

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Jaringan Dua Komputer .....	8
Gambar 2.2	Jaringan <i>Client/Server</i> .....	13
Gambar 2.3	Jaringan <i>peer to peer</i> .....	13
Gambar 2.4	Perbedaan Kabel UTP dan STP .....	14
Gambar 2.5	TCP/IP Model .....	17
Gambar 2.6	Network dan Host ID pada tiap Class IP Address .....	23
Gambar 2.7	Cara Kerja VoIP .....	26
Gambar 2.8	Contoh Sebuah SIP Sederhana .....	28
Gambar 2.9	Topologi Jaringan VoIP .....	32
Gambar 3.1	Tampilan instalasi trixbox CE.....	41
Gambar 3.2	Halaman awal konfigurasi via browser.....	42
Gambar 3.3	Tampilan 3CX <i>Softphone</i> .....	43
Gambar 3.4	Tampilan <i>Zoiper</i> Softphone .....	43
Gambar 4.1	Laman resmi virtualbox .....	54
Gambar 4.2	Halaman awal <i>instalasi</i> virtualbox.....	55
Gambar 4.3	Virtualbox selesai di <i>install</i> .....	55
Gambar 4.4	Tampilan virtualbox .....	56

Gambar 4.5	Pembuatan <i>server</i> baru di virtualbox .....	57
Gambar 4.6	<i>server virtual</i> VoIP trixbox .....	58
Gambar 4.7	Memasukkan CD/DVD Trixbox .....	58
Gambar 4.8	Tampilan awal <i>instalasi</i> trixbox .....	59
Gambar 4.9	Tampilan <i>server</i> trixbox.....	59
Gambar 4.10	Konfigurasi IP <i>server</i> trixbox.....	60
Gambar 4.11	Hasil perubahan IP pada <i>server</i> trixbox .....	61
Gambar 4.12	Mengubah <i>password web interface</i> .....	61
Gambar 4.13	Tampilan <i>web interface</i> dari <i>server</i> trixbox .....	62
Gambar 4.14	<i>System status server</i> trixbox.....	63
Gambar 4.15	<i>Add SIP extension</i> .....	63
Gambar 4.16	<i>User extension</i> yang telah didaftarkan .....	64
Gambar 4.17	Semua <i>user extension</i> yang telah didaftarkan .....	65
Gambar 4.18	Tampilan <i>instalasi 3CX softphone</i> .....	66
Gambar 4.19	<i>Manage SIP Account</i> .....	66
Gambar 4.20	<i>Account Setting</i> .....	67
Gambar 4.21	Terhubung ke <i>server</i> trixbox .....	68
Gambar 4.22	Zoiper di <i>playstore</i> .....	69

Gambar 4.23 <i>Smartphone</i> siap digunakan .....	70
Gambar 4.24 <i>Bandwidth</i> 64 Kbps .....	71
Gambar 4.25 <i>Bandwidth</i> 128 Kbps .....	75
Gambar 4.26 <i>Bandwidth</i> 256 Kbps .....	79
Gambar 4.27 Perbandingan rata-rata nilai <i>delay</i> .....	83
Gambar 4.28 Perbandingan rata-rata nilai <i>jitter</i> .....	84
Gambar 4.29 Perbandingan nilai kualitas suara yang diperdengarkan .....	85
Gambar 4.30 Perbandingan nilai kategori usaha .....	86
Gambar 4.31 Perbandingan nilai kategori intensitas volume yang didengarkan..	87