

# DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
<b>I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang . . . . .	1
1.2 Permasalahan . . . . .	3
1.3 Tujuan . . . . .	3
1.4 Batasan Permasalahan . . . . .	4
1.5 Metode Penelitian . . . . .	4
1.6 Sistematika Penulisan . . . . .	5
<b>II KONSEP DASAR</b>	<b>6</b>
2.1 <i>Repetition Codes</i> . . . . .	6
2.2 <i>Mapper</i> . . . . .	7
2.2.1 QPSK . . . . .	7
2.2.2 256-QAM . . . . .	8
2.3 <i>Hamming Distance</i> . . . . .	9
2.4 <i>Euclidean Distance</i> . . . . .	9
2.5 <i>Demapper</i> . . . . .	10
2.6 EXIT Chart Secara Umum . . . . .	10
2.7 <i>Signal-to-Noise-Power Ratio</i> . . . . .	13
2.8 BER Teori . . . . .	13
2.8.1 QPSK . . . . .	13
2.8.2 256-QAM . . . . .	14

<b>III Perancangan Demapper 256-QAM 5G NR Berkemampuan Iterative</b>	<b>16</b>
<b>Decoding</b>	<b>16</b>
3.1 Model Sistem . . . . .	16
3.2 Repetition Codes . . . . .	17
3.3 <i>Accumulator</i> . . . . .	17
3.4 Usulan <i>Mapper</i> Baru . . . . .	18
3.4.1 QPSK . . . . .	18
3.4.2 256-QAM . . . . .	19
3.5 Kanal . . . . .	20
3.5.1 Kanal Additive White Gaussian Noise (AWGN) . . . . .	20
3.5.2 Kanal <i>Rayleigh Fading</i> . . . . .	20
3.6 <i>Demapper</i> . . . . .	21
3.7 EXIT Chart . . . . .	21
3.7.1 EXIT chart Demapper . . . . .	21
3.7.2 EXIT Chart Decoder . . . . .	22
3.8 Perhitungan BER . . . . .	22
<b>IV EVALUASI KINERJA</b>	<b>24</b>
4.1 Analisis EXIT . . . . .	24
4.1.1 Analisis EXIT QPSK . . . . .	24
4.1.2 Analisis EXIT 256-QAM . . . . .	25
4.2 Analisis BER . . . . .	27
4.2.1 Analisis BER QPSK . . . . .	27
4.2.2 Analisis BER 256-QAM . . . . .	28
<b>V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>31</b>
5.1 Kesimpulan . . . . .	31
5.2 Saran . . . . .	32
<b>DAFTAR REFERENSI</b>	<b>33</b>
<b>LAMPIRAN</b>	<b>1</b>
<b>A Diagram Konstelasi 256-QAM 5G NR</b>	<b>1</b>
<b>B Teknik Modifikasi pada Diagram Konstelasi 256-QAM 5G NR</b>	<b>2</b>