



DAFTAR ISI

| | |
|---|-------|
| KATA PENGANTAR | v |
| DAFTAR ISI..... | vii |
| DAFTAR TABEL..... | x |
| DAFTAR GAMBAR | xii |
| DAFTAR NOTASI..... | xiv |
| INTISARI..... | xvii |
| ABSTRACT | xviii |
| BAB 1 PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar belakang | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah | 3 |
| 1.3. Tujuan Penelitian..... | 4 |
| 1.4. Manfaat Penelitian..... | 4 |
| 1.5. Batasan Masalah..... | 4 |
| 1.6. Keaslian Penelitian | 5 |
| BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA | 6 |
| 2.1. Tinjauan Umum Gempa | 6 |
| 2.2. Tinjauan Umum Dinding geser | 7 |
| 2.3. Tinjauan Umum Pengaku/ <i>Bracing</i> | 7 |
| 2.4. Perbandingan Perilaku Dinamik antara Dinding Geser dengan <i>Bracing</i> | 8 |
| BAB 3 LANDASAN TEORI..... | 10 |
| 3.1. Analisis Dinamik | 10 |
| 3.1.1. Sistem Berderajat Kebebasan Tunggal (SDOF)..... | 10 |
| 3.1.2. Sistem Berderajat Kebebasan Banyak (MDOF) | 13 |
| 3.2. Sistem Pengaku Lateral Struktur..... | 14 |
| 3.2.1. Dinding Geser | 14 |
| 3.2.2. <i>Bracing</i> | 17 |
| 3.3. Pembebatan | 19 |
| 3.3.1. Beban Mati | 19 |
| 3.3.2. Beban Hidup..... | 19 |



| | |
|--|-----|
| 3.3.3. Beban Angin..... | 21 |
| 3.3.4. Beban Hujan | 30 |
| 3.3.5. Beban Gempa | 30 |
| 3.4. Perancangan Balok | 44 |
| 3.4.1 Tinjauan Umum..... | 44 |
| 3.4.2 Lentur Pada Balok | 45 |
| 3.4.3 Geser Pada Balok | 48 |
| 3.4.4 Puntir/Torsi Pada Balok | 49 |
| 3.5. Perancangan Kolom | 51 |
| 3.5.1 Tinjauan Umum..... | 51 |
| 3.5.2 Prosedur Perancangan Kolom | 51 |
| 3.5.3 Prinsip Dasar Perancangan Kolom..... | 54 |
| 3.5.4 Kuat Geser Pada Kolom..... | 56 |
| 3.6. Perancangan Dinding Geser | 57 |
| 3.6.1. Komponen Batas Dinding Geser..... | 57 |
| 3.6.2. Persyaratan Tulangan Dinding Geser..... | 59 |
| 3.6.3. Kuat Geser Dinding Geser | 61 |
| BAB 4 METODE PENELITIAN..... | 62 |
| 4.1. Pendahuluan | 62 |
| 4.2. Studi Kasus Penelitian..... | 65 |
| 4.3. Penentuan Material dan Dimensi Struktur | 68 |
| 4.4. Standar dan Peraturan yang digunakan | 71 |
| 4.5. Pemodelan Struktur Gedung | 72 |
| 4.6. Program-program yang Digunakan | 77 |
| BAB 5 ANALISIS DAN PEMBAHASAN | 78 |
| 5.1. Pembebanan Struktur | 78 |
| 5.2. Kombinasi Pembebanan | 100 |
| 5.3. Perancangan Balok..... | 101 |
| 5.4. Perancangan Kolom | 120 |
| 5.5. Perancangan Dinding Geser | 129 |
| 5.6. Perancangan <i>Bracing</i> Baja | 135 |
| 5.7. Perbandingan Perancangan Sistem Struktur..... | 136 |



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

**ANALISIS PERBANDINGAN PERILAKU DINAMIK STRUKTUR GEDUNG DENGAN DINDING GESER
DAN PENGAKU BAJA
KELILING**

RICKY EVAN HARTONO, Ashar Saputra, S.T., M.T., Ph.D.

Universitas Gadjah Mada, 2016 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

| | |
|---|-----|
| 5.8 Keuntungan dan Kerugian Penggunaan Sistem Pengaku Baja Keliling . | 139 |
| BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN | 141 |
| 6.1. Kesimpulan..... | 141 |
| 6.2. Saran..... | 142 |
| DAFTAR PUSTAKA | 143 |
| LAMPIRAN | 149 |