

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 <i>Named Data Networking</i>	7
2.2.1 <i>Arsitektur Named Data Networking</i>	7
2.2 <i>Load balancing</i>	10
2.2.1 <i>Congestion Control</i>	10
2.2.2 <i>Forwarding Strategy</i>	11
2.2.3 <i>Data Centre Management</i>	12
2.3 <i>Random Load Balancing (RLB)</i>	13
2.3.1 <i>Konfigurasi Algoritma RLB</i>	14
2.4 <i>Simulator Jaringan</i>	19
2.4.1 <i>Network Simulator 3 Framework</i>	19
2.4.2 <i>NDN Simulator</i>	19
BAB III PERANCANGAN SISTEM	23
3.1 <i>Tahapan Penelitian</i>	23

3.2	Desain Sistem	24
3.3	Perangkat Simulasi	31
3.4	Skenario Pengujian.....	31
3.4.1	Skenario I : Perubahan Frekuensi <i>Interest</i>	34
3.4.2	Skenario II : Perubahan Ukuran <i>Bandwidth</i>	34
3.4.3	Skenario III : Perubahan Ukuran <i>Payload</i>	35
3.4.4	Skenario IV : Perubahan Jumlah <i>Node Consumer</i>	35
3.4.5	Skenario V : Perubahan Jumlah <i>Node Producer</i>	36
3.4.6	Skenario VI : Perubahan Jumlah <i>Node Router</i>	37
3.4.7	Skenario VII : Perubahan Mekanisme Dengan RLB vs Tanpa RLB	37
3.4	Parameter Evaluasi Jaringan	38
3.4.1	<i>Delay</i>	38
3.4.1	<i>Throughput</i>	38
3.4.1	<i>Packet Drop</i>	39
BAB IV HASIL DAN ANALISIS		40
4.1	Hasil Skenario I.....	40
4.1.1	Hasil Simulasi Perubahan Frekuensi <i>Interest</i> terhadap <i>Delay</i>	40
4.1.2	Hasil Simulasi Perubahan Frekuensi <i>Interest</i> terhadap <i>Throughput</i>	41
4.1.3	Hasil Simulasi Perubahan Frekuensi <i>Interest</i> terhadap <i>Packet Drop</i>	42
4.2	Hasil Skenario II.....	43
4.2.1	Hasil Simulasi Perubahan Ukuran <i>Bandwidth</i> terhadap <i>Delay</i>	43
4.2.2	Hasil Simulasi Perubahan Ukuran <i>Bandwidth</i> terhadap <i>Throughput</i>	44
4.2.3	Hasil Simulasi Perubahan Ukuran <i>Bandwidth</i> terhadap <i>Packet Drop</i>	44
4.3	Hasil Skenario III	45
4.3.1	Hasil Simulasi Perubahan Ukuran <i>Payload</i> terhadap <i>Delay</i>	45
4.3.2	Hasil Simulasi Perubahan Ukuran <i>Payload</i> terhadap <i>Throughput</i>	46

4.3.3 Hasil Simulasi Perubahan Ukuran <i>Payload</i> terhadap <i>Packet Drop</i>	47
4.4 Hasil Skenario IV	47
4.4.1 Hasil Simulasi Perubahan Jumlah <i>Node Consumer</i> terhadap <i>Delay</i>	48
4.4.2 Hasil Simulasi Perubahan Jumlah <i>Node Consumer</i> terhadap <i>Throughput</i>	48
4.4.3 Hasil Simulasi Perubahan Jumlah <i>Node Consumer</i> terhadap <i>Packet Drop</i>	49
4.5 Hasil Skenario V	50
4.5.1 Hasil Simulasi Perubahan Jumlah <i>Node Producer</i> terhadap <i>Delay</i>	50
4.5.2 Hasil Simulasi Perubahan Jumlah <i>Node Producer</i> terhadap <i>Throughput</i>	51
4.5.3 Hasil Simulasi Perubahan Jumlah <i>Node Producer</i> terhadap <i>Packet Drop</i>	52
4.6 Hasil Skenario VI	52
4.6.1 Hasil Simulasi Perubahan Jumlah <i>Node Router</i> terhadap <i>Delay</i>	53
4.6.2 Hasil Simulasi Perubahan Jumlah <i>Node Router</i> terhadap <i>Throughput</i>	53
4.6.3 Hasil Simulasi Perubahan Jumlah <i>Node Router</i> terhadap <i>Packet Drop</i>	54
4.7 Hasil Skenario VII.....	55
4.7.1 Hasil Simulasi Perubahan Mekanisme Dengan RLB vs Tanpa RLB terhadap <i>Delay</i>	55
4.7.2 Hasil Simulasi Perubahan Mekanisme Dengan RLB vs Tanpa RLB terhadap <i>Throughput</i>	56
4.7.3 Hasil Simulasi Perubahan Mekanisme Dengan RLB vs Tanpa RLB terhadap <i>Packet Drop</i>	56
4.8 Evaluasi Kerja Sistem	58
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	59

5.1 Kesimpulan.....	59
5.2 Saran	60
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN	63
Lampiran A.....	63
Lampiran B.....	66
Lampiran C.....	68
Lampiran D.....	69
Lampiran E.....	71
Lampiran F.....	72
Lampiran G.....	72
Lampiran H.....	74