

DAFTAR ISI

	<i>Hal</i>
LEMBAR PENGESAHAN	<i>i</i>
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	<i>ii</i>
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	<i>iii</i>
RIWAYAT HIDUP	<i>iv</i>
ABSTRAK	<i>v</i>
ABSTRACT	<i>vi</i>
KATA PENGANTAR	<i>vii</i>
DAFTAR ISI	<i>x</i>
DAFTAR GAMBAR	<i>xii</i>
DAFTAR TABEL	<i>xv</i>
LAMPIRAN	<i>xvi</i>
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Ruang Lingkup Masalah	5
1.4 Batasan Masalah	5
1.5 Rumusan Masalah	6
1.6 Tujuan Penelitian	6
1.7 Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Gempa Bumi	8
2.1.1 Proses Penyebab Gempa Bumi	8
2.1.2 Gelombang Seismik	8
2.1.3 Jenis Gempa Bumi	11
2.2 Dinamika Struktur	11
2.2.1 Getaran dan Gelombang	12
2.2.2 Sistem Dinamik dengan Satu Derajat (SDOF)	16
2.2.3 Sistem Dinamik dengan Banyak Derajat Kebebasan (MDOF)	19

2.2.4	Persamaan Gerak Akibat Gempa Bumi.....	20
2.2.5	Dinamik Karakteristik Struktur Bangunan.....	21
2.3	Frekuensi Eigen.....	24
2.4	Respon Struktur Bangunan.....	26
2.4.1	Pola Goyangan (Mode Shape)	26
2.4.2	Simpangan (<i>Drift</i>)	28
2.4.3	Gaya Geser (<i>Shear Force</i>).....	29
2.5	Struktur atas Bangunan Gedung.....	29
2.5.1	Balok Beton.....	29
2.5.2	Kolom Beton.....	30
2.5.3	Dinding Geser (<i>Shear Wall</i>).....	31
2.6	<i>Slag</i>	31
2.7	Karbon Nanotube (CNT).....	32
2.8	Metode Beda Hingga (<i>Finite Difference Method</i>).....	33
2.8.1	Beda Hingga Terpusat (<i>Central Difference</i>)	34
2.8.2	Metode Beda Hingga pada Persamaan MDOF	35
2.9	Matlab.....	37
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		39
3.1	Tempat dan Waktu Penelitian.....	39
3.2	Alat dan Bahan Penelitian	39
3.3	Jenis Penelitian.....	39
3.4	Prosedur Penelitian.....	40
3.5	Analisis Data	48
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		49
4.1	Pola Goyangan	49
4.2	Perpindahan.....	53
4.3	Gaya Geser	59
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		65
5.1	Kesimpulan.....	65
5.2	Saran.....	66

DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN	73



THE
Character Building
UNIVERSITY