

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Menurut pengamatan penulis, dari proses pembuatan dan pengetesan jaringan VoIP yang penulis bangun di SMAN 1 Teladan Yogyakarta, maka dapat diambil beberapa kesimpulan pokok diantaranya:

1. Server VoIP bisa dibangun dengan 2 cara, melakukan instalasi Linux dan Asterisk secara terpisah dan menggunakan distro Linux yang sudah ada Asterisknya, seperti Trixbox dan AsteriskNow.
2. Poin utama dalam konfigurasi server VoIP adalah melakukan konfigurasi pada file sip.conf dan extension.conf. Pada penelitian ini penulis menggunakan SIP sebagai protokol VoIP. Pada klien VoIP beberapa konfigurasi yang harus dilakukan adalah VoIP ID, secret (password) dan domain dimana server VoIP berada.
3. Banyak sekali aplikasi gratis yang bisa kita manfaatkan sebagai klien VoIP, seperti Ekiga untuk Linux maupun Windows, dan juga Fring, Nimbuzz untuk yang menggunakan telepon seluler. Bagi pengguna Fring spesifikasi minimal telepon seluler supaya bisa melakukan panggilan bisa dilihat pada web Fring.
4. Pemilihan audio codec yang tepat akan sangat berpengaruh pada kualitas suara. Codec yang cukup bagus dan berlisensi opensource adalah GSM dan iLBC.
5. Pengaktifan jitter buffer pada sip.conf akan sangat membantu mengurangi jitter yang terjadi saat komunikasi dilakukan.-

5.2 Saran

Berdasarkan pengamatan pada saat pembuatan dan pengetesan jaringan VoIP di SMAN 1 Teladan Yogyakarta, maka penulis bisa memberikan beberapa saran, yaitu:

1. Penambahan *bandwidth*. Kebutuhan *bandwidth* untuk komunikasi VoIP dengan *codecs* yang tersedia bisa dibilang besar. Dengan *bandwidth* sebesar 1,5 Mbps, cukup untuk melakukan 23 sesi komunikasi karena setiap sesi dibutuhkan sekitar 64 kbps. Kondisi itu bisa berubah jika *bandwidth* tersebut juga digunakan untuk kegiatan Internet lainnya.
2. Perbaikan jaringan. Pemisahan *bandwidth* antara akses VoIP dan Internet akan sangat membantu kelancaran komunikasi menggunakan VoIP, mengingat di SMAN 1 Teladan Yogyakarta menggunakan 2 ISP berbeda, yaitu Time Excelindo yang bagus untuk koneksi Internasional dan Speedy yang bagus untuk koneksi IIX.
3. Dalam perkembangan selanjutnya, server VoIP bisa ditambah hardware Digium supaya bisa terhubung dengan PSTN dan GSM, sehingga VoIP bisa digunakan sebagai IP PBX.