

## DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	
KATA PENGANTAR.....	i
ABSTRAK.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Gelombang.....	5
2.2 Superposisi Gelombang.....	7
2.3 Difraksi.....	10
2.4 Prinsip Huygens dan Fresnel.....	16
2.5 Difraksi Fraunhofer .....	17
2.5.1 Difraksi Celah Tunggal.....	17
2.5.2 Difraksi Celah Lingkaran.....	23
2.5.3 Difraksi Celah Persegi.....	25
2.6 <i>Artificial Life</i> dan <i>Artificial Intelligence</i> .....	26
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....	29
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	29
3.2 Peralatan Penelitian.....	29
3.3 Variabel Penelitian.....	30
3.4 Prosedur Penelitian.....	30
3.4.1 Tahap Persiapan.....	30

3.4.2	Perhitungan dengan <i>Microsoft Excel 2007</i> .....	30
3.4.3	Pembuatan Program Simulasi Difraksi dengan <i>Borland Delphi 7</i> .....	31
3.4.4	Uji Coba Simulasi.....	31
3.5	Analisis Data.....	31
3.5.1	Analisis Tabel .....	31
3.5.2	Analisis Gambar.....	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....		35
4.1	Hasil Penelitian.....	35
4.1.1.	Hasil Perhitungan dengan Microsoft Excel 2007.....	37
4.1.2.	Pembuatan Program Simulasi Difraksi dengan Borland Delphi 7.....	38
4.1.3.	Hasil Uji Program Simulasi.....	40
4.1.4.	Hasil Perhitungan dengan Borland Delphi 7 dengan Input Tertentu.....	42
4.1.5.	Hasil Simulasi dengan Borland Delphi 7 dengan Celah Simetris.....	45
4.2.	Pembahasan.....	46
4.2.1.	Uji Kebenaran Nilai Program Simulasi Delphi 7 dengan Microsoft Excel 2007.....	46
4.2.2	Menjalankan program simulasi dengan Delphi 2007..	47
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		50
5.1.	Kesimpulan.....	50
5.2.	Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA.....		51
LAMPIRAN		