

# **PERANCANGAN JARINGAN KOMUNIKASI VOIP (*VOICE OVER INTERNET PROTOCOL*) BERBASIS SIP (*SESSION INITIATION PROTOCOL*) MENGGUNAKAN ASTERISK**

**ADNI KARYANA – NIM 206700071**

**Jurusan Teknik Informatika**

Berkembangnya kemajuan teknologi informasi di bidang telekomunikasi dapat memudahkan untuk saling berkomunikasi satu sama lain yang semakin murah atau terjangkau. Seiring dengan berkembangnya teknologi jaringan komputer berbasis protokol TCP/IP yang semakin pesat, memungkinkan untuk melewatkan trafik paket suara.

Inilah teknologi yang dikenal sebagai VoIP (*Voice over Internet Protocol*). Teknologi ini mampu mengubah data analog menjadi data digital, dipaketkan dan dikirimkan melalui jaringan data *public (Internet)* maupun *private (Intranet)*. Penggunaan VoIP dianggap sebagai alternatif panggilan telepon dengan kemampuan layanan seperti *Line Extension*, panggilan VoIP ke PSTN, panggilan PSTN ke VoIP, serta *Interactive Voice Response (IVR)*.

Perancangan dan implementasi VoIP dapat dilakukan dengan menggunakan beberapa perangkat lunak dengan melakukan panggilan dari PC ke PC yang memanfaatkan jaringan komputer yang sudah ada. Skripsi ini membahas mengenai analisis dan perancangan jaringan VoIP Intranet kampus UIN Sunan Gunung Djati Bandung dengan pemanfaatan perangkat lunak Trixbox sebagai server VoIP dan *softphone* seperti x-Lite dan Ekiga. Serta analisis terhadap kinerja VoIP yaitu melakukan uji coba percakapan antar PC dengan membandingkan beberapa codec agar memperoleh QoS yang lebih baik.

**Kata kunci** : VoIP, Intranet, Asterisk, Trixbox, Komunikasi