

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
INTISARI.....	x
<i>ABSTRACT</i>	xi
BAB IPENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Proyek Akhir.....	3
1.5. Manfaat Proyek Akhir.....	3
1.6. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Studi Pustaka.....	5
2.2. Dasar Teori.....	8
2.2.1. Semikonduktor.....	8
2.2.2. Semikonduktor organik.....	8
2.2.3. Fotodetektor organik.....	9
2.2.4. Struktur perangkat fotodetektor organik.....	11
2.2.5. Karakteristik fotodetektor.....	14
2.2.6. Aplikasi fotodetektor.....	19
2.2.7. Metode deposisi ternal vakum.....	24
2.2.8. Sistem Komunikasi Cahaya Tampak (<i>Visible Light Communication System</i>)	25
2.2.9. Parameter Sistem Komunikasi Cahaya Tampak.....	27
2.2.10. PAM8403.....	28
BAB III METODE PENELITIAN.....	30
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian.....	30
3.2. Bahan.....	30



2.3.	Peralatan.....	31
3.	4. Tahapan Proyek Akhir.....	32
3.4.1.	Pra-penelitian.....	33
3.	4.2. Pembuatan perangkat fotodetektor.....	34
3.	4.3. Perancangan holder fotodetektor.....	34
3.	4.4. Karakterisasi fotodetektor.....	34
3.	4.5. Perancangan purwarupa sistem komunikasicahaya tampak.....	35
3.4.6.	Uji coba sistem.....	35
3.	4.7. Penyusunan laporan akhir.....	35
3.5.	Pembuatan Perangkat Fotodetektor.....	35
3.5.1.	Preparasi substrat dan kaca enkapsulasi.....	36
3.5.2.	Fabrikasi <i>thin film</i>	37
3.5.3.	Fabrikasi perangkat fotodetektor.....	39
3.5.4.	Enkapsulasi.....	43
3.6.	Perancangan <i>Holder</i> Fotodetektor.....	45
3.7.	Karakterisasi Fotodetektor.....	46
3.7.1.	<i>Dark current density</i>	46
3.7.2.	<i>Photocurrent density</i>	48
3.7.3.	EQE dan responsivitas.....	50
3.8.	Rancangan Alat/Purwarupa.....	52
3.8.1.	Perancangan purwarupa sistem komunikasicahaya tampak.....	52
3.8.2.	Uji coba sistem.....	55
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		57
4.1.	Hasil dan Pembahasan Rekayasa Fotodetektor Organik.....	57
4.1.1.	Thin film.....	57
4.1.2.	Fotodetektor berbasis semikonduktor organik.....	59
4.1.3.	Hasil karakterisasi fotodetektor berbasis semikonduktor organik.....	60
4.2.	Hasil dan Pembahasan Purwarupa Alat Komunikasi Optik Sederhana.....	67
BAB V KESIMPULAN.....		73
5.1.	Kesimpulan.....	73
5.2.	Saran.....	73
DAFTAR PUSTAKA.....		74