

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR ORISINALITAS	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Dan Manfaat	3
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Metode Penelitian	5
1.6 Jadwal Kegiatan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Kajian Pustaka	6
2.2 Dasar Teori	8
2.2.1 <i>Virtual Small Cells (VSC)</i>	8
2.2.2 <i>Free Space Path Loss (FSPL)</i>	10
2.2.3 <i>Rayleigh Fading Distribution</i>	12
2.2.4 <i>Gaussian Beam Radiation Pattern</i>	14
2.2.5 <i>Phased Array</i>	17
2.2.6 <i>Classical Beamforming</i>	19
2.2.7 <i>General Beamforming</i>	21
2.2.8 <i>Precoding</i>	24
2.2.9 <i>Cross-layer Signal to Interference Plus Noise Ratio (SINR)</i>	28
2.2.10 <i>Bandwidth Efficiency</i>	29
2.2.11 <i>Power Received</i>	30
BAB III PERANCANGAN SISTEM.....	32
3.1 Alat Yang Digunakan	32
3.1.1 <i>Hardware</i>	32
3.1.2 <i>Software</i>	32

3.2 Alur Penelitian	32
3.2.1 Studi Literatur	34
3.2.2 Perancangan Sistem	34
3.2.3 Pengujian Simulasi Sistem	34
3.2.4 Pengambilan dan Analisis Hasil Data.....	34
3.3 Perancangan <i>Topologi</i> dan Letak UE	35
3.4 Parameter Simulasi	36
3.5 Parameter <i>Output</i>	37
BAB IV	38
4.1 Hasil Penelitian	38
4.1.1 <i>Precoding</i> MMSE.....	38
4.1.2 <i>Precoding</i> MRT	64
4.1.3 <i>Precoding Zero Forcing</i>	92
4.2 Analisis Perbandingan <i>Precoding</i>	118
4.2.1 Perbandingan Hasil Data pada Parameter SINR.....	118
4.2.2 Perbandingan Hasil Data pada Parameter <i>Bandwidth Efficiency</i>	121
4.2.3 Perbandingan Hasil Data pada Parameter <i>Power Received</i>	123
BAB V	127
5.1 Kesimpulan	127
5.2 Saran	127
DAFTAR PUSTAKA	129
LAMPIRAN.....	132