

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
INTISARI	xi
ABSTRACT	xii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan Skripsi	4
II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Reaksi Kimia	5
2.2 Persamaan Diferensial Terkopel	5
2.3 Penyelesaian Persamaan Diferensial Terkopel mengenai Kinetika Kimia	6
III DASAR TEORI	8
3.1 Kinetika Kimia	8
3.2 Persamaan Diferensial	12
3.3 Sistem Terkopel	13
3.4 Metode Euler	14

3.5 Model Reaksi Kimia	15
IV METODOLOGI PENELITIAN	20
4.1 Metode Penelitian	20
V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	25
5.1 Perbandingan Euler dengan Hasil Analitik	25
5.2 Perbandingan Runge Kutta orde 4 (RK4) dengan Hasil Analitik	28
5.3 Variasi Reaksi	30
5.3.1 Variasi Reaksi Reversibel	30
5.3.2 Variasi $K > 1$	45
5.3.3 Variasi $K < 1$	53
5.4 Validasi Metode Euler dengan Data Eksperimen	61
5.5 Penggunaan Metode Euler terhadap Kasus Reaksi Brusselator	65
VI KESIMPULAN DAN SARAN	67
6.1 Kesimpulan	67
6.2 Saran	67
DAFTAR PUSTAKA	68
A Perhitungan Analitik	70
A. 1 Reaksi Berurutan	70
A. 2 Reaksi Reversibel	72
1.2.1 Antara A dan B	72
1.2.2 Antara B dan C	75
1.2.3 Antara C dan D	79
1.2.4 Antara A, B dan C	80
1.2.5 Antara B, C dan D	81
1.2.6 Antara A dan B, C dan D	81
1.2.7 Antara A, B, C dan D	85
B Solusi Maple	89
C Program	105
C. 1 Euler	105
C. 2 Runge Kutta orde 4	107

C. 3 Analisis Error antara Metode Euler dan Hasil Analitik	110
--	-----