

DAFTAR ISI

ABSTRAK	ii
<i>ABSTRACT</i>	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	v
Kata Pengantar	vi
LEMBAR PERSEMBAHAN	vii
Daftar Isi.....	i
Daftar Gambar.....	v
Daftar Tabel	vi
Daftar Lampiran	vii
Daftar Istilah.....	ix
Bab I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Perumusan Masalah.....	2
I.3 Tujuan Penelitian.....	2
I.4 Manfaat Penelitian.....	3
I.5 Batasan Penelitian	3
I.6 Sistematika Penulisan.....	4
Bab II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
II.1 Teori Dasar	6
II.1.1 Protokol <i>Simple Network Management Protocol</i> (SNMP) dan Platform <i>Zabbix</i> sebagai Alat Monitoring Jaringan.....	6
II.1.2 Konsep Dasar Analisis Kinerja Jaringan Berbasis Paket.....	7
II.1.2.1 Pengertian Paket dan Lalu Lintas Jaringan.....	7

II.1.2.2	Parameter Kuantitatif Analisis Kinerja Jaringan Berbasis Paket	8
II.1.2.3	Analisis Visual Dinamika Lalu Lintas melalui <i>I/O Graphs</i> ..	10
II.1.3	<i>Framework</i> Analisis Kinerja Jaringan Berbasis Data <i>Paket</i>	10
II.1.4	Alat dan Perangkat Lunak Penelitian	11
II.1.4.1	Wireshark	11
II.1.4.2	Microsoft Excel	12
II.2	Penelitian Terdahulu dan Kerangka Kerja	12
II.2.1	Penelitian Terdahulu	12
Bab III	Metodologi Penelitian	19
III.1	Kerangka Analisis Konseptual Penelitian	19
III.2	Sistematika Penyelesaian Masalah	21
III.3	Pengumpulan Data	24
III.4	Pengolahan Data	25
III.5	Metode Analisis dan Evaluasi	26
III.6	Lokasi dan Waktu Penelitian	28
Bab IV	Skenario penelitian	29
IV.1	Lingkungan dan Perangkat Penelitian	29
IV.1.1	Lokasi Penelitian	29
IV.1.2	Perangkat Keras yang Digunakan	29
IV.1.3	Perangkat Lunak yang Digunakan	33
IV.2	Skenario Pengambilan Data	34
IV.2.1	Topologi Sistem Monitoring	35
IV.2.2	Kondisi dan Waktu Pengambilan Data	36
IV.2.3	Parameter Data yang Diambil	37
IV.2.4	Alur Proses Pengambilan Data	37

Bab V	Implementasi dan Pengujian	39
V.1	Hasil Pengukuran Parameter Kinerja Jaringan.....	39
V.1.1	Rata-rata Interval Waktu Antar-Kedatangan (<i>Average Inter-Arrival Interval</i>)	39
V.1.1.1	Hasil <i>Average Inter-Arrival Interval</i> Lantai 8	40
V.1.1.2	Hasil <i>Average Inter-Arrival Interval</i> Lantai 9	41
V.1.2	Rata-rata Beban Pemrosesan Paket (<i>Average Packet Processing Load</i>) / <i>Packet Rate</i>	42
V.1.2.1	Hasil <i>Packet Rate</i> Lantai 8.....	43
V.1.2.2	Hasil <i>Packet Rate</i> Lantai 9.....	44
V.2	Analisis Visual Dinamika Lalu Lintas Melalui <i>I/O Graphs</i>	45
V.2.1	<i>I/O Graph</i> Jam Sibuk Lantai 8 (Pukul 14.00-15.00).....	45
V.2.2	<i>I/O Graph</i> Jam Senggang Lantai 8 (Pukul 15.00-16.00)	47
V.2.3	Komparasi Dinamika Lalu Lintas dan Stabilitas Jaringan Lantai 8 (Jam Sibuk vs Jam Senggang)	50
V.2.4	<i>I/O Graph</i> Jam Sibuk Lantai 9 (Pukul 11.00-12.00).....	51
V.2.5	<i>I/O Graph</i> Jam Senggang Lantai 9 (Pukul 12.00-13.00)	53
V.2.6	Komparasi Dinamika Lalu Lintas dan Stabilitas Jaringan Lantai 9 (Jam Sibuk vs Jam Senggang)	55
V.3	Analisis Komparatif Kinerja Jaringan	57
V.3.1	Perbandingan Rata-rata Interval Waktu Antar-Kedatangan	57
V.3.1.1	Lantai 8 (Jam Sibuk vs. Jam Senggang)	57
V.3.1.2	Lantai 9 (Jam Sibuk vs. Jam Senggang)	59
V.3.2	Perbandingan Rata-rata Beban Pemrosesan Paket (<i>Average Packet Processing Load</i>) / <i>Packet Rate</i>	61
V.3.2.1	Lantai 8 (Jam Sibuk vs. Jam Senggang)	61
V.3.2.2	Lantai 9 (Jam Sibuk vs. Jam Senggang)	62

V.4	Identifikasi Risiko Kinerja dan Penyebab Potensial	63
V.4.1	Lantai 8: Risiko Performa Tidak Stabil Saat Beban Puncak.....	63
V.4.2	Lantai 9: Risiko Operasional dari Beban Anomali di Jam Senggang 64	
V.5	Pembahasan Implikasi Terhadap Stabilitas dan Efisiensi Jaringan.....	65
Bab VI	Kesimpulan dan Saran	67
VI.1	Kesimpulan	67
VI.2	Saran	68
Daftar Pustaka		70