

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR SINGKATAN .....	xiii
INTISARI .....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah .....	2
1.4. Tujuan Penelitian .....	3
1.5. Manfaat Penelitian .....	3
1.6. Sistematika Penulisan .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI .....	5
2.1. Tinjauan Pustaka.....	5
2.2. Dasar Teori.....	6
2.2.1. Jaringan Komunikasi <i>Wireless</i> .....	6
2.2.2. Wireless Local Network Area (WLAN) .....	7
2.2.3. Arsitektur WLAN.....	7
2.2.4. IEEE 802.11 .....	10
2.2.5. Eduroam.....	16
2.2.6. RADIUS.....	22
2.2.7. IEEE 802.1x .....	25

2.2.8. Site Survey .....	26
2.2.9. Netspot .....	27
2.2.10. Tamosoft Throughput Test .....	28
2.2.11. Wireshark .....	31
2.3. Kualitas Layanan ( <i>Quality of Service</i> ) .....	32
2.4. Pertanyaan Penelitian .....	34
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>35</b>
3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	35
3.2. Bahan Penelitian .....	35
3.2.1. Hardware .....	35
3.2.2. Software .....	38
3.3. Alur Penelitian .....	39
3.4. Tahapan Pelaksanaan dan Persiapan Pengambilan Data Lapangan .....	41
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>44</b>
4.1. Analisis Keadaan Existing Network .....	44
4.1.1. Kondisi Wilayah .....	44
4.1.2. Identifikasi Kebutuhan Jaringan .....	49
4.2. Site Survey .....	49
4.2.1. Lantai 1 .....	51
4.2.2. Lantai 2 .....	52
4.2.3. Lantai 3 .....	53
4.3. Hasil Site Survey .....	54
4.3.1. Lantai 1 .....	55
4.3.2. Lantai 2 .....	57
4.3.3. Lantai 3 .....	59
4.4. Pengujian dengan Tamosoft Throughput Test .....	61
4.4.1. Zona 1 (Signal Level -96dBm hingga -75dBm) .....	63

4.4.2.	Zona 2 (Signal Level -74dBm hingga -47dBm).....	66
4.4.3.	Zona 3 (Signal Level -46dBm hingga -20dBm).....	69
4.5.	Pengujian Jaringan Dengan Wireshark .....	71
4.5.1.	Throughput.....	71
4.5.2.	Packet Loss .....	73
4.6.	Analisis.....	74
4.6.1.	Site Survey .....	74
4.6.2.	Pengujian.....	75
4.6.3.	Analisis penggunaan Eduroam untuk tamu DTETI .....	76
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....		77
5.1.	Kesimpulan.....	77
5.2.	Saran .....	78
DAFTAR PUSTAKA.....		79