

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bagian terkompleks dari sebuah *sentral local* adalah bagian perangkat lunak yang mengendalikan proses panggilan. Perangkat lunak ini harus membuat keputusan pengarahan panggilan ke tujuan masing-masing dan mengolah fitur yang semakin lengkap pada saat ini. Speedy sebagai layanan internet yang diproduksi oleh PT. Telkom selalu berusaha untuk mengembangkan layanan agar diterima di masyarakat. VoIP merupakan salah satu teknologi yang menggunakan fasilitas internet Untuk mengoptimalkan kinerja Speedy maka diadakan uji coba implementasi VoIP pada Speedy untuk mengetahui kinerjanya.

Uji Coba Implementasi VoIP pada Speedy di Tasikmalaya ini diharapkan dapat memberikan kemudahan untuk berkomunikasi dengan harga yang lebih terjangkau oleh masyarakat sehingga masyarakat Tasikmalaya yang sebagian besar petani tidak ketinggalan informasi khususnya perkembangan teknologi. Dengan mengimplementasikan VoIP pada Speedy di jaringan yang sudah ada diharapkan juga dapat meminimalisir keluhan dari pelanggan tentang Speedy selama ini.

1.2 Perumusan Masalah

Proyek Akhir ini ditujukan untuk menjawab masalah :

1. Bagaimana mengetahui performansi layanan Speedy
2. Bagaimana menghitung kebutuhan *bandwidth*, agar diterapkan layanan VoIP
3. Bagaimana kinerja VoIP pada jaringan speedy Tasikmalaya

1.3 Batasan Masalah

1. Uji coba dilakukan di Tasikmalaya dengan 3 DP berbeda.
2. Hanya memakai *protocol H.323*
3. Tidak membahas *codec* dan *security system*

4. Parameter performansi yang akan dibahas adalah ukuran *delay*, *throughput*, *packet loss*, *jitter*, *bandwidth*, dan MOS

1.4 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui performansi VoIP pada layanan Speedy
2. Mengetahui kebutuhan *bandwidth* agar dapat diterapkan layanan VoIP
3. Mengetahui kinerja VoIP yang diterapkan pada jaringan Speedy Tasikmalaya

1.5 Metodologi Penelitian

Metode penelitian dalam penulisan proyek akhir ini adalah meliputi beberapa tahapan. Tahapan tersebut antara lain sebagai berikut:

1. Study Literatur

Penelitian dimulai dengan melakukan *study literatur* sebagai upaya awal mengumpulkan semua konsep-konsep yang akan diperlukan dalam penelitian.

2. Pengumpulan Data
3. Menganalisis data untuk memperoleh kesimpulan

1.6 Sistematika Penulisan

Secara umum, keseluruhan proyek akhir ini akan dibagi menjadi lima bab bahasan dengan lampiran dan daftar istilah yang diperlukan. Antara lain :

BAB I Pendahuluan

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penulisan, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II Landasan Teori

Bab ini berisi tentang teori-teori dasar yang berkaitan dengan masalah pada Proyek Akhir ini, yaitu masalah Jaringan IP, VoIP, serta performansi jaringan.

BAB III Sistem Jaringan Speedy dan VoIP

Bab ini berisikan tentang teori - teori lebih lanjut yang digunakan pada sistem Speedy, proses pengumpulan data dari awal, serta parameter-parameter yang digunakan untuk melakukan analisis.

BAB IV Analisis Performansi Paket Data

Bab ini berisikan tentang data hasil pengukuran QoS (*delay, throughput, jitter, dan packetloss*), *Bandwidth*, dan MOS. Kemudian juga dibahas tentang hasil analisis QoS dan MOS pada Jaringan Speedy serta hasil uji coba VoIP di Tasikmalaya.

BAB V Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisikan kesimpulan dari pembuatan Proyek Akhir ini dan saran untuk pengembangan lebih lanjut.