

## DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan .....	i
Lembar Pernyataan Orisinalitas .....	ii
Abstrak .....	iii
Abstract .....	iv
Kata Pengantar .....	v
Lembar Persembahan .....	vi
Daftar Isi.....	vii
Daftar Gambar.....	xi
Daftar Tabel .....	xiii
Daftar Lampiran .....	xiv
Daftar Istilah.....	xv
<b>BAB I</b> Pendahuluan .....	1
I.1   Latar Belakang .....	1
I.2   Perumusan Masalah.....	3
I.3   Tujuan Penelitian.....	3
I.4   Batasan Penelitian .....	3
I.5   Manfaat Penelitian.....	4
I.6   Sistematika Penulisan.....	4
<b>BAB II</b> Tinjauan Pustaka.....	6
II.1   Jaringan Komputer .....	6
II.1.1   Jaringan <i>Wireless</i> .....	6
II.1.2   Standar <i>WiFi</i> .....	6
II.2 <i>Access point</i> .....	8
II.2.1   Antena .....	9
II.2.2   Antena Directional .....	9

II.2.3	Antena Omni Directional .....	10
II.2.4	Transmit <i>Power</i> .....	10
II.3	Radio Frekuensi dan Gelombang .....	11
II.3.1	<i>Channel Spacing &amp; Patterns</i> .....	12
II.3.2	Frekuensi 2.4 GHz .....	12
II.4	Interferensi.....	13
II.4.1	<i>Guard Band</i> .....	14
II.4.2	<i>Cisco Wireless High Client Density Design Guide</i> .....	14
II.4.3	<i>Network Development Life Cycle (NDLC)</i> .....	15
II.5	Penelitian Terdahulu.....	16
II.6	Alasan Pemilihan Metodologi .....	16
BAB III	Metodologi Penelitian.....	18
III.1	Model Konseptual .....	18
III.2	Sistematika Penyelesaian Masalah.....	18
III.3	Pengumpulan Data .....	20
III.4	Pengolahan Data.....	20
III.5	Metode Evaluasi .....	21
III.6	Alasan Pemilihan Metode.....	21
III.7	Rencana Jadwal Kegiatan.....	21
BAB IV	Analisis dan Perancangan .....	22
IV.1	Profil Universitas Telkom .....	22
IV.1.1	Profil Fakultas Rekayasa Industri .....	22
IV.1.2	Gedung Fakultas Rekayasa Industri.....	23
IV.2	Topologi Jaringan.....	26
IV.3	<i>Coverage Area Access point</i> .....	27
IV.3.1	<i>Coverage Area Access Point</i> Lantai 4.....	27

IV.3.2	<i>Coverage Area Access Point</i> Lantai 8.....	28
IV.3.3	<i>Coverage Area Access Point</i> Lantai 9.....	28
IV.3.4	<i>Coverage Area Access Point</i> Lantai 18.....	29
IV.4	Kondisi Jaringan <i>Wireless</i> Eksisting .....	29
IV.4.1	Kondisi Jaringan <i>Wireless</i> Lantai 4.....	29
IV.4.2	Kondisi Jaringan <i>Wireless</i> Lantai 8.....	31
IV.4.3	Kondisi Jaringan <i>Wireless</i> Lantai 9.....	34
IV.4.4	Kondisi Jaringan <i>Wireless</i> Lantai 18.....	36
BAB V	Rekomendasi dan Simulasi.....	39
V.1	Inteferensi pada <i>Access point</i> Gedung FRI TULT .....	39
V.2	Rekomendasi Penekanan Interferensi .....	39
V.2.1	Penggunaan Metode <i>Guard Band</i> .....	40
V.2.2	Penyesuaian <i>Transmit Power Access point</i> .....	40
V.2.3	Penggantian Perangkat Dengan Spesifikasi <i>Antena Omnidiretional</i> 41	
V.2.4	Perubahan dan Penyesuaian <i>Access Point Eksisting</i> .....	41
V.3	Simulasi Pengujian Rekomendasi .....	42
V.3.1	Hasil Pengujian Rekomendasi Lantai 4 .....	42
V.3.2	Hasil Pengujian Rekomendasi Lantai 8 .....	44
V.3.3	Hasil Pengujian Rekomendasi Lantai 9 .....	46
V.3.4	Hasil Pengujian Rekomendasi Lantai 18 .....	48
BAB VI	Kesimpulan .....	51
VI.1	Kesimpulan.....	51
VI.2	Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA	.....	53
LAMPIRAN A – SURAT PENGANTAR TUGAS AKHIR BAGIAN 1	.....	55

LAMPIRAN B – SURAT PENGANTAR TUGAS AKHIR BAGIAN 2 .....	56
LAMPIRAN C – SURAT PENGANTAR PENGAMBILAN DATA BAGIAN 1 .....	57
LAMPIRAN D – SURAT PENGANTAR PENGAMBILAN DATA BAGIAN 2 .....	58