

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN MOTTO</b>	<b>v</b>
<b>PRAKATA</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMBANG</b>	<b>xii</b>
<b>INTISARI</b>	<b>xiii</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>xiv</b>
<b>I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan	3
1.5. Tinjauan Pustaka	3
1.6. Metode Penelitian	4
1.7. Sistematika Penulisan	4
<b>II DASAR TEORI</b>	<b>6</b>
2.1. Persamaan Diferensial	6
2.2. Masalah Syarat Awal dan Syarat Batas	8
2.3. Diferensiasi Numerik	10
2.4. Vektor dan Matriks	15
<b>III KONSTRUKSI PERSAMAAN NAVIER-STOKES</b>	<b>22</b>
3.1. Persamaan Kontinuitas	26
3.2. Persamaan Momentum	27
3.3. Persamaan Energi	31
<b>IV PENYELESAIAN PERSAMAAN NAVIER-STOKES PADA ALIRAN KOTAK TERTUTUP</b>	<b>35</b>
4.1. Analisis Nondimensionalisasi	35
4.1.1. Bilangan Reynold	35

4.1.2.	Bilangan Tak Berdimensi . . . . .	36
4.1.3.	Diskritisasi Persamaan Navier Stokes Menggunakan Metode <i>Splitting</i> . . . . .	37
4.2.	Aplikasi Persamaan Navier-Stokes pada Aliran Kotak Tertutup . . .	40
4.2.1.	Aliran Kotak Tertutup . . . . .	40
4.2.2.	Syarat Batas . . . . .	41
4.2.3.	Stabilitas Von Neumann . . . . .	42
4.3.	Solusi Numerik dan Hasil . . . . .	51
4.4.	Interpretasi Hasil . . . . .	64
<b>V</b>	<b>PENUTUP</b> . . . . .	<b>68</b>
5.1.	Kesimpulan . . . . .	68
5.2.	Saran . . . . .	69
	<b>DAFTAR PUSTAKA</b> . . . . .	<b>70</b>
<b>A</b>	<b>SKRIP PROGRAM MATLAB</b> . . . . .	<b>72</b>