

ABSTRAK

Perkembangan teknologi telekomunikasi saat ini telah berkembang dengan pesat. Salah satunya adalah dalam bidang paket data yang telah berkembang dari sirkuit switch menjadi paket switch yang menggunakan jaringan internet protokol (IP). Tidak hanya pada paket data yang telah menggunakan jaringan internet protokol (IP), bahkan pengiriman suara saat ini juga telah menggunakan jaringan berbasis internet protokol (IP) yang dikenal dengan VoIP (Voice over Internet Protokol). VoIP adalah teknologi yang memungkinkan kemampuan melakukan percakapan telepon dengan menggunakan jalur komunikasi data pada suatu jaringan (networking). Dengan adanya teknologi VoIP maka dapat membantu para pengguna komunikasi khususnya dalam layanan suara/voice lebih murah dalam berkomunikasi.

Penggunaan 2 buah server untuk VoIP dibutuhkan pengintegrasian yang bertujuan untuk agar masing-masing pengguna dapat saling berhubungan bukan hanya dalam 1 server yang sama melainkan dengan server yang lainnya. Simulasi yang dibuat ini menggunakan 2 buah server VoIP yaitu server Asterisk Dan server Trixbox dengan menggunakan jaringan LAN yang menggunakan kabel RJ45 sebagai penghubungnya. Kemudian melakukan analisa yaitu berupa Delay, Packet Loss dan Bandwidth. Setelah melakukan pengukuran diperoleh hasil Bandwidth sebesar 172kbps, kemudian delay yang terjadi selama 9 detik proses pemanggilan adalah 9,999 second dan packet loss yang terjadi pada jaringan VoIP ini adalah sebesar 1,18%

Kata Kunci: VoIP, Asterisk, Trixbox, Integrasi

ABSTRACT

Current development of telecommunications technology has grown rapidly. One is in the field of data packets that have evolved from circuit switch to packet switch that uses the internet protocol (IP). Not only on the data packets that have been using the Internet protocol (IP), voice transmission even at this time have also used Internet-based network protocol (IP), known as VoIP (Voice over Internet Protocol). VoIP is a technology that enables the ability to make phone calls using a data communication path in a network . With the VoIP technology, it can help users of communication services especially in the sound / voice communication cheaper

Use 2 pieces needed for VoIP integration server that aims to allow each user can interact not only one server in the same server but with others. Simulations are made using 2 pieces of the VoIP server and server Trixbox Asterisk server using the LAN that use the network as connecting RJ45 cables. Then do the analysis in the form of Delay, Packet Loss and Bandwidth. After measuring, can get Bandwidth a big as 172kbps, and then the Delay during 9 second in calling process is 9,999 second and the Packet Loss in this VoIP network is 1,18%

Keyword: VoIP, Asterisk, Trixbox, Integration