

## DAFTAR GAMBAR

No.	Judul	Halaman
Gambar 2.1	Terminologi pada <i>Port Mirroring</i> .....	6
Gambar 2.2	Komponen Dasar <i>Switch</i> .....	7
Gambar 2.3	<i>Port Input</i> .....	8
Gambar 2.4	<i>Port Output</i> .....	8
Gambar 2.5 (a)	<i>Interconnection</i> Jaringan Pada <i>Crossbar Switch</i> .....	9
Gambar 2.5 (b)	Konfigurasi <i>Crosspoint</i> Pada <i>Crossbar Switch</i> .....	9
Gambar 2.6	<i>Banyan Switch</i> .....	10
Gambar 2.7	<i>Batcher-Banyan Switch</i> .....	10
Gambar 2.8	<i>Input Queuing Switch</i> .....	13
Gambar 2.9	<i>Output Queuing Switch</i> .....	14
Gambar 2.10	<i>Shared Buffer Switch</i> .....	15
Gambar 2.11	Minimum dan Maksimum Panjang <i>Frame</i> .....	17
Gambar 2.12	<i>Video on Demand (VoD)</i> .....	18
Gambar 2.13	<i>Video Live Streaming</i> .....	18
Gambar 2.14	Arsitektur Protokol TCP/IP .....	19
Gambar 2.15	Blok Diagram <i>Delay end-to-end</i> .....	23
Gambar 2.16	Model Antrian M/M/1 .....	25
Gambar 2.17	Blok Diagram Sistem Komunikasi Serat Optik .....	28
Gambar 2.18	Logo Perangkat Lunak <i>Wireshark</i> .....	28
Gambar 2.19	Logo <i>VLC Media Player</i> .....	29
Gambar 3.1	Diagram Alir Penyusunan Penelitian .....	30
Gambar 3.2	Pengambilan Data Primer .....	31
Gambar 3.3	Rancangan Konfigurasi Perangkat.....	32
Gambar 3.4	Langkah <i>Capturing</i> Paket Data Menggunakan <i>Wireshark</i> .....	33
Gambar 3.5	Diagram Alir Mendapatkan Nilai <i>Throughput</i> .....	35
Gambar 3.6	Diagram Alir Mendapatkan Nilai <i>Packet Loss</i> .....	36
Gambar 3.7	Diagram Alir Mendapatkan Nilai <i>Delay</i> .....	37
Gambar 4.1 (a)	Blok Diagram Penelitian <i>Client</i> .....	38
Gambar 4.1 (b)	Blok Diagram Penelitian <i>Monitoring</i> .....	39
Gambar 4.2	Penyusunan Perangkat .....	39

Gambar 4.3 <i>Switch</i> Huawei s5700-28C-PWR-EI .....	40
Gambar 4.4 <i>Switch</i> ZyxEL ES-2108 G.....	40
Gambar 4.5 <i>Media Converter</i> TP-LINK MC-111CS dan MC-112CS .....	42
Gambar 4.6 Kabel UTP <i>Category</i> 5e.....	42
Gambar 4.7 <i>Patch Cord</i> .....	43
Gambar 4.8 Pengaturan TCP/IPv4.....	45
Gambar 4.9 Layar <i>Log In</i> Untuk <i>Web Configurator</i> .....	45
Gambar 4.10 <i>Halaman Web Configuration</i> ZyXEL.....	45
Gambar 4.11 Konfigurasi <i>Port Mirroring</i> .....	46
Gambar 4.12 <i>Home screen VLC Media Player</i> .....	47
Gambar 4.13 URL <i>File Video</i> .....	47
Gambar 4.14 Tampilan <i>streaming video</i> pada <i>VLC Media Player</i> .....	48
Gambar 4.15 Tampilan Utama Wireshark .....	48
Gambar 4.16 Kotak Dialog Wireshark: <i>Capture Options</i> .....	49
Gambar 4.17 Hasil <i>Capturing</i> Data Trafik pada Wireshark .....	49
Gambar 4.18 Penyimpanan Hasil <i>Capture</i> Wireshark .....	50
Gambar 4.19 Langkah Memperoleh Nilai <i>Throughput</i> Pada Wireshark .....	51
Gambar 4.20 Grafik Hubungan Antara Jumlah <i>Port</i> yang Diamati dengan Nilai <i>Throughput</i> Rata-Rata Tiap <i>Client</i> .....	54
Gambar 4.21 Grafik Hubungan Antara Jumlah <i>Port</i> yang Diamati dengan Nilai <i>Throughput</i> pada <i>Port Mirroring</i> .....	55
Gambar 4.22 Langkah Memperoleh Jumlah Paket yang Diterima dan Hilang .....	56
Gambar 4.23 Grafik Hubungan Antara Jumlah <i>Port</i> yang Diamati dengan Nilai <i>Packet</i> <i>Loss</i> .....	59
Gambar 4.24 Langkah Memperoleh <i>Delay</i> Rata-Rata Pada Wireshark .....	61
Gambar 4.25 Langkah Memperoleh <i>Delay End-to-End</i> Pada Wireshark .....	64
Gambar 4.26 Peta Jarak Taiwan-Malang .....	65
Gambar 4.27 Grafik Hubungan Antara Jumlah <i>Port</i> yang Diamati dengan <i>Delay</i> Rata-Rata .....	72
Gambar 4.28 Grafik Hubungan Antara Jumlah <i>Port</i> yang Diamati dengan <i>Delay</i> <i>End-to-End</i> Maksimum .....	72