DAFTAR ISI

COVER i
ABSTRAK..... iv
ABSTRACT..... v
KATA PENGANTAR vi
UCAPAN TERIMAKASIH..... vii
DAFTAR ISI..... ix
DAFTAR GAMBAR xii
DAFTAR TABEL..... xiv
DAFTAR ISTILAH xv
BAB I..... 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Tujuan Penelitian..... 2
1.3 Rumusan Penelitian..... 2
1.4 Batasan Penelitian 3
1.5 Metodologi Penelitian 3
1.6 Sistematika Penulisan..... 4
1.7 Sistematika Laporan 5
BAB II..... 7
2.1 WiMAX..... 7
2.2 Spectrum Frekuensi WiMAX..... 8
2.3 Antena 8
2.4 Antena Mikrostrip 9
2.5 Antena Monopole 11
2.6 Antena Patch Rektangular 12
2.7 Bandwidth [3] 13
2.8 VSWR (Voltage Standing Wave Ratio) dan Return Loss..... 13
2.9 Gain [3] 14
2.10 Pola Radiasi $Antena$[9] 14
2.11 Polarisasi 15
BAB III..... 18

3.1 Pendahuluan 18
3.2 Spesifikasi Perancangan 20
3.3 Desain dan Analisis Antena monopole array empat patch 21
3.1 Penentuan Dimensi Antena monopole array empat patch 21
3.2 Rancang Antena Berdasarkan Perhitungan 23
3.3 Optimasi Dimensi Antena monopole array empat patch 24
3.4 Perancangan Antena Monopole Array Empat Patch pada Software CST 2012 25
3.4.1 Hasil Simulasi 26
3.4.1.1 VSWR dan Bandwidth 27
3.4.1.2 Return Loss 27
3.4.1.3 Impedansi 27
3.4.1.4 Pola Radiasi 28
3.4.1.5 Polarisasi 30
3.4.1.6 Gain Simulasi 31
3.5 Prototipe Antena 31
BAB IV 32
4.1 Pendahuluan 32
4.2 Syarat Melakukan Pengukuran 32
4.3 Prosedur pengukuran *Return Loss*, VSWR, dan Impedansi 33
4.3.1 Hasil Pengukuran *Return loss*, VSWR, dan Impedansi 35
4.3.2 Analisis Hasil Pengukuran Return Loss, VSWR, dan Impedansi ... 37
4.4 Pengukuran Pola Radiasi 38
4.4.1 Hasil Pengukuran Pola Radiasi 40
4.4.2 Analisa Hasil Pengukuran Pola Radiasi 40
4.5 Pengukuran Polarisasi 41
4.5.1 Hasil Pengukuran Polarisasi 42
4.5.2 Analisis Hasil Pengukuran Polarisasi 43
4.6 Pengukuran Gain 44
4.6.1 Hasil pengukuran Gain 46
4.6.2 Analisa Hasil Pengukuran Gain 46
BAB V 49

5.1 Kesimpulan 49
5.1 Saran 49
DAFTAR PUSTAKA 51
LAMPIRAN