

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMAKASIH	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GRAFIK	vii
DAFTAR ISTILAH	ix
DAFTAR SINGKATAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelian	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metode Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 LTE Licensed-Assisted Access (LAA)	5
2.2 Wi-Fi 5 GHz	7
2.3 Perancangan Jaringan LTE-LAA dan Wi-Fi	9
2.3.1 Coverage Planning	9

2.3.2 Listen Before Talk	13
2.4 Key Performance Indicator – Integrity	17
2.4.1 Latency	18
2.4.2 Throughput	19
2.5 Jain’s Fairness Indeks	19
2.6 Network Simulator 3 (NS-3).....	20
BAB III PERANCANGAN SISTEM	23
3.1 Pendahuluan.....	23
3.2 Proses Perencanaan	23
3.3 Layout Perencanaan	25
3.4 Spektrum Frekuensi LTE-LAA di Indonesia.....	26
3.6.1 Spektrum Frekuensi 5 GHz di Indonesia.....	26
3.6.2 Penggunaan Spektrum Frekuensi 5 GHz Telkom	27
3.5 Coverage Planning	27
3.5.1 MAPL Frekuensi 5 GHz.....	28
3.5.2 Perhitungan Loss Lintasan.....	29
3.5.3 Perhitungan Jumlah Site	30
3.6 Traffic Model	31
3.6.1 Estimasi Jumlah Pengguna	32
3.6.2 FTP Traffic Model.....	32
3.7 Parameter Simulasi	34
BAB IV HASIL ANALISIS	38
4.1 Skenario LAA menginterferensi Wi-Fi.....	38
4.1.1 FTP over UDP Application	39
4.1.2 FTP over TCP Application	43
4.2 Skenario Wi-Fi menginterferensi LAA.....	48

4.2.1 FTP over UDP Application	48
4.2.2 FTP over TCP Application	53
4.3 Skenario Ideal (Penerapan LBT pada LAA).....	58
4.3.1 FTP over UDP Application	59
4.3.2 FTP over TCP Application	63
4.4 Hasil Akhir Analisa Simulasi.....	68
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	75
5.1. Kesimpulan	75
5.2. Saran.....	76
DAFTAR PUSTAKA	77
LAMPIRAN	79