

ABSTRAK

Khumaidi, Muhammad Yasir. 2014. *Rancang Bangun Telepon Voip Berbasis Linux Debian Menggunakan Asterisk Di Politeknik Kota Malang*. Laporan Tugas Akhir, Program Studi Teknik Telekomunikasi. Politeknik Kota Malang. Pembimbing: (I) Ir. Indra Riawan (II) Nurista Wahyu Kirana S.,St.

Kata Kunci: Asterisk, Linux, QOS, SIP, VoIP, Wifi.

Teknologi *Voice Over Internet Protocol* (VoIP) adalah teknologi yang melewatkan paket data suara digital melalui jaringan internet. Penerapan VoIP dengan *Session Initiation Protocol* (SIP), dewasa ini bisa dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak yang khusus dibuat untuk memberikan layanan komunikasi VoIP. Asterisk adalah salah satu perangkat lunak tersebut. Asterisk bekerja dalam didalam system operasi linux dan berperan sebagai server SIP yang melakukan verifikasi pengguna untuk membuat rute penomoran, dan menghubungkan antar pengguna VoIP atau pada sisi *Client*. Asterisk mampu memberikan layanan *Video Call Conference* yang mampu meningkatkan efisiensi komunikasi di dalam lingkungan Politeknik Kota Malang. Tugas akhir ini membahas mengenai pemasangan dan konfigurasi Asterisk sebagai server SIP guna memfasilitasi kebutuhan layanan *video call* dan *call conference*. Penerapan Asterisk pada Tugas Akhir ini dilakukan dalam lingkungan jaringan lokal nirkabel. Setiap pengguna yang berada dalam cakupan sinyal jaringan lokal nirkabel (wifi) ini dapat saling berkomunikasi atau melakukan *video call* melalui perangkat softphone X-Lite. Sedangkan untuk *call conference* hanya meliputi *rooms* yang telah diatur pada nomor ekstensi tertentu. Untuk pengujian dilakukan dengan *Quality Of Service* (QOS) untuk mengetahui kualitas jaringan yang meliputi *delay*, *jitter*, *throughput* dengan menggunakan *software Iperf*.