

## Daftar Isi

Lembar Pernyataan .....	i
Lembar Pengesahan .....	ii
Abstrak .....	iii
Abstract .....	iv
Lembar Persembahan.....	v
Kata Pengantar .....	vi
Daftar Isi .....	vii
Daftar Gambar.....	x
Daftar Tabel .....	xi
Daftar Istilah .....	xii
1. Pendahuluan .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metodologi .....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
2. Kajian Pustaka.....	5
2.1 Related work .....	5
2.2 Multipath TCP .....	5
2.3 wVegas .....	9
2.4 Balia .....	10
2.5 Perbandingan wVegas dan Balia .....	11
2.6 WANem .....	11
2.7 iPerf .....	12
2.8 Ifstat.....	13
3. Perancangan Sistem .....	14
3.1 Gambaran Umum Sistem .....	14
3.2 Rancangan Topologi .....	14
3.2.1 Topologi Load Balancing .....	16

3.2.2	Topologi TCP Friendliness .....	16
3.2.3	Topologi Responsiveness.....	17
3.3	Instalasi dan Konfigurasi.....	17
3.3.1	Spesifikasi komputer.....	17
3.3.2	Konfigurasi host pada VirtualBox .....	17
3.3.3	Instalasi MPTCP .....	18
3.3.4	Menggunakan Kernel MPTCP.....	18
3.3.5	Konfigurasi routing MPTCP client .....	19
3.3.6	Konfigurasi routing MPTCP server .....	19
3.3.7	Routing Router1 .....	20
3.3.8	Routing Router2.....	20
3.3.9	Routing Router3.....	20
3.3.10	Routing Router4.....	20
3.3.11	Mengganti Congestion Control Algorithm .....	21
3.3.12	Mengganti Parameter WANem.....	21
3.4	Skenario Pengujian.....	23
3.4.1	Skenario load balancing .....	23
3.4.2	Skenario TCP friendliness .....	23
3.4.3	Skenario responsiveness .....	24
4.	Pengujian dan Analisis.....	25
4.1	Pengujian protokol MPTCP .....	25
4.2	Skenario Load Balancing .....	27
4.2.1	Pengujian.....	27
4.2.2	Analisis .....	28
4.3	Skenario TCP Friendliness.....	31
4.3.1	Pengujian.....	31

4.3.2	Analisis .....	31
4.4	Skenario Responsiveness .....	34
4.4.1	Pengujian.....	34
4.4.2	Analisis .....	34
5.	Kesimpulan dan Saran .....	36
5.1	Kesimpulan.....	36
5.2	Saran.....	36
	Daftar Pustaka.....	37
	Lampiran .....	38
1.	TCP Friendly .....	38
2.	Load Balancing .....	40