

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR SINGKATAN	xv
Intisari.....	xvii
<i>Abstract</i>	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Metodologi Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II DASAR TEORI.....	6
2.1 Konsep OFDM.....	6
2.2 FFT dan IFFT.....	9
2.3 Lapisan Fisis OFDM Standar IEEE 802.11a/g	10
2.4 USRP (<i>Universal Software Radio Peripheral</i>) N210	12
2.5 GNURadio Companion (GRC).....	14
BAB III METODE PENELITIAN	16
3.1 Sistem <i>transmitter</i> OFDM Pada Program GRC	16
3.1.1 Peng- <i>input</i> -an bit informasi.....	16
3.1.2 Penyusunan paket data	17

3.1.3	Simbol <i>constellation mapping</i>	19
3.1.4	Alokasi <i>subcarrier</i> dan IFFT	20
3.1.5	Penambahan <i>cyclic prefix</i>	24
3.1.6	Normalisasi sinyal	25
3.1.7	Antarmuka ke USRP N210	26
3.2	Sistem <i>receiver</i> OFDM pada program GRC.....	27
3.2.1	Antarmuka dari USRP N210	28
3.2.2	Deteksi sinyal dan <i>carrier frequency offset</i>	28
3.2.3	Pemecahan paket data.....	30
3.2.4	<i>Channel estimation</i> dan <i>equalizer</i>	31
3.2.5	Simbol <i>demapping</i> dan pembacaan informasi terpulihkan	32
3.3	Skema eksperimen yang digunakan.....	34
3.4	Langkah Pengambilan Data Eksperimen	37
3.4.1	Menampilkan spektrum OFDM pada GRC.....	37
3.4.2	Mengukur <i>power</i> sinyal yang diterima pada GRC.	39
3.4.3	Menampilkan bit terkirim dan bit diterima	41
3.4.4	Menghitung nilai PER (<i>packet error rate</i>)	43
3.4.5	Menghitung nilai PAPR (<i>peak to average power ratio</i>)	45
BAB IV HASIL DAN ANALISIS		48
4.1	Analisis sinyal dan spektrum OFDM.....	48
4.2	Analisis nilai <i>packet error rate</i> (PER).....	54
4.3	Analisis nilai <i>peak to average power ratio</i> (PAPR)	58
4.4	Tampilan Spektrum Pada Beberapa Nilai SNR.....	60
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		66
5.1	Kesimpulan	66
5.2	Saran	67
DAFTAR PUSTAKA.....		68
LAMPIRAN		70
L.1	Data Hasil Perhitungan PER.....	70
L.2	Program GRC yang digunakan	80