

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
Bab I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	4
I.3 Tujuan Penelitian.....	4
I.4 Manfaat Penelitian.....	4
I.5 Batasan Masalah.....	5
I.6 Sistematika Penulisan.....	5
Bab II KAJIAN TEORI.....	7
II.1 Jaringan Komputer	7
II.1.1 <i>Local Area Network</i>	7
II.1.2 <i>Metropolitan Area Network</i>	8
II.1.3 <i>Wide Area Network</i>	8
II.2 Data	9
II.3 Informasi	9
II.4 Media Transmisi.....	9
II.4.1 Jaringan Kabel.....	10
II.4.2 Jaringan Nirkabel	10
II.5 <i>Wireless Local Area Network (WLAN)</i>	10
II.5.1 Standar WLAN.....	11
II.5.2 Arsitektur WLAN.....	12
II.5.3 Komponen WLAN	14
II.6 <i>Service Set Identifier</i>	16

II.7	<i>Wireless Fidelity</i>	17
II.7.1	Karakteristik WiFi.....	17
II.8	Radio Frekuensi dan Interferensi.....	20
II.9	<i>Signal to Interference Ratio</i>	21
II.10	<i>Signal Strength</i>	22
II.11	<i>Wireless Security</i>	23
II.12	<i>Wireless Distribution System</i>	24
II.13	<i>Wireless Roaming</i>	24
II.14	<i>Wireless Network Optimization</i>	25
II.14.1	<i>Coverage Analysis</i>	25
II.14.2	<i>Device Upgrade and Fault Detection</i>	26
II.15	<i>Network Development Life Cycle</i>	26
II.16	<i>Site Survey</i>	27
II.17	<i>Netspot Simulation</i>	28
II.18	<i>Ekahau Site Survey</i>	28
Bab III	METODOLOGI PENELITIAN	30
III.1	Model Konseptual	30
III.2	Sistematika Penelitian	31
III.2.1	Tahap Awal	33
III.2.2	Tahap Analisis.....	33
III.2.3	Tahap Desain.....	34
III.2.4	Tahap Simulasi <i>Prototyping</i>	34
III.2.5	Tahap Akhir	34
Bab IV	ANALISA KONDISI JARINGAN SAAT INI	35
IV.1	Profil Universitas Telkom.....	35
IV.2	Profil Pusat Teknologi dan Informasi (PuTI)	36
IV.3	Profil Fakultas Rekayasa Industri	37
IV.3.1	Struktur Organisasi FRI Universitas Telkom.....	39
IV.4	Gedung Fakultas Rekayasa Industri	40
IV.4.1	Gedung Graha Wiyata Cacuk Sudarjanto-B	40
IV.4.2	Gedung Karang	41
IV.4.3	Gedung Mangudu.....	41
IV.5	Denah Jaringan Gedung FRI Saat Ini	42

IV.5.1	Topologi Jaringan Gedung FRI Saat Ini	44
IV.6	Kondisi <i>Positioning</i> Acces Point Saat Ini.....	47
IV.6.1	Kondisi <i>Positioning Access Point</i> Gedung Graha Wiyata Cacuk Sudarijanto-B Saat Ini	48
IV.6.2	Kondisi <i>Positioning Access Point</i> Gedung Karang Saat Ini	49
IV.6.3	Kondisi <i>Positioning Access Point</i> Gedung Mangudu Saat Ini.....	50
IV.7	Kondisi Jaringan <i>Wireless</i> pada Gedung Fakultas Rekayasa Industri Universitas Telkom Saat Ini.....	51
IV.7.1	Kondisi Jaringan <i>Wireless</i> Gedung Graha Wiyata Cacuk Sudarijanto-B Saat Ini	51
IV.7.2	Kondisi Jaringan <i>Wireless</i> Gedung Karang Saat Ini	55
IV.7.3	Kondisi Jaringan <i>Wireless</i> Gedung Mangudu Saat Ini	57
Bab V	ANALISIS DAN PERANCANGAN JARINGAN USULAN.....	60
V.1	Permasalahan Keadaan Konektivitas Setiap Gedung.....	60
V.2	Perancangan Desain Jaringan <i>Wireless</i> Usulan	60
V.3	Rekomendasi Jaringan <i>Wireless</i> Usulan.....	61
V.3.1	Rekomendasi Penambahan Perangkat <i>Access Point</i>	61
V.3.2	Rekomendasi <i>Positioning Access Point</i> Gedung Graha Wiyata Cacuk Sudarijanto-B	62
V.3.3	Rekomendasi <i>Positioning Access Point</i> Gedung Karang.....	65
V.3.4	Rekomendasi <i>Positioning Access Point</i> Gedung Mangudu	67
V.3.5	Rekomendasi Implementasi WDS	69
V.3.6	Rekomendasi Penggunaan Frekuensi.....	70
V.3.7	Rekomendasi Implementasi <i>Honeycomb Channel</i>	70
Bab VI	PENUTUP	71
VI.1	Kesimpulan	71
VI.2	Saran	72
	DAFTAR PUSTAKA	73
	LAMPIRAN.....	76