

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iii
ABSTRAKSI	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
UCAPAN TERIMA KASIH	viii
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvi
	ii
DAFTAR ISTILAH	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Tugas Akhir	1
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metode Penelitian.	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II DASAR TEORI	
2.1 Modulasi QPSK	5
2.2 <i>Pulse Shaper</i> Sebagai Pembatas Lebar Spektrum	8
2.3 Spektrum Frekuensi Sinyal QPSK	10
2.4 Pola Mata	11
2.5 Demodulasi QPSK	11
2.6 <i>Carrier Recovery</i>	12
2.7 <i>Phase Locked Loop (PLL)</i>	14

2.7.1	Detektor Fasa	15
2.7.2	<i>Low Pass Filter</i> (LPF)	15
2.7.3	<i>Voltage Controlled Oscillator</i>	15
BAB III PERANCANGAN DAN REALISASI		
3.1	Perancangan Blok Sistem Modulator QPSK	17
3.1.1	<i>Generator Clock</i>	17
3.1.2	<i>Pseudo Random Generator</i> (PRG)	18
3.1.3	Pembelah Data (<i>Splitter</i>)	19
3.1.4	<i>Level Shifter</i>	20
3.1.5	Filter Pembentuk Pulsa	20
3.1.6	Pembangkit Sinyal <i>Carrier</i>	22
3.1.7	Penggeser Fasa	23
3.1.8	Pengali (<i>Mixer</i>)	24
3.1.9	Penjumlah (<i>Adder</i>)	24
3.1.10	Penguat/Peredam	25
3.2	Blok Sistem <i>Carrier Recovery</i>	26
3.2.1	Pemangkat Empat	26
3.2.2	<i>Band Pass Filter</i>	27
3.2.3	<i>Phase Locked Loop</i> (PLL)	28
3.2.4	Pembagi Empat	30
3.2.5	Pengubah Digital ke Analog	31
3.3	Diagram Alir Perancangan dan Realisasi	32
BAB IV PENGUKURAN DAN ANALISA		
4.1	Pengukuran dan Pengamatan Blok Modulator QPSK	33
4.1.1	Pengukuran Keluaran <i>Generator Clock</i>	33
4.1.2	Pengukuran Keluaran <i>Peseudo Random Generator</i> (PRG)	34
4.1.3	Pengukuran Keluaran <i>Splitter</i>	34
4.1.4	Pengukuran Keluaran <i>Level Shifter</i>	35
4.1.5	Pengukuran Keluaran Peredam	35
4.1.6	Pengukuran Keluaran Filter Pembentuk Pulsa	36
4.1.7	Pengamatan Konstelasi Sinyal QPSK	38

4.1.8	Pengukuran Keluaran Pembangkit Sinyal <i>Carrier</i>	39
4.1.9	Pengukuran Keluaran Penggeser Fasa	40
4.1.10	Pengukuran Keluaran <i>Mixer</i>	40
4.1.11	Pengukuran Keluaran <i>Adder</i>	42
4.2	Pengukuran dan Pengamatan Block <i>Carrier Recovery</i>	43
4.2.1	Pengukuran Keluaran Pemangkat Empat	43
4.2.2	Pengukuran Keluaran Penguat	44
4.2.3	Pengukuran Keluaran BPF	45
4.2.4	Pengukuran Keluaran PLL	47
4.2.5	Pengukuran Keluaran Pembagi Empat	48
4.2.6	Pengukuran Keluaran Pengubah Digital ke Analog	49
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		
5.1	Kesimpulan	51
5.2	Saran	52
DAFTAR PUSTAKA		53
LAMPIRAN A	HASIL PENGUKURAN	xxii
LAMPIRAN B	DATA FILTER BESSEL	xxxii
LAMPIRAN C	<i>SCHEMATIC</i>	xxxiii
LAMPIRAN D	<i>DATASHEET</i>	xxxv