

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Ilustrasi Gelombang Primer .....	9
<b>Gambar 2.2</b> Ilustrasi Gelombang Sekunder.....	9
<b>Gambar 2.3</b> Ilustrasi Gelombang Rayleigh .....	10
<b>Gambar 2.4</b> Ilustrasi Gelombang Love.....	10
<b>Gambar 2.5</b> Balok Dengan Beban Statis dan Beban Dinamis.....	12
<b>Gambar 2.6</b> Panjang Gelombang untuk Gelombang Permukaan Air dan Gelombang Tali .....	14
<b>Gambar 2.7</b> Arah Kecepatan Rambat Gelombang.....	14
<b>Gambar 2.8</b> Simpangan Gelombang.....	15
<b>Gambar 2.9</b> Amplitudo Gelombang Adalah Panjang Simpangan .....	15
<b>Gambar 2.10</b> Struktur yang dimodelisasikan sebagai Sistem SDOF (a) Balok Perletakan Sederhana (b) Balok Kantilever (c) Balok Portal.....	17
<b>Gambar 2.11</b> Model Matematis untuk Sistem Berderajat Kebebasan Tunggal ...	17
<b>Gambar 2.12</b> Pemodelan Struktur Derajat Kebebasan Banyak.....	19
<b>Gambar 2.13</b> Pola Goyangan Suatu Bangunan .....	28
<b>Gambar 2.14</b> Pengaruh Gaya dari Luar Terhadap Struktur Bangunan.....	28
<b>Gambar 2.15</b> Struktur Karbon Nanotube.....	32
<b>Gambar 2.16</b> Sketsa Pendekatan Beda Hingga Terpusat Orde Pertama.....	34
<b>Gambar 2.17</b> Sketsa Pendekatan Beda Hingga Terpusat Orde Kedua .....	35
<b>Gambar 3.1</b> Diagram Alir Tahapan Penelitian.....	45
<b>Gambar 3.2</b> Model Struktur.....	45
<b>Gambar 3.3</b> Accelerogram Gempa <i>El Centro</i> .....	45
<b>Gambar 3.4</b> Diagram Alir Perhitungan Numerik.....	45
<b>Gambar 4.1</b> Pola Goyangan Bangunan Bertingkat 12 Menggunakan Beton-Slag	50
<b>Gambar 4.2</b> Pola Goyangan Bangunan Bertingkat 12 Menggunakan Beton-Karbon Nanotube .....	51
<b>Gambar 4.3</b> Grafik Perpindahan Bangunan Bertingkat 12 dengan Beton-Slag ..	55
<b>Gambar 4.4</b> Grafik Perpindahan Bangunan Bertingkat 12 dengan Beton-Karbon Nanotube .....	57
<b>Gambar 4.5</b> Grafik Gaya Geser Bangunan Bertingkat 12 dengan Beton-Slag ...	61

**Gambar 4.5** Grafik Gaya Geser Bangunan Bertingkat 12 dengan Beton-Karbon  
Nanotube..... 63

