DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS iii

ABSTRAK iv

KATA PENGANTAR vi

UCAPAN TERIMA KASIH vii

DAFTAR ISI viii

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 Masalah 2

1.4 Batasan Masalah 2

1.5 Metodologi Penelitian 3

1.6 Sistematika Penulisan 3

BAB II 5

2.1 WiMAX 5

2.2 Pendahuluan Antena 5

2.3 Impedance Matching 5

2.4 Parameter Antena 6

2.5 Antena Mikrostrip 7

2.5.1 Dimensi Antena 8
2.5.2 *Patch* Persegi Panjang 8
2.5.3 Teknik Pencatuan 9
2.6 Inferted-F Antena 11
2.7 *Double Inverted –FL (DIFL)* 12
Bab III 15
3.1 Pendahuluan ..... **Error! Bookmark not defined.**5
3.2 Perancangan Antena ..... **Error! Bookmark not defined.**5
3.2.1 Spesifikasi Perancangan ..... **Error! Bookmark not defined.**7
3.2.2 Pemilihan Substrat ..... **Error! Bookmark not defined.**7
3.2.3 Teknik Pencatuan Antena ..... **Error! Bookmark not defined.**9
3.3 Spesifikasi Dimensi Antena 19
3.3.1 Dimensi Antena 19
3.3.2 Dimensi Saluran Transmisi ..... **Error! Bookmark not defined.**9
3.3.3 Dimensi Substrat dan Groundplane 20
3.4 Simulasi Antena 20
3.4.1 Hasil Simulasi Antena DIFL 21
3.4.2 Hasil Simulasi dan Optimasi 21
3.4.3 Hasil VSWR dan Bandwidth Antena 24
3.4.4 Parameter S 24
3.4.5 Impedansi 25
3.4.6 Polarisasi 25
3.4.7 Pola Radiasi 26
3.4.8 Gain 27
Bab IV 28

4.1 Pendahuluan 28

4.2 Syarat Pengukuran 28

4.3 Pengukuran VSWR, Bandwidth, Parameter S dan Impedansi 29

___4.3.1 Prosedur Pengukuran VSWR, Bandwidth, Parameter S dan Impedansi 29

___4.3.2 Hasil Pengukuran VSWR, Bandwidth, Parameter S dan Impedansi 31

4.4 Pengukuran Pola Radiasi 33

___4.4.1 Hasil Pengukuran Pola Radiasi 34

___4.4.2 Analisis Hasil Pengukuran Pola Radiasi 36

4.5 Pengukuran Polarisasi 36

___4.5.1 Hasil Pengukuran Polarisasi 37

___4.5.2 Analisis Hasil Pengukuran Polarisasi 38

4.6 Pengukuran Gain 39

___4.6.1 Hasil Pengukuran Gain 40

___4.6.2 Analisis Hasil Pengukuran Gain 41

Bab V 43

5.1 Kesimpulan 43

5.2 Saran 43

DAFTAR PUSTAKA 45

LAMPIRAN 46

DOKUMENTASI 49