

DAFTAR ISI

Halaman Judul	
Lembar Pengesahan	
Abstraksi.....	i
Daftar Isi.....	iii
Daftar lampiran.....	v
Daftar Gambar	vi
Daftar Tabel.....	viii
Daftar Singkatan.....	ix
Daftar Notasi	xi
Daftar Istilah	xii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penulisan	2
1.3 Perumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	5

BAB II PEMODELAN KANAL MIMO

2.1 Transmisi Melalui kanal MIMO	7
2.2 Kanal <i>Multipath Fading</i>	8
2.3 Karakteristik Lingkungan <i>Mobile</i>	15
2.3.1 Lingkungan <i>Macrocell</i>	15
2.3.2 Lingkungan <i>Microcell</i>	17
2.4 Model Kanal Spasial	18
2.4.1 <i>Geometrically Based Single-Bounce Circular</i>	18
2.4.2 <i>Geometrically Based Single-Bounce Elliptical</i>	20
2.5 <i>Uniform Linear Array</i>	23
2.6 Fungsi Korelasi Spasial	25
2.6.1 Fungsi Korelasi Spasial pada <i>Base Station</i>	26
2.6.2 Fungsi Korelasi Spasial pada <i>Mobile Station</i>	30
2.7 Pemodelan Kanal MIMO	34

2.7.1 Deskripsi Model	34
2.7.2 Formulasi Matriks Kanal	35
2.8 Kapasitas Kanal	37
2.8.1 Kapasitas kanal MIMO	38
2.8.2 Analisa Eigen	41
2.8.3 Kapasitas <i>Outage</i>	43

BAB III SIMULASI KANAL MIMO

3.1 Prosedur dan Parameter Simulasi	45
3.2 Komputasi Matriks Korelasi	46
3.3 Pembangkitan <i>Uncorrelated Fading</i>	50
3.4 Prosedur Validasi Kanal	51

BAB IV ANALISIS HASIL SIMULASI

4.1 Validasi Kanal	56
4.1.1 Parameter Simulasi	56
4.1.2 Matriks Korelasi <i>Base Station</i> dan <i>Mobile Station</i>	58
4.1.3 Distribusi Nilai-eigen	60
4.2 Pemodelan Lingkungan Propagasi	62
4.2.1 Lingkungan Berkorelasi Besar	62
4.2.2 Lingkungan Berkorelasi Kecil	65
4.2.3 Lingkungan Berkorelasi Sedang	68
4.3 Tinjauan Kapasitas Kanal	71
4.3.1 Pengaruh Lingkungan Propagasi	72
4.3.2 Pengaruh Spasi Antar Elemen <i>Array</i>	75
4.4 Pengaruh Jumlah Elemen <i>Array</i>	78
4.4.1 Kondisi <i>Uncorrelated</i>	78
4.4.2 Kondisi <i>Correlated</i>	81

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	85
5.2 Saran	86

DAFTAR PUSTAKA