

# DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	i
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b>	iii
<b>ABSTRAK</b>	iv
<b>KATA PENGANTAR</b>	vi
<b>DAFTAR ISI</b>	viii
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	x
<b>DAFTAR TABEL</b>	xi
<b>DAFTAR ISTILAH</b>	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 TUJUAN PENELITIAN	1
1.3 PERUMUSAN DAN PEMBATASAN MASALAH	1
1.4 METODOLOGI PENELITIAN	2
1.5 SISTEMATIKA PENULISAN	2
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1 TEORI CAHAYA	4
2.1.1 CAHAYA INFRA MERAH	4
2.1.2 ENERGI FOTON	5
2.1.3 MODULASI FREKUENSI	6
2.1.4 RANGKAIAN VCO	6
2.1.5 RANGKAIAN PLL	7
2.2 KOMPONEN PERANGKAT <i>AUDIO INFRARED EARPHONES</i>	
2.2.1 Dioda	7
2.2.1.1 Dioda Inframerah	9
2.2.1.2 Photodioda	9
2.2.2 Resistor	
2.2.2.1 Resistor Variabel	8
2.2.2.2 Resistor Tetap	9
2.2.3 Transistor	11
2.2.4 Kapasitor	12
2.2.5 Earphones	13
2.2.6 Kabel	13
2.2.7 PCB (Printed Circuit Board)	13

2.2.8 Rangkaian Terpadu atau IC (Integrated Circuit)	
2.2.8.1 IC LM 566	14
2.2.8.2 IC CD 4069	14
2.2.8.3 IC LM 386	15
2.2.8.4 IC LM 565	15
2.2.8.5 IC TL 082	15
2.2.8.6 IC AN 7805	15
2.2.9 Transformator	16
<b>BAB III PERANCANGAN PERANGKAT AUDIO INFRARED EARPHONES</b>	
3.1 Blok Diagram	18
3.1.1 Rangkaian Transmitter	18
3.1.2 Rangkaian Receiver	19
3.2 Rangkaian Perangkat <i>Audio Infrared Earphones</i>	
3.2.1 Rangkaian Power Supply	20
3.2.2 Rangkaian Transmitter	21
3.2.3 Prinsip Kerja Rangkaian Transmitter	22
3.2.4 Rangkaian Receiver	23
3.2.5 Prinsip Kerja Rangkaian Receiver	25
3.3 Perancangan Perangkat <i>Audio Infrared Earphones</i>	
3.3.1 Hasil Perancangan Transmitter diatas PCB	26
3.3.2 Hasil Perancangan Receiver diatas PCB	27
<b>BAB IV PENGUJIAN ALAT DAN ANALISA PERANCANGAN</b>	
4.1 Metode Pengujian	28
4.1.1 Pengukuran dan analisa pada rangkaian transmitter sinyal output di rangkaian VCO	28
4.1.2 Pengukuran dan analisa pada rangkaian receiver sinyal output di rangkaian PLL	35
4.2 Faktor-faktor yang mempengaruhi cara kerja perangkat <i>Audio Infrared Earphones</i>	
<b>BAB V PENUTUP</b>	
5.1 Kesimpulan	41
5.2 Saran	42
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	43
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b>	