

# DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iv
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
UCAPAN TERIMAKASIH .....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR SINGKATAN .....	xvi
BAB 1 USULAN GAGASAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Analisa Masalah.....	2
1.2.1 Aspek Teknologi.....	2
1.2.2 Aspek Infrastruktur.....	2
1.2.3 Aspek Keuangan.....	3
1.2.4 Aspek Keamanan dan Privasi .....	3
1.2.5 Aspek Hukum .....	3
1.3 Tujuan Capstone .....	3
1.4 Analisa Solusi yang Ada.....	4
BAB 2 SPESIFIKASI DAN BATASAN SOLUSI .....	5
2.1 Dasar Penentuan Spesifikasi .....	5

2.2	Batasan dan Spesifikasi.....	5
2.3	Pengukuran/Verifikasi Spesifikasi.....	7
BAB 3 DESAIN RANCANGAN SOLUSI .....		9
3.1	Alternatif Solusi .....	9
3.1.1	Wi-Fi <i>Outdoor</i> Menggunakan Ruijie RG-AP680 .....	9
3.1.2	Wi-Fi <i>Outdoor</i> Menggunakan Ruijie RG-RAP6260.....	10
3.1.3	Wi-Fi <i>Outdoor</i> Menggunakan Ruijie RG-AP630 .....	10
3.2	Analisis dan Pemilihan Solusi .....	11
3.3	Desain Solusi Terpilih.....	11
3.4	Jadwal Pengerjaan dan Rencana Anggaran Biaya Perancangan Wi-Fi 6 <i>Outdoor</i> .....	16
BAB 4 IMPLEMENTASI.....		17
4.1	Deskripsi Umum Implementasi .....	17
4.1.1	WISCloud Ruijie Networks.....	17
4.1.2	NetSpot .....	21
4.2	Detail Implementasi .....	23
4.2.1	<i>Capacity Planning</i> .....	23
4.2.2	<i>Coverage Planning</i> .....	24
4.2.3	Perhitungan <i>Received Signal Level</i> .....	25
4.2.4	Langkah – Langkah Pembuatan Simulasi .....	27
4.2.5	Parameter Jaringan Wi-Fi.....	34
4.2.6	Simulasi Desain <i>Existing Access Point</i> .....	38
4.2.7	Simulasi Jangkauan Sinyal <i>Access Point Existing</i> .....	39
BAB 5 PENGUJIAN DAN KESIMPULAN .....		42
5.1	Skenario Umum Pengujian .....	42
5.2	Detail Pengujian.....	43
5.2.1	Pengujian Persebaran Sinyal Wi-Fi <i>existing</i> .....	43

5.2.2	Pengujian Subyektif.....	44
5.2.3	Perhitungan <i>Capacity Planning</i> .....	46
5.2.4	Perhitungan <i>Coverage Planning</i> .....	48
5.2.5	Perhitungan <i>Received Signal Level</i> .....	51
5.2.6	Pengujian Kapasitas Pengguna.....	55
5.2.7	Pengujian Kualitas Sinyal.....	56
5.2.8	Simulasi Desain Usulan RG-AP 680(CD) <i>Directional</i> dan RG-AP 680(L) <i>Omni-Directional</i> .....	58
5.3	Analisis Hasil Pengujian.....	60
5.3.1	Analisa Pengujian <i>Walktest</i> Persebaran Sinyal menggunakan NetSpot	60
5.3.2	Analisa Jumlah <i>Access Point</i> .....	63
5.3.3	Analisa Pengujian Kapasitas Pengguna.....	68
5.3.4	Analisa Pengujian Kecepatan Sinyal.....	70
5.3.5	Analisa Simulasi Pengujian Persebaran Sinyal dan Channel Interference .....	75
5.3.6	Faktor Pendukung.....	78
5.3.7	Faktor Penghambat.....	78
5.1	Kesimpulan.....	79
	DAFTAR PUSTAKA.....	82
	LAMPIRAN CD-1.....	86
	LAMPIRAN CD-2.....	87
	LAMPIRAN CD-3.....	88