

DAFTAR ISI

PERNYATAAN	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
INTI SARI	viii
ABSTRACT	ix
BAB I	
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat penelitian	3
BAB II	
TINJAUAN PUSTAKA	4
BAB III	
LANDASAN TEORI	7
3.1 <i>Worldwide Interoperability for Microwave Access</i>	7
3.2 Topologi Jaringan <i>WiMAX</i>	7
3.2.1 Topologi P2P	8
3.2.2 Topologi PMP.....	8
3.2.3 Topologi Mesh.....	9
3.3 <i>Mobile WiMAX</i>	10
3.3.1 Algoritma <i>Mobile Internet Protocol</i>	10
3.3.2 <i>Scalable Transmission Coding</i>	10
3.3.3 <i>Spectral Efficiency</i>	10
3.3.4 <i>Advance Over the QoS</i>	10
3.4 Standar <i>WiMAX</i>	11
3.5 Alokasi Frekuensi <i>Mobile WiMAX</i>	11
3.6 <i>Handover</i>	12
3.6.1 Metode <i>Handover</i>	14
3.7 <i>Quality of Service WiMAX</i>	16
3.7.1 <i>Throughput</i>	19
3.7.2 <i>Delay</i>	19
3.7.3 <i>Jitter</i>	20
3.8 <i>Voice over Internet Protocol</i>	20
3.8.1 Jenis-jenis layanan Voip	21
3.8.2 Interoperabilitas VoIP (Standar H.323)	22
3.8.3 Konversi dan Kompresi pada VoIP	24

	3.8.4 <i>Session Initiation Protocol</i>	25
	3.9 Protokol Penunjang VoIP	25
	3.9.1 Transmission Control Protocol	26
	3.9.2 Internet Protocol	26
	3.9.3 IP Address	27
	3.10 <i>Network Simulator OPNET Modeler 14.5</i>	27
BAB IV	RANCANGAN SISTEM	28
	4.1 Arsitektur Sistem	28
	4.1.1 Perancangan Base Station	29
	4.2 IP Address <i>Node</i>	30
	4.3 Mekanisme <i>Handover</i>	32
	4.4 Rancangan VoIP	35
	4.5 Skenario Pengujian	37
	4.6 Pengambilan Data	38
BAB V	IMPLEMENTASI SISTEM	39
	5.1 Perangkat Simulasi	39
	5.2 Implementasi Perancangan Base Station	39
	5.3 Implementasi IP Address Node	41
	5.4 Implementasi Mekanisme Handover	42
	5.5 Implementasi Rancangan VoIP	44
	5.6 Implementasi Skenario Pengujian	47
	5.7 Implementasi Pengambilan Data	47
BAB VI	HASIL DAN PEMBAHASAN	49
	6.1 Hasil Pengujian QoS	49
	6.1.1 Hasil <i>Jitter</i>	51
	6.2.1 Hasil <i>Delay</i>	52
	6.2.2 Hasil <i>Throughput</i>	52
	6.2 Hasil Pengujian Handover untuk Variasi Kecepatan Mobile Station	53
	6.2.1 Hasil <i>Jitter</i>	53
	6.2.2 Hasil <i>Delay</i>	54
	6.2.3 Hasil <i>Throughput</i>	55
	6.3 Hasil Pengujian Handover untuk Jarak Base Station	56
	6.3.1 Hasil <i>Jitter</i>	56
	6.3.2 Hasil <i>Delay</i>	57
BAB VII	KESIMPULAN DAN SARAN	59
	7.1 Kesimpulan	59
	7.2 Saran	60
	DAFTAR PUSTAKA	61