

## ABSTRAK

*Voice over Internet Protocol (VoIP)* merupakan suatu sistem yang menggunakan jaringan Internet untuk mengirimkan data paket suara dari suatu tempat ke tempat yang lain menggunakan perantara protokol IP. Dengan berkembang teknologi VoIP, banyak sekali macam-macam keuntungan yang dapat manusia peroleh terutama di bidang IT.

Proyek Akhir dengan judul ini merupakan pengembangan dari VoIP. Implementasi ini dibuat dengan tujuan menggantikan fungsi PBX konvensional menjadi PBX berbasis IP. Pemilik dari hotel ini telah memasang jaringan telepon untuk setiap kamarnya menggunakan PBX konvensional. Dengan perkembangan jaman yang begitu pesat alangkah baiknya apabila hotel ini mengganti jaringan telepon PABX berbasis IP, kenapa? Karena banyak keuntungan apabila jaringan hotel ini telah berbasis IP. Selain bisa terhubung ke luar menggunakan internet, pemilik hotel juga dapat mengembangkan jaringan IP PABX-nya untuk di masa yang akan datang.

Dalam Proyek Akhir ini dijelaskan tentang cara kerja dari aplikasi yang berbasis VoIP tersebut dan bagaimana cara penggunaannya. Di sini akan dijelaskan bagaimana fungsi dari komputer (CPU) mengubah suatu PABX konvensional menjadi IP PABX yang berbasis IP.

Setelah dilakukan pengujian pengukuran sistem dari jaringan telepon IP ke telepon analog dan sebaliknya didapatkan bahwa nilai throughput lebih besar terjadi pada komunikasi telepon IP (CPU) ke telepon analog. Sedangkan untuk nilai Jitter dan Delay nilai lebih besar untuk hubungan telepon IP ke telepon IP. Itu semua dikarenakan semakin kecil throughput yang dihasilkan, semakin besar nilai delay dan jitternya.

**Kata kunci :** *Voice over internet protocol (VoIP), Computer Portable Unit(CPU), Mobile phone,*