuk lingkungan SMAN 1 YOGYAKARTA.

1.6 Sistematika Penulisan

Penyajian laporan dibuat dalam bentuk bab-bab, supaya lebih mudah dimengerti. Sistematika penulisan Tugas Akhir adalah sebagai berikut :

BAB I. PENDAHULUAN

Bab ini terlebih dahulu diuraikan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II. LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang tinjauan pustaka, konsep dasar atau teori yang mendukung pelaksanaan penelitian.

BAB III. TINJAUAN UMUM

Bab ini berisi tentang gambaran umum dari SMAN 1 YOGYAKARTA.

BAB IV. PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang kebutuhan, analisa rancangan dan implementasi dari sistem yang akan dibuat.

