

DAFTAR ISI

| | |
|---|----------|
| LEMBAR PENGESAHAN | i |
| PERNYATAAN..... | ii |
| ABSTRAK..... | iii |
| KATA PENGANTAR | iv |
| DAFTAR ISI..... | v |
| DAFTAR TABEL..... | viii |
| DAFTAR GAMBAR | x |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xi |
| DAFTAR NOTASI..... | xii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang Masalah | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah..... | 5 |
| 1.3 Tujuan Penelitian | 5 |
| 1.4 Kerangka Pemikiran | 5 |
| 1.5 Batasan Masalah | 8 |
| 1.6 Manfaat Penelitian | 8 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 9 |
| 2.1 Tinjauan umum | 9 |
| 2.2 Gempa..... | 10 |
| 2.3 Gedung..... | 12 |
| 2.3.1 Perilaku Bangunan Terhadap Gempa | 13 |
| 2.3.2 Dilatasi Bangunan..... | 23 |
| 2.4 Metode Analisa Respon Spektrum | 29 |
| 2.5 <i>ETABS</i> Sebagai Program Analisa Struktur | 37 |

| | |
|--|----|
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN..... | 38 |
| 3.1 Waktu dan Lokasi Penelitian | 38 |
| 3.2 Metode Penelitian | 38 |
| 3.3 Tahapan Penelitian..... | 39 |
| 3.4 Analisa Data..... | 40 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 42 |
| 4.1 Data Perencanaan Struktur..... | 42 |
| 4.1.1 Bentuk Struktur Gedung | 42 |
| 4.1.2 Mutu Material..... | 45 |
| 4.1.3 Perencanaan Dimensi Elemen Struktur Awal | 45 |
| 4.1.4 Reduksi Inersia Penampang | 51 |
| 4.1.5 Beban Gravitasi | 52 |
| 4.1.6 Data Koefisien Beban Gempa | 54 |
| 4.1.7 Menentukan Faktor Redundansi (ρ)..... | 57 |
| 4.1.8 Prodesur Analisis Beban Gempa Desain Respon Spektrum | 57 |
| 4.1.9 Sistem Struktur..... | 58 |
| 4.1.10 Penentuan periode Struktur | 59 |
| 4.1.11 Kombinasi Beban | 60 |
| 4.2 Hasil Penelitian | 62 |
| 4.2.1 Periode Getar Struktur..... | 62 |
| 4.2.2 Gaya Geser Dasar (<i>Base shear</i>) | 64 |
| 4.2.3 Simpangan Antar Lantai (<i>Story drift</i>) | 66 |
| 4.2.4 Ketidakberaturan Horizontal..... | 68 |
| 4.3 Pembahasan | 73 |
| 4.4 Luaran Penelitian | 79 |

| | |
|---------------------------------|----|
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... | 80 |
| 5.1 Kesimpulan | 80 |
| 5.2 Saran | 80 |
| DAFTAR PUSTAKA | 82 |
| LAMPIRAN..... | 84 |