

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN .....	iii
PRAKATA .....	iv
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN .....	vi
ABSTRACT .....	viii
INTISARI .....	ix
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan masalah .....	5
1.3 Batasan Masalah .....	6
1.4 Keaslian penelitian .....	6
1.5 Tujuan Penelitian .....	10
1.6 Manfaat Penelitian .....	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI .....	11
2.1 Tinjauan Pustaka .....	11
2.2 Landasan Teori .....	14
2.2.1 <i>Long Term Evolution (LTE)</i> .....	14
2.2.2 <i>Femtocell Access Point (FAP)</i> .....	19
2.2.3 Mekanisme Akses <i>Femtocell</i> .....	20
2.2.4 Transmisi <i>Uplink</i> dan <i>Downlink</i> pada FAP .....	21
2.2.5 Teknologi Transmisi FAP pada Standar Jaringan LTE .....	21
2.2.6 Jaringan Seluler Makro-Femto .....	23
2.2.6 Arsitektur E-UTRAN pada Jaringan Makro-Femto .....	24
2.2.7 Interferensi Jaringan Makro-Femto .....	25
2.2.8 <i>Signal to Interference Noise Ratio (SINR)</i> .....	27
2.2.9 <i>Radio Kognitif</i> .....	28
2.2.10 <i>Handover</i> pada Jaringan Makro-Femto .....	29
2.2.11 Parameter Simulasi 3GPP .....	30
2.2.12 Urban Skenario .....	31
BAB III METODOLOGI .....	35
3.1 Alat dan Bahan .....	35
3.1.1 Alat .....	35
3.1.2 Bahan .....	35



3.2	Jalannya Penelitian.....	36
3.2.1	Studi Literatur .....	36
3.2.2	Identifikasi Permasalahan dan Matematis .....	37
3.2.3	Perancangan Model Sistem dan Model Matematis .....	37
3.2.4	Implementasi simulasi dan penyempurnaan program .....	38
3.2.5	Analisis hasil simulasi .....	38
3.2.6	Pembuatan Laporan .....	38
3.3	Perancangan Sistem .....	38
3.3.1	Skenario Penelitian dan Model Sistem .....	38
3.3.2	Model Matematis .....	40
3.3.3	Pemodelan <i>Handover</i> .....	46
3.4	Cara Analisis .....	53
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	55
4.1	Parameter Simulasi dan Pemodelan .....	55
4.2	Topologi Model Sistem .....	57
4.3	Analisis <i>Propagation Loss Indoor -Outdoor</i> Model .....	61
4.4	Analisis Penggunaan Spektrum dan Spektrum <i>Sharing</i> .....	63
4.5	Analisa Proses Handover.....	64
4.6	Penggunaan <i>Handover</i> untuk MUE yang Berada di Sekitar FAP .....	66
4.7	Penggunaan <i>Handover</i> untuk Posisi MUE Acak .....	68
4.8	Efek <i>Handover</i> pada <i>User Femtocell</i> (FUE).....	70
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	72
5.1	Kesimpulan .....	72
5.2	Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA	.....	74
LAMPIRAN	.....	1