

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
BUKU CAPSTONE DESIGN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
UCAPAN TERIMAKASIH	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR SINGKATAN	xix
BAB 1 USULAN GAGASAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Analisis Masalah	4
1.2.1 Aspek Kenyamanan	4
1.2.2 Aspek Pemanfaatan Ruang dan Area	4
1.2.3 Aspek Teknis	4
1.3 Tujuan Capstone	4
1.4 Analisa Solusi yang Ada	5
1.4.1 Menggunakan Jaringan Seluler	5
1.4.2 Menggunakan Jaringan WiFi yang berada di sekitar gedung perkuliahan	5
BAB 2 DESAIN KONSEP SOLUSI	6
2.1 Dasar Penentuan Spesifikasi	6
2.1.1 RSSI (<i>Receive Signal Strength Indicator</i>)	6

2.1.2	Frekuensi.....	6
2.1.3	Link Budget	7
2.2	Batasan dan Spesifikasi	7
2.3	Pengukuran/Verifikasi Spesifikasi	8
2.3.1	Frekuensi dan Saluran Frekuensi	8
2.3.2	<i>Received Signal Strenght Indicator (RSSI)</i>	9
2.3.3	Model <i>Pathloss</i> dan EIRP	9
BAB 3	DESAIN RANCANGAN SOLUSI	11
3.1	Alternatif Usulan Solusi	11
3.1.1	Solusi A - Mengubah Konfigurasi <i>Access Point</i> yang Tersedia Tanpa Mengubah Lokasi AP	11
3.1.2	Solusi B – Merubah Lokasi dan Konfigurasi AP yang Tersedia.....	12
3.1.3	Solusi C - Menambah dan Mengganti AP Versi Lama Menjadi AP Versi Baru 12	
3.2	Rencana Analisis dan Pemilihan Solusi	12
3.3	Desain Solusi Terpilih.....	14
3.3.1	Arsitektur Sistem	14
3.3.2	Alat-alat Penelitian.....	19
3.3.3	<i>Flowchart</i> Perencanaan.....	22
3.3.4	<i>Flowchart Walk Test</i>	26
3.3.5	<i>Flowchart</i> Wifi Analyzer.....	27
3.3.6	<i>Flowchart</i> Simulasi Perancangan	29
3.4	Jadwal	33
BAB 4	IMPLEMENTASI	35
4.1	Diskripsi Umum Implementasi.....	35
4.1.1	Lokasi Penelitian dan <i>Drive Test</i>	35
4.1.2	Perencanaan Jaringan.....	40
4.1.3	Hasil Perencanaan Jaringan	41

4.2	Detail Aplikasi	41
4.2.1	Persiapan Simulasi	41
4.2.2	Simulasi.....	43
4.2.3	<i>Link Budget</i>	67
4.2.4	Jalur Kabel Transmisi	74
4.3	Hasil Prosedur Pengoprasian	80
4.3.1	Pengoprasian Aplikasi G-NetWiFi	80
4.3.2	Pengoprasian Simulator Wiscloud Ruijie	80
4.3.3	Pengoprasian Aplikasi Google Earth Pro	80
BAB 5	PENGUJIAN SISTEM	81
5.1	Skenario Umum Pengujian	81
5.1.1	Daftar dan Tujuan Pengujian	81
5.1.2	Lokasi dan Waktu Pengujian	82
5.1.3	Pihak yang Terlibat	82
5.2	Detil Pengujian	82
5.2.1	Simulasi Cakupan Sinyal dan Interferensi	82
5.2.2	Pengukuran Kabel Transmisi	86
5.2.3	Perhitungan <i>Link Budget</i>	87
5.2.4	<i>Bill of Quantity</i>	92
5.2.5	Rekapitulasi Hasil Perancangan.....	97
5.2.6	Perbandingan Hasil Perencanaan Skenario 1 dan 4-C.....	98
5.3	Analisis Hasil Pengujian	100
5.3.1	Tingkat Keberhasilan Solusi	100
5.3.2	Faktor Pendukung dan Faktor Penghambat Keberhasilan	101
5.3.3	Keterbatasan Solusi.....	101
5.3.4	Rencana Pengembangan Berkelanjutan	101
5.4	Kesimpulan	102

DAFTAR PUSTAKA	104
LAMPIRAN CD-4	107
LAMPIRAN CD-5	108