

## **DAFTAR ISI**

Lembar Pengesahan .....	i
Lembar Pernyataan Orisinalitas .....	ii
Abstrak .....	iii
Abstract .....	iv
Kata Pengantar .....	v
Lembar Persembahan .....	vi
Daftar Isi.....	vii
Daftar Gambar.....	x
Daftar Tabel .....	xii
Daftar Lampiran .....	xiii
Daftar Istilah.....	xiv
BAB I Pendahuluan .....	1
I.1 Latar Belakang .....	1
I.2 Perumusan Masalah.....	2
I.3 Tujuan Penelitian.....	3
I.4 Batasan Penelitian .....	3
I.5 Manfaat Penelitian.....	3
I.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II Tinjauan Pustaka.....	6
II.1 Wireless network.....	6
II.1.1 IEEE 802.11 .....	6
II.1.2 Cisco three-layer hierarchical model .....	7
II.1.3 Router.....	9
II.1.4 Firewall Device .....	9
II.1.5 Switch.....	9

II.1.6	Access Point.....	10
II.1.7	Kabel Fiber Optic .....	11
II.2	Network Development Life Cycle (NDLC).....	11
II.3	Ekahau AI Pro .....	12
II.4	Penelitian Terdahulu.....	13
II.5	Alasan Pemilihan Metodologi .....	14
BAB III	Metodologi Penelitian.....	16
III.1	Kerangka Berpikir .....	16
III.2	Sistematika Penyelesaian Masalah .....	18
III.3	Pengumpulan Data .....	19
III.4	Pengolahan Data.....	19
III.5	Metode Evaluasi .....	19
III.6	Alasan Pemilihan Metode.....	20
III.7	Rencana Jadwal Kegiatan.....	20
BAB IV	Analisis dan Perancangan .....	21
IV.1	Fase 1 – Analysis.....	21
IV.1.1	Profil Universitas Telkom.....	22
IV.1.1.1	Profil Fakultas Rekayasa Industri (FRI) .....	23
IV.1.2	Analisis Kebutuhan Network Wireless FRI TULT .....	25
IV.1.3	Denah FRI TULT .....	27
IV.2	Fase 2 – Design .....	29
IV.2.1	Design Topologi.....	29
IV.2.2	Pemetaan Access Point .....	30
BAB V	Hasil dan Pembahasan .....	34
V.1	Fase 3 – Simulation Prototyping .....	34
V.1.1	Perangkat Simulasi.....	34

V.1.2	Jangkauan Access Point .....	35
BAB VI	Kesimpulan .....	48
VI.1	Kesimpulan.....	48
VI.2	Saran .....	49
LAMPIRAN A – SURAT PENGANTAR 1 TUGAS AKHIR BAGIAN 1 .....	xv	
LAMPIRAN B – SURAT PENGANTAR 1 TUGAS AKHIR BAGIAN 2 .....	xvi	
LAMPIRAN C – SURAT PENGANTAR 2 TUGAS AKHIR BAGIAN 1 .....	xvii	
LAMPIRAN D – SURAT PENGANTAR 2 TUGAS AKHIR BAGIAN 2 ....	xviii	