

DAFTAR ISI

	Halaman
Lembar Pengesahan	<i>i</i>
Riwayat Hidup	<i>ii</i>
Abstrak	<i>iii</i>
Kata Pengantar	<i>iv</i>
Daftar Isi	<i>vi</i>
Daftar Tabel	<i>viii</i>
Daftar Gambar	<i>ix</i>
Lampiran	<i>xi</i>
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	4
1.3 Pembatasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Persamaan Diferensial	6
2.2 Persamaan Diferensial Biasa Linear	8
2.2.1 Persamaan Diferensial Biasa Tingkat Satu	9
2.2.2 Persamaan Diferensial Linear Tingkat Dua	12
2.2.2.1 Persamaan Diferensial Linear Tingkat Dua Homogen	12
2.2.2.1a Persamaan Diferensial Linear Homogen Dengan Koefisien Konstan	13
2.2.2.1b Persamaan Diferensial Linear Homogen Dengan Koefisien Peubah	14

2.2.2.2 Persamaan Diferensial Linear Tingkat Dua Tidak Homogen Dengan Koefisien Konstan	16
2.2.3 Persamaan Diferensial Linear Tingkat Tinggi	17
2.3 Masalah Nilai Awal (<i>Initial Value Problem</i>)	17
2.4 Kesalahan (<i>Error</i>)	17
2.4.1 Pembagian Kesalahan	19
2.5 Metode Euler	21
2.6 Metode Runge Kutta	22
2.6.1 Metode Runge Kutta Ordo-2	24
2.6.2 Metode Runge Kutta Ordo-3	27
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN	29
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	29
3.2 Jenis Penelitian	29
3.3 Prosedur Penelitian	29
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4.1 Penyelesaian Analitik Persamaan Diferensial Linier Tingkat Dua	32
4.1.1 Persamaan Dengan Koefisien Konstan	32
4.1.1.1 $H(x)$ Adalah Polinomial Berderajat n ($P_n(x)$)	32
4.1.1.2 Jika $H(x) = P_n(x)e^{\alpha x}$	35
4.1.1.3 Jika $H(x) = e^{\alpha x} P_n(x) \cos \beta x + Q_n(x) \sin \beta x$	42
4.1.1.4 Jika $H(x) = M \cos \beta x + N \sin \beta x$	43
4.2 Perbandingan Nilai <i>Error</i> Menggunakan Nilai Parameter yang Berbeda	46
4.3 Analisis <i>Error</i>	66
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	77
5.1 Kesimpulan	77
5.2 Saran	78

DAFTAR PUSTAKA

79

LAMPIRAN



THE
Character Building
UNIVERSITY