DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS ..... **ii**

LEMBAR PENGESAHAN ..... **iii**

ABSTRAK ..... **iv**

ABSTRACT ..... **v**

UCAPAN TERIMA KASIH ..... **vi**

KATA PENGANTAR ..... **vii**

DAFTAR ISI ..... **viii**

DAFTAR GAMBAR ..... **xi**

DAFTAR TABEL ..... **xii**

DAFTAR SINGKATAN ..... **xiii**

BAB I PENDAHULUAN **1**

1.1 Latar Belakang Masalah *1*

1.2 Penelitian Terkait *2*

1.3 Perumusan Masalah *3*

1.4 Asumsi dan Batasan Masalah *3*

1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian *4*

1.6 Metodologi Penelitian *5*

1.7 Sistematika Penulisan *5*

BAB II DASAR TEORI **7**

2.1 Sistem Transmitter DVB-T2 ..... *7*

2.1.1 Arsitektur Umum Sistem DVB-T2 8

2.1.2 Sinyal *Baseband* DVB-T2 9

2.2 Kanal AWGN 10

2.3.1 *Cyclic Code* 13

2.3.2 *Linear Block Code* 16

2.4 BCH Code 18

2.4.1 Galois *Field* (GF) 18

2.4.2 BCH *Encoding* pada DVB-T2 18

2.4.3 BCH *Decoding* pada DVB-T2 20

2.5 LDPC Code 23

2.5.1 LDPC *Encoding* pada DVB-T2 25

2.5.2 LDPC *Decoding* pada DVB-T2 29

BAB III METODOLOGI PENELITIAN 31

3.1 Blok GNURadio 31

3.2 Sistem Pengujian Sistem Transmitter DVB-T2 36

3.2.1 Tata Cara Perhitungan SNR, Eb/No, dan BER pada Sinyal DVB-T2 36

3.3 Spesifikasi Sistem 39

3.4 Parameter Pengujian 40

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS 42

4.1 Nilai Kualitas Sinyal Berdasarkan Pengukuran dan Analisis 42

4.2 Nilai Energy bit per Noise Berdasarkan Perhitungan 44

4.3 Implementasi Sistem pada Software Simulasi BER dan Analisis 45

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 47

5.1 Kesimpulan 47

5.2 Saran 48

DAFTAR REFERENSI 49

LAMPIRAN A A-1

A.1 Blok Implementasi Sistem DVB-T2 pada Software Simulasi BER A-1

A.2 Blok Implementasi Sistem DVB-T2 pada Software GNURadio A-1

A.3 Keluaran Sistem DVB-T2 pada Software GNURadio A-2