

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR SIMBOL	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	4
1.5 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Gelombang Harmonik	7
2.2 Hukum Kekekalan Massa.....	8

2.3 Persamaan Laplace	11
2.4 Hukum Kekekalan Momentum	12
2.5 Persamaan Bernoulli.....	16
2.6 Kondisi Batas	18
2.6.1 Kondisi Batas Kinematik Permukaan Fluida.....	18
2.6.2 Kondisi Batas Kinematik pada Dasar	20
2.6.3 Kondisi Batas Dinamik pada Permukaan	21
2.7 Teori Gelombang Linear	22
2.7.1 Kondisi Batas Kinematik pada Permukaan	23
2.7.2 Kondisi Batas Dinamik Permukaan Fluida.....	23
2.7.3 Kondisi Batas Kinematik Dasar Fluida	23
2.8 Metode Pemisahan Variabel.....	24
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN	27
3.1 Penyelesaian Persamaan <i>Laplace</i> dengan Kondisi Batas Menggunakan Metode Pemisahan Variabel	27
3.2 Hasil Simulasi.....	35
3.2.1 Perambatan gelombang dengan pengaruh nilai <i>k</i>	36
3.2.2 Perbandingan Gelombang dengan $\omega = 2$ dengan $\omega = 4$	38
3.2.3 Pengaruh Ketinggian Gelombang dengan Panjang Gelombang	40
BAB IV PENUTUP	42
4.1 Kesimpulan.....	42
4.2 Saran	42

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1. Hubungan Antara Ketinggian Gelombang dengan Panjang Gelombang.....	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1. Laju Perubahan Massa.	9
Gambar 2. Kondisi Batas Fluida	18
Gambar 3. Grafik Gelombang menggunakan $k = 0,677836$	36
Gambar 4. Perambatan Gelombang dengan $k = 0,677826$ Per Waktu	37
Gambar 5. Grafik Gelombang menggunakan $k = -0,677836$	37
Gambar 6. Perambatan Gelombang dengan $k = -0,677826$ Per Waktu	38
Gambar 7. Perbandingan nilai $\omega = 2$ dengan $\omega = 4$	39
Gambar 8. Hubungan antara Kedalaman dan Panjang Gelombang	41