

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMAKASIH	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR ISTILAH	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	2
1.3 Manfaat Penelitian	2
1.4 Rumusan Masalah	2
1.5 Batasan Masalah	3
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II DASAR TEORI.....	5
2.1 Wireless Fidelity (Wi-Fi)	5
2.1.1 Spesifikasi Wi-Fi.....	6
2.1.2 Wi-Fi pada Frekuensi 2,4 GHz	6
2.1.3 Wi-Fi 802.11n.....	7
2.1.4 Teknologi Balon Udara	8
2.1.5 Peraturan Penerbangan Balon Udara.....	12

2.2 Offered Bit Quantity (OBQ)	16
2.3 Estimasi Jumlah Pelanggan	17
2,4 <i>Cell Dimensioning</i>	18
2.5 Propagasi <i>Line Of Sight</i> (LOS)	18
BAB III PERANCANGAN JARINGAN WIFI MENGGUNAKAN BALON UDARA	
UDARA	20
3.1 Pendahuluan	20
3.2 Diagram Alir	21
3.3 Planning Radio Coverage	23
3.4 Perhitungan power Link Budget	24
3.5 Penentuan Tinggi Balon Udara	25
3.6 Perhitungan Luas Cakupan Sel dan Jari Jari Sel.....	25
3.7 Skenario percobaan	26
3.7.1 Perhitungan Luas Cakupan Sel dan Jari Jari Sel Skenario Pertama	26
3.7.2 Perhitungan Luas Cakupan Sel dan Jari Jari Sel Skenario Pertama	27
3.7.3 Menentukan luas daerah cakupan sebuah sel untuk skenario pertama	27
3.7.4 Menentukan luas daerah cakupan sebuah sel untuk skenario kedua	27
3.7.5 Hasil <i>Coverage planning</i> dari kedua skenario	28
3.8 <i>Capacity Planning</i> Balon Udara	28
3.8.1 <i>Forecasting</i> Jumlah Pelanggan	29
3.8.2 Perhitungan OBQ.....	30
3.8.3 Perhitungan Sel	32
BAB IV ANALISA DAN SIMULASI JARINGAN WI-FI BALON UDARA 33	
4.1 Pendahuluan.....	33
4.2 Analisis <i>Coverage Planning</i>	33
4.3 Analisis <i>Capacity Planning</i>	33
4.4 <i>Cell Deployment</i>	34

4.5 Coverage Planning Simulation	34
4.5.1 Parameter.....	34
4.5.1.1 Signal Level Skenario Pertama di Ketinggian 400 M.....	34
4.5.1.2 Signal Level Skenario Kedua di Ketinggian 500 M.....	36
4.6 Capacity Planning Simulation.....	38
4.6.1 Parameter.....	38
4.6.1.1 Throughput	38
4.6.1.2 Throughput Pada Skenario Pertama di Ketinggian 400 M.....	38
4.6.1.2.1 Throughput demand Pada Skenario Pertama di Ketinggian 400 M.....	39
4.6.1.2.2 Throughput result Pada Skenario Pertama di Ketinggian 400 M.....	40
4.6.1.2.3 Analisis Throughput Pada Skenario Pertama di Ketinggian 400 M.....	41
4.6.1.3 Throughput Pada Skenario Kedua di Ketinggian 500 M.....	41
4.6.1.3.1 Throughput demand Pada Skenario Kedua di Ketinggian 500 M.....	42
4.6.1.3.2 Throughput result Pada Skenario Kedua di Ketinggian 500 M.....	43
4.6.1.3.3 Analisis Throughput Pada Skenario Kedua di Ketinggian 500 M.....	44
4.7 Hasil Analisa Simulasi	44
4.8 Hasil Akhir Analisa.....	45
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	48
5.1 Kesimpulan.....	48
5.2 Saran	49
Daftar Pustaka	50
Lampiran	51