



## 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>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMBANG</b>	<b>xiii</b>
<b>INTISARI</b>	<b>xiv</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>xv</b>
<b>I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Batasan Masalah	6
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian	6
1.5. Tinjauan Pustaka	6
1.6. Metode Penelitian	7
1.7. Sistematika Penulisan	8
<b>II DASAR TEORI</b>	<b>10</b>
2.1. Fungsi Kontinu	10
2.2. Vektor	11
2.2.1. Komponen Vektor	12
2.2.2. Vektor Normal	12
2.2.3. Vektor Diferensial $\nabla$	12
2.3. Derivatif Parsial	14
2.3.1. Derivatif Parsial Tingkat Dua	15
2.4. Persamaan Diferensial Parsial	17
2.5. Rasio Poisson	17
2.6. Modulus Elastisitas	18
2.7. Konsep Lentur	19
2.8. Traksi ( <i>Traction</i> ) dan <i>Body Force</i>	28
2.9. Konsep Perpindahan ( <i>Displacement</i> )	30



2.10. Teorema Green pada Bidang . . . . .	31
<b>III Analisis Tegangan Regangan untuk Memperoleh Persamaan Navier Dimensi Dua . . . . .</b>	<b>37</b>
3.1. Pendahuluan . . . . .	37
3.2. Tegangan yang Terjadi pada Suatu Bahan . . . . .	38
3.2.1. Konsep Tegangan . . . . .	38
3.2.2. Syarat Kesetimbangan ( <i>Equilibrium</i> ) . . . . .	43
3.3. Regangan yang Terjadi pada Suatu Struktur . . . . .	47
3.4. Hubungan Modulus Young, Modulus Geser, dan Rasio Poissons . . . . .	54
3.5. Hubungan Tegangan-Regangan (Hukum Hooke) . . . . .	56
3.6. Hubungan Tegangan-Traksi . . . . .	62
3.7. Kondisi Tegangan Bidang dan Regangan Bidang Dimensi Dua . . . . .	65
3.8. Persamaan Elastisitas Linear (Persamaan Navier) . . . . .	68
3.9. Teorema Resiprokal Betti . . . . .	75
<b>IV PENUTUP . . . . .</b>	<b>90</b>
4.1. Kesimpulan . . . . .	90
4.2. Saran . . . . .	91
<b>DAFTAR PUSTAKA . . . . .</b>	<b>92</b>