

ABSTRAK

Penggunaan teknologi VoIP saat ini merupakan sebuah teknologi generasi terbaru yang menggantikan komunikasi telepon biasa. Pengimplementasiannya menggunakan virtualisasi dimana server voip nya akan bersifat virtual yang di install dengan Virtualbox. Dan pengujian dilakukan melalui 2 uji coba dimana yang pertama dilakukan tanpa proses trunking dan yang kedua dilakukan dengan trunking antara 2 server asterisk. Pengukuran parameter tersebut dilakukan dengan menggunakan *software tools* yang dikhususkan untuk menganalisis packet data pada jaringan, yaitu *wireshark*. Pengujian dilakukan tanpa pembatasan bandwidth dalam suatu jaringan lokal yang menggunakan wireless. Protokol yang digunakan antar client adalah protocol SIP, dan protokol yang digunakan antar server adalah protocol IAX2. Dari hasil implementasi dan pengujian, kinerja dari voip dengan *trunking* 2 server asterisk tidak berbeda jauh dibandingkan dengan hanya dengan menggunakan server tunggal pada jaringan lokal berbasis *wireless*. Dari hasil pengukuran dan analisa beberapa parameter dari hasil 2 pengujian, diperoleh hasil antara pengujian pertama dengan pengujian kedua hanya menghasilkan perbedaan data delay sebesar 0.08 ms saja dan kedua data *delay* yang dihasilkan masih memenuhi standar ITU-T G114, Kecepatan rata – rata *throughput* nya hampir sama yaitu 0.164 Mbps, Proses *trunking* memakan bandwidth sedikit lebih besar. Tetapi Hal ini tidak terlalu berdampak besar pada kinerja Voip yang dihasilkan.

Kata Kunci : *VoIP, IAX2, Trunking, Delay, Troughtput*

Xii+88 halaman; 75 gambar; 18 tabel
Daftar Pustaka; 18 (2002-2013)

ABSTRACT

The use of VoIP technology today is a new generation technology that replaces traditional telephone communications. The implementation of voip server is using virtualization where it will be installed with virtualbox. And testing performed by 2 test, the first conducted without the trunking and the second was done with trunking between 2 asterisk servers. Parameter measurements are performed using software tools devoted to analyze packet on the network, the Wireshark. Tests conducted without bandwidth limitation in a local network using wireless. Protocol used between the client is the SIP protocol, and the protocol used between 2 servers is IAX2 protocol. From the results of the implementation and testing, voip with 2 asterisk servers does not reduce the performance of VoIP as it was only by using 1-based server on a local wireless network. From the measurement and analysis of some parameters from 2 test results, the results obtained between the first and the second test produces difference in the delay data is 0.08 ms only and both the data generated still meets ITU-T G114, average speed throughput almost the same for 0.164 Mbps, bandwidth-consuming process trunking slightly larger . But It does not have a major impact on the The resulting performance of VoIP.

Key word : VoIP, IAX2, Trunking, Delay, Troughtput

Xii+88 pages; 75 pictures; 18 tables

Bibliography ; 18 (2002-2013)