

# DAFTAR ISI

Lembar Judul.....	i
Lembar Pengesahan.....	ii
Abstraksi.....	iii
Abstrac .....	iv
Kata Pengantar .....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii

## BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Maksud dan Tujuan Penelitian .....	2
1.3 Perumusan Masalah .....	2
1.4 Batasan Masalah .....	2
1.5 Metoda Penelitian .....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	3

## BAB II DASAR TEORI

2.1 Wireless LAN.....	5
2.1.1 Definisi Wireless LAN .....	5
2.1.2 Keuntungan dan Kerugian Wireless LAN.....	5
2.1.3 Standardisasi Wireless LAN (IEEE802.11) .....	7
2.1.3.1 IEEE 802.11a .....	8
2.1.3.2 IEEE 802.11b .....	8
2.1.3.3 IEEE 802.11g .....	9
2.2 Hotspot .....	9
2.2.1 Definisi Hotspot .....	9
2.2.2 Peralatan Hostpot .....	9

2.2.2.1	Komputer atau Laptop .....	9
2.2.2.2	Wireless LAN Card .....	9
2.2.2.3	Access Point .....	10
2.2.2.4	Perangkat Pendukung Lainnya .....	10
2.3	Membangun Hotspot .....	10
2.4	Topologi Wireless LAN .....	12
2.4.1	Topologi Ad Hoc .....	12
2.4.2	Topologi Infrastruktur .....	12
2.5	Penempatan Access Point dan Pengaturan Power Transmitter .....	13
2.5.1	Prediksi Coverage RF Melalui Pemodelan Propagasi .....	13
2.5.2	Penempatan Access Point Secara Otomatis .....	14
2.5.3	Perencanaan Kapasitas, Menentukan Kepadatan AP .....	14
2.5.4	Pengaturan Power secara Dinamis Untuk Management .....	15
2.5.5	Pengaturan Kanal Access Point .....	15
2.6	GIS .....	15

### BAB III PERENCANAAN JARINGAN HOTSPOT

3.1	Proses Perencanaan Jaringan Hotspot .....	17
3.2	Data .....	17
3.2.1	Lokasi Perencanaan .....	18
3.2.2	Denah atau Peta .....	18
3.2.2.1	Lokasi Kampus STTTelkom .....	18
3.2.2.2	Area Sekitar Lingkungan STTTelkom .....	18
3.2.3	Estimasi User .....	19
3.2.4	Layanan Hotspot .....	19
3.2.5	Informasi User .....	20
3.3	Perencanaan .....	20
3.3.1	Perencanaan Untuk Area Kampus .....	20
3.3.1.1	Perencanaan Cakupan Area .....	20
3.3.1.2	Perencanaan Kapasitas .....	21
3.3.1.3	Penentuan Cakupan Area .....	22

3.3.1.4	Penempatan Access Point dan Pengaturan Power .....	23
3.3.1.5	Pemilihan Kanal Access Point .....	23
3.3.1.6	Survey Lokasi .....	24
3.3.1.7	Perhitungan Path Loss dalam hal propagasi indoor .....	24
3.3.2	Perencanaan Untuk Area Sekitar Kampus STTTelkom .....	25

## BAB IV PENGUKURAN dan ANALISA

4.1	Proses Perancangan Jaringan Wireless Area Kampus STTTelkom .....	32
4.1.1	Proses Perencanaan Jaringan Wireless Area Kampus .....	32
4.1.2	Proses Perencanaan Jaringan Wireless Area Sekitar Kampus .....	33
4.1.3	Prosedur Pengambilan Data .....	34
4.2	Persiapan Peralatan .....	35
4.2.1	Perangkat Keras .....	35
4.2.2	Perangkat Lunak .....	36
4.2.2.1	NetStumbler v0.4.0 .....	36
4.2.2.2	MapInfo 7.5 .....	37
4.3	Penentuan Titik Pengukuran .....	38
4.3.1	Penentuan Titik Pengukuran Area Kampus .....	38
4.3.2	Penentuan Titik Pengukuran Area Sekitar Kampus .....	38
4.4	Pengambilan, Pengolahan dan Analisa Data dan Informasi .....	39
4.4.1	Pengambilan, Pengolahan dan Analisa Data dan Informasi Area Kampus..	39
4.4.1.1	Data Site Survey A (Gedung A dan Gedung B) .....	39
4.4.1.2	Data Site Survey B (Gedung C, Perpustakaan dan Rektorat) .....	42
4.4.1.2.1	Gedung C .....	43
4.4.1.2.2	Gedung Perpustakaan .....	44
4.4.1.2.3	Gedung Rektorat .....	45
4.4.1.3	Data Site Survey C (Gedung E) .....	46
4.4.1.4	Data Site Survey D (Gedung Kantin dan Kopma) .....	47
4.4.1.5	Data Site Survey E (Gedung SC) .....	48
4.4.2	Pengambilan, Pengolahan dan Analisa Data dan Informasi Area Sekitar Kampus .....	49

4.5 Analisa Keseluruhan .....	54
-------------------------------	----

## BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan .....	56
----------------------	----

5.2 Saran .....	56
-----------------	----

## DAFTAR PUSTAKA

## LAMPIRAN