

## ABSTRAK

Berbagai bisnis semakin memanfaatkan teknologi VoIP untuk mengurangi biaya komunikasi. VoIP (*Voice over Internet Protocol*) adalah jenis komunikasi suara jarak jauh yang terjadi melalui jaringan IP. Untuk menyiapkan *server* VoIP, pengguna tidak perlu membuat infrastruktur baru, hal tersebut berkaitan dengan meningkatnya biaya yang diperlukan, maka diselesaikan dengan menggunakan virtualisasi yakni khususnya VirtualBox. Pada skala LAN, VoIP banyak digunakan untuk menghubungkan departemen di berbagai bisnis. VoIP dapat dikembangkan secara nirkabel (*wireless*) menggunakan perangkat *mobile* seperti laptop dan *smartphone*, meningkatkan mobilitas tenaga kerja organisasi. Dalam hal ini Penulis membuat sebuah VoIP *server* yaitu *softswitch* Briker dan *softphone* sebagai aplikasi komunikasi dari sisi *client*. Serangkaian ujicoba pemanggilan dilakukan terhadap *server* VoIP menggunakan Zoiper5, MizuPhone serta MicroSIP. Dapat dikatakan bahwa perancangan *server* VoIP berhasil dirancang dengan adanya notifikasi pemanggilan dari *extension* lain, dapat saling bertukar informasi dan tercatat dalam *call logs*.

**Kata Kunci : Briker, IP, Softphone, Softswitch, VirtualBox**