

## DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Lembar Pengesahan .....	ii
Lembar Persembahan.....	iii
Abstrak .....	iv
Abstract .....	v
Kata Pengantar .....	vi
Daftar Isi .....	viii
Daftar Gambar.....	x
Daftar Tabel. ....	xii
Daftar Istilah .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan .....	1
1.3 Perumusan Masalah .....	2
1.4 Batasan Masalah .....	2
1.5 Metode Penelitian .....	2
1.6 Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II. DASAR TEORI.....</b>	<b>6</b>
2.1 Definisi PLL (Phase Locked Loop). ....	6
2.2 Prinsip Kerja PLL .....	6
2.3 Parameter dalam PLL.....	7
2.4 Komponen Dasar Penyusun PLL.....	8
2.4.1 Osilator.....	8
2.4.2 Detektor Fasa .....	9
2.4.3 Low Pass Filter (LPF).....	11
2.4.4 Voltage Controlled Oscillator (VCO).....	13
2.4.5 Pembagi Frekuensi.....	14
2.5 Orde PLL.....	14
2.6 Analisa Fungsi Transfer PLL .....	16
2.7 Analisa Error Steady-state.....	17

BAB III. PERANCANGAN DAN REALISASI .....	19
3.1 Osilator Referensi .....	19
3.2 Detektor Fasa .....	20
3.3 Voltage Controlled Oscillator (VCO).....	22
3.4 Low Pass Filter (LPF).....	26
3.5 Pembagi Frekuensi.....	28
3.6 Fungsi Transfer PLL Realisasi.....	31
3.7 Perencanaan Pengukuran .....	32
3.7.1 Pengukuran Konstanta detektor fasa $K_d$ .....	32
3.7.2 Pengukuran Konstanta VCO $K_o$ .....	33
3.7.3 Pengukuran kestabilan VCO.....	34
3.7.4 Pengukuran capture range dan lock range .....	35
BAB IV PENGUKURAN DAN ANALISA.....	36
4.1 Pengukuran Sistem PLL.....	36
4.1.1 Osilator Referensi .....	36
4.1.2 Detektor Fasa .....	37
4.1.3 LPF.....	38
4.1.4 VCO .....	39
4.1.5 Pembagi Awal.....	39
4.2 Pengukuran Konstanta detektor fasa $K_d$ .....	40
4.3 Pengukuran Konstanta VCO $K_o$ .....	41
4.4 Pengukuran Kestabilan VCO .....	42
4.5 Pengukuran capture range dan lock range .....	43
4.6 Analisa capture range dan lock range .....	44
4.7 Analisa fungsi transfer PLL .....	46
4.8 Analisa Steady-State Error.....	47
BAB V PENUTUP.....	48
5.1 Kesimpulan .....	48
5.2 Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN A : Skematik Rangkaian.....	A-1
LAMPIRAN B : Datasheet Komponen.....	B-1