

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI PROYEK AKHIR .....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT .....	v
KATA PENGHANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2
1.6 Metodologi Penelitian .....	3
1.7 Sistematika Penulisan .....	4
BAB II .....	5
LANDASAN TEORI .....	5
2.1 Studi Literatur .....	5
2.2 Jaringan Komputer .....	6
2.3 TCP/IP .....	8
2.4 Jaringan Nirkabel.....	10
2.5 Jaringan <i>Wireless Local Area Network</i> (WLAN).....	11
2.5.1 <i>Wi-Fi (Wireless Fidelity)</i> .....	12
2.5.2 Prinsip Kerja WLAN .....	12
2.5.3 Topologi WLAN .....	13
2.5.4 Perangkat Jaringan WLAN .....	14
2.6 <i>Quality of Service</i> .....	17
2.6.1 Model <i>Quality of Service</i> (QoS) .....	17
2.6.2 Parameter <i>Quality of Service</i> .....	18
2.7 Perangkat Lunak .....	20
2.7.1 Software <i>Wireshark</i> .....	20
BAB III .....	23
METODOLOGI PENELITIAN.....	23
3.1 Lokasi Penelitian .....	23

3.2 Topologi Jaringan .....	24
3.3 Parameter Penelitian .....	25
3.4 Mekanisme Penelitian .....	26
3.6 Instalasi Software <i>Wireshark</i> .....	27
3.7 Tahapan Pengukuran .....	30
3.7.1 Langkah-langkah pengambilan data .....	30
3.7.2 Pengambilan Data dengan software <i>Wireshark</i> .....	31
BAB IV.....	33
HASIL DAN PEMBAHASAN .....	33
4.1 Hasil Pengukuran Berdasarkan Titik Access Point .....	33
4.1.1 Hasil Pengukuran pada Access Point Titik 1 .....	33
4.1.1.1 Troughput .....	34
4.1.1.2 <i>Packet Loss</i> .....	35
4.1.1.3 <i>Delay</i> .....	35
4.1.1.4 <i>Jitter</i> .....	36
4.1.1.5 Analisis <i>Quality of Service</i> Pada Access Point Titik 1 .....	37
4.1.2 Hasil Pengukuran pada Access Point Titik 2 .....	37
4.1.2.1 Troughput .....	38
4.1.2.2 <i>Packet Loss</i> .....	38
4.1.2.3 <i>Delay</i> .....	39
4.1.2.4 <i>Jitter</i> .....	40
4.1.2.5 Analisis <i>Quality of Service</i> Pada Access Point Titik 2 .....	40
4.1.3 Hasil Pengukuran pada Access Point Titik 3 .....	41
4.1.3.1 Troughput .....	41
4.1.3.2 <i>Packet Loss</i> .....	42
4.1.3.3 <i>Delay</i> .....	43
4.1.3.4 <i>Jitter</i> .....	43
4.1.3.5 Analisis <i>Quality of Service</i> Pada Access Point Titik 3 .....	44
4.1.4 Hasil Pengukuran pada Access Point Titik 4 .....	44
4.1.4.1 <i>Troughput</i> .....	45
4.1.4.2 <i>Packet Loss</i> .....	46
4.1.4.3 <i>Delay</i> .....	46
4.1.4.4 <i>Jitter</i> .....	47
4.1.4.5 Analisis <i>Quality of Service</i> Pada Access Point Titik 4 .....	48
4.1.5 Hasil Pengukuran pada Access Point Titik 5 .....	48
4.1.5.1 <i>Troughput</i> .....	49
4.1.5.2 <i>Packet Loss</i> .....	49

4.1.5.3	<i>Delay</i> .....	50
4.1.5.4	<i>Jitter</i> .....	51
4.1.5.5	Analisis <i>Quality of Service</i> Pada Access Point Titik 5 .....	51
4.1.6	Hasil Pengukuran pada Access Point Titik 6 .....	52
4.1.6.1	Troughput .....	52
4.1.6.2	<i>Packet Loss</i> .....	53
4.1.6.3	<i>Delay</i> .....	54
4.1.6.4	<i>Jitter</i> .....	54
4.1.6.5	Analisis <i>Quality of Service</i> Pada Access Point Titik 6 .....	55
4.1.7	Hasil Pengukuran pada Access Point Titik 7 .....	55
4.1.7.1	Troughput .....	56
4.1.7.2	<i>Packet Loss</i> .....	57
4.1.7.3	<i>Delay</i> .....	57
4.1.7.4	<i>Jitter</i> .....	58
4.1.7.5	Analisis <i>Quality of Service</i> Pada Access Point Titik 7 .....	59
4.1.8	Hasil Pengukuran pada Access Point Titik 8 .....	59
4.1.8.1	Troughput .....	60
4.1.8.2	<i>Packet Loss</i> .....	60
4.1.8.3	<i>Delay</i> .....	61
4.1.8.4	<i>Jitter</i> .....	62
4.1.8.5	Analisis <i>Quality of Service</i> Pada Access Point Titik 8 .....	62
4.2	Hasil Pengukuran Berdasarkan Waktu .....	62
4.2.1	Hasil Pengukuran Waktu Pagi .....	62
4.2.1.1	Troughput .....	64
4.2.1.2	<i>Packet Loss</i> .....	65
4.2.1.3	<i>Delay</i> .....	65
4.2.1.4	<i>Jitter</i> .....	66
4.2.1.5	Analisis <i>Quality of Service</i> Pada Waktu Pagi .....	66
4.2.2	Hasil Pengukuran Waktu Siang .....	67
4.2.2.1	Troughput .....	68
4.2.2.2	<i>Packet Loss</i> .....	69
4.2.2.3	<i>Delay</i> .....	69
4.2.2.4	<i>Jitter</i> .....	70
4.2.2.5	Analisis <i>Quality of Service</i> Pada Waktu Siang .....	71
4.2.3	Hasil Pengukuran Waktu Sore .....	71
4.2.3.1	Troughput .....	72
4.2.3.2	<i>Packet Loss</i> .....	73

4.2.3.3 <i>Delay</i> .....	74
4.2.3.4 <i>Jitter</i> .....	74
4.2.3.5 Analisis <i>Quality of Service</i> Pada Waktu Sore .....	75
4.3 Hasil Pengukuran Berdasarkan Lantai .....	75
4.3.1 Hasil Pengukuran Lantai 7.....	75
4.3.1.1 <i>Troughput</i> .....	78
4.3.1.2 <i>Packet Loss</i> .....	79
4.3.1.3 <i>Delay</i> .....	81
4.3.1.4 <i>Jitter</i> .....	82
4.3.1.5 Analisis <i>Quality of Service</i> pada Lantai 7 .....	83
4.3.2 Hasil Pengukuran Lantai 8.....	83
4.3.2.1 <i>Troughput</i> .....	86
4.3.2.2 <i>Packet Loss</i> .....	87
4.3.2.3 <i>Delay</i> .....	89
4.3.2.4 <i>Jitter</i> .....	90
4.3.2.5 Analisis <i>Quality of Service</i> pada Lantai 8.....	91
4.4 Hasil Analisis <i>Quality of Service</i> Keseluruhan .....	91
BAB V .....	93
KESIMPULAN DAN SARAN .....	93
5.1 KESIMPULAN .....	93
5.2 SARAN .....	93
DAFTAR PUSTAKA.....	94