

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
KATA PENGANTAR	iv
UCAPAN TERIMA KASIH	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat	2
1.4 Batasan Penelitian	2
1.5 Metode Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
II KONSEP DASAR	5
2.1 <i>Future Railway Mobile Communication System (FRMCS)</i>	5
2.2 Teori Doppler Shift	6
2.3 Fading	7
2.3.1 <i>Large Scale Fading</i>	7
2.3.2 <i>Small Scale Fading</i>	8
2.4 <i>Quasi Cyclic - Low Density Parity Check (QC-LDPC) codes</i>	8
2.5 <i>Binary Erasure Channel (BEC)</i>	10

2.6	Entropi	11
2.7	<i>Mutual Information (MI)</i>	11
2.8	<i>Extrinsic Information Transfer (EXIT) Chart</i>	11
2.8.1	<i>Variable Node (VND)</i>	11
2.8.2	<i>Check Node (CND)</i>	12
2.8.3	Penurunan <i>Bit Error Rate</i> dari <i>EXIT chart</i>	13
III MODEL SISTEM DAN PENGUJIAN CHANNEL CODING FRMCS		15
3.1	Model Sistem FRMCS dengan <i>Channel Coding QC-LDPC codes</i> . .	15
3.2	Skenario pengujian <i>QC-LDPC codes</i> pada <i>channel model FRMCS</i> Indonesia	16
3.3	Usulan <i>QC-LDPC codes</i> untuk FRMCS	19
IV ANALISIS KURVA EXIT CHART UNTUK QC-LDPC CODES PADA CHANNEL MODEL BEC		21
4.1	Analisis <i>EXIT Chart</i> untuk Skenario <i>Open Space Area</i>	21
4.2	Analisis <i>EXIT Chart</i> untuk Skenario <i>Forested Area</i>	24
4.3	Analisis <i>EXIT Chart</i> untuk Skenario <i>Tunneled Area 1</i>	27
4.4	Analisis <i>EXIT Chart</i> untuk Skenario <i>Tunneled Area 2</i>	30
4.5	Perbandingan BER Sebelum dan Sesudah Menggunakan <i>Channel Coding</i>	33
V KESIMPULAN DAN SARAN		34
5.1	Kesimpulan	34
5.2	Saran	34
DAFTAR PUSTAKA		35