

## DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABLE.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Manfaat.....	3
1.5 Batasan Masalah.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	3
1.7 Jadwal Pelaksanaan .....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Gelombang .....	6
2.1.1 Fenomena Gelombang .....	6
2.2 Prinsip Pascal .....	8
2.3 Merubah gerakan rotasi menjadi resiprokasi secara mekanikal .....	9
2.4 Mikrokontroler .....	9
BAB III PERANCANGAN SISTEM.....	11
3.1 Desain Sistem.....	11
3.2 Desain Perangkat Keras .....	13
3.3 Desain Perangkat Lunak.....	14
3.4 Komponen yang digunakan dan spesifikasinya.....	15
3.5 Metode Eksperimen .....	18
3.5.1 Amplitudo .....	19
3.5.2 Frekuensi.....	20
3.5.3 Fasa .....	21
3.6 Data Tracker .....	22

BAB IV HASIL DAN ANALISIS .....	23
4.1 Hasil Pembangunan Sistem Simulator Gelombang Sederhana .....	23
4.2 Cara mengendalikan alat simulasi gelombang .....	23
4.3 Analisis Perbandingan Alat dan Teori secara Kuantitatif.....	23
4.3.1 Analisis Kuantitatif Pertama : Konfirmasi kerja Pengendali 1 .....	23
4.3.2 Analisis Kuantitatif Kedua : Konfirmasi kerja Pengendali 2.....	26
4.3.3 Analisis Kuantitatif Ketiga : Simulasi sifat Konstruktif Superposisi . .....	28
4.3.4 Analisis Kuantitatif Keempat : Simulasi sifat Destruktif Superposisi .....	31
4.3.5 Analisis Kuantitatif Kelima : Semua Variabel berbeda.....	33
4.4 Perbandingan Alat dan Teori secara Kualitatif.....	36
4.4.1 Analisis Kualitatif Pertama : Konfirmasi kerja Pengendali 1 .....	36
4.4.2 Analisis Kualitatif kedua ; Konfirmasi kerja Pengendali 2.....	38
4.4.3 Analisis Kualitatif ketiga : Simulasi sifat Konstruktif Superposisi	39
4.4.4 Analisis Kualitatif keempat : Simulasi sifat Destruktif Superposisi	42
4.4.5 Analisis Kualitatif Kelima : Semua Variabel berbeda.....	43
4.5 Analisis Eror Secara Keseluruhan .....	44
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	46
5.1 Kesimpulan .....	46
5.2 Saran .....	46
DAFTAR PUSTAKA .....	47
LAMPIRAN.....	49
Dokumentasi Desain Prototipe .....	53