BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informatika pada jaman sekarang ini sudah sangat maju dan sangat pesat. Dengan perkembangan yang sangat pesat ini, manusia sekarang tidak menemui kesulitan tempat, jarak maupun waktu. Pada saat ini kita bisa melakukan percakapan jarak jauh dengan mengunakan telephone, tetapi telephone di indonesia biayanya masih terhitung sangan mahal, apalagi jika terpisah jarak yang cukup jauh maka semakin mahal pula biaya yang diperlukan dalam melakukan komunikasi. Aplagi jika kita akan menelphone nomor interlokal atau lintas operator biayanyapun tentunya akan semakin mahal. Tetapi dengan berkembangnya internet hal tersebut dapat sedikit diatasi, dengan perkembangan yang pesat ini maka muncul suatu teknologi dalam berkomunikasi, yaitu Voice Over Internet Protocol (VoIP).

VoIP itu sendiri adalah merupakan teknologi yang memiliki kemampuan melakukan percakapan telepon dengan menggunakan jalur komunikasi data pada suatu jaringan (*networking)* berbasis IP (*internet protocol) yang* dijalankan diatas infrastruktur jaringan *packet network.* Dengan semakin luasnya jaringan internet di indonesia VoIP bisa dijadikan mode komunikasi yang murah. Karena VoIP ini dapat berjalan di jaringan komputer tentunya membutuhkan sebuah server untuk dapat

melayani trafic voip yang ada suatu jaringan. Terdapat beberapa server voip,diantaranya adalah *asterisk* dan *axon virtual pbx*. Kedua sofware server ini dapat berjalan pada sistem operasi windows. Kedua software ini dapat berjalan dalam berbagai versi windows, namun dalam tugas akhir ini penulis akan menggunakan sistem operasi windows 7.

Dalam tugas akhir ini penulis berencana untuk mencoba melakukan perbandingan terhadap kedua buah server voip tersebut. Dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan dapat diketahui program server mana yang lebih bagus digunakan untuk digunakan sebagai sever voip.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan oleh penulis diatas. Maka dapat diperoleh rumusan masalah, yaitu mengetahui bagaimana kinerja server Voip menggunakan Asterisk dan Axon Virtual PBX.

1.3. Batasan Masalah

Pada penelitian yang akan penulis lakukan, diberikan batasan masalah sebagai berikut :

1. Pengujian server VoIP menggunakan sistem Operasi Windows 7 Ultimate 32 bit.
2. Pengujian dilakukan pada jaringan internet, wireless dan jaringan kabel.
3. Pengujian difokuskan pada pengamatan jitter dan MOS (*Mean Opinion Score*).

4. Menggunakan 25 Responden untuk mendapatkan Nilai MOS.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai penulis berdasarkan rumusan masalah pada uraian diatas adalah mengukur kinerja server Voip pada jaringan Wireless, jaringan Internet dan jaringan Kabel.

1.5. Manfaat Penelitian

Dari pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Dapat diketahui asterisk server atau axon server yang lebih bagus digunakan untuk voip.
2. Server VoIP dapat digunakan untuk berkomunikasi seperti halnya telephone namun dengan biaya yang lebih terjangkau.

1.6. Sistematika Penulisan

Dalam tugas akhir ini, akan dibahas mengenai kelebihan dan kekurangan yang ada dalam teknologi Voice Over Internet Protokol (VOIP). Pada kesempatan kali ini penulis lebih memfokuskan penelitian pada kinerja dua buah software server VOIP yaitu Asteriks dan Axon, diharapkan dapat diketahui sofware mana yang lebih baik digunakan. Dalam penyusunan tugas akhir ini penulis menggunakan metode study literature dan metode observasi. Dalam penyusunan tugas akhir ini dibagi dibagi kedalam beberapa bagian pada tiap bab yang ada. Penjelasan dari masing – masing bab dijelaskan sebagai berikut :

BAB 1 : Merupakan bab yang membahas mengenai dasar pemikiran diambilnya judul tugas akhir ini. Berisi sub bab antara lain, latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan roadmap skripsi.

BAB II : Merupakan bab yang berisi mengenai landasan teori yang dijadikan sebagai sumber acuan dalam penulisan tugas akhir. Dalam bab ini, terdapat beberapa subbab, diantaranya yaitu Telaah Pustaka, Landasan Teori.

BAB III : Membahas mengenai metodologi penelitian. Terdapat beberapa subbab dibab ini antara lain waktu dan tempat pelaksanaan penelitian, bahan dan peralatan.

BAB IV : Bab IV merupakan bagian utama dalam penyusunan laporan tugas akhir. Disini akan ditulis pengamatan dan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh penulis.

BAB V : Bab ini merupakan bagian akhir dari laporan tugas akhir ini. Pada bab v ini akan diuraikan mengenai kesimpulan dan saran dari percobaan dan penelitian yang telah dilaksanakan.