
DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|-------|
| Gambar 2.1 Kestabilan Struktur Jika Diberi Gaya Luar | II-6 |
| Gambar 2.2 Tiga Cara Untuk Membuat Struktur Stabil | II-7 |
| Gambar 2.3 Beban Pada Bangunan | II-9 |
| Gambar 2.4 Sistem Struktur Beton Bertulang Penahan Gempa Bumi (DS : Dinding Struktural) | II-16 |
| Gambar 2.5 Struktur Gabungan <i>Frame</i> dengan Dinding Geser | II-17 |
| Gambar 2.6 <i>Bearing Walls</i> (a), <i>Frame Walls</i> (b), <i>Core Walls</i> (c) | II-19 |
| Gambar 2.7 <i>Flexural wall</i> (a), <i>Squat wall</i> (b), dan <i>Coupled shear wall</i> (c) | II-20 |
| Gambar 2.8 Diagram Interaksi Kolom | II-22 |
| Gambar 2.9 Percepatan Batuan Dasar pada Periode Pendek | II-28 |
| Gambar 2.10 Percepatan Batuan Dasar pada Periode 1 Detik | II-28 |
| Gambar 2.11 Spektrum Respons Desain | II-31 |
| Gambar 3.1 Diagram Alir | III-4 |
| Gambar 3.2 Konfigurasi Letak 1 | III-6 |
| Gambar 3.3 Konfigurasi Letak 2 | III-6 |
| Gambar 3.4 Konfigurasi Letak 3 | III-7 |
| Gambar 3.5 Konfigurasi Letak 4 | III-7 |
| Gambar 4.1 Denah Bangunan Gedung Tapak Persegi Panjang Tipis | IV-1 |
| Gambar 4.2 Grafik Respon Spektra Tanah Lunak Bandung | IV-14 |
| Gambar 4.3 Skala Faktor Respon Spektrum untuk Arah X dan Y | IV-16 |

| | | |
|-------------|---|-------|
| Gambar 4.4 | Pemodelan Struktur Tanpa Shearwall 3D..... | IV-17 |
| Gambar 4.5 | Pemodelan Struktur Tanpa Shearwall Tampak Samping | IV-17 |
| Gambar 4.6 | Input Beban Live dan SIDL..... | IV-19 |
| Gambar 4.7 | Input Beban Pada Balok..... | IV-19 |
| Gambar 4.8 | Waktu Getar Alami Struktu Arah X (<i>Mode 2</i>)..... | IV-21 |
| Gambar 4.9 | Waktu Getar Alami Struktur Arah Y (<i>Mode 1</i>) | IV-22 |
| Gambar 4.10 | Assign Group Tiap Lantai Bangunan | IV-24 |
| Gambar 4.11 | Input Nilai C dan K Arah X..... | IV-32 |
| Gambar 4.12 | Input Nilai C dan K Arah Y | IV-33 |
| Gambar 4.13 | Grafik Respon Spektrum..... | IV-34 |
| Gambar 4.14 | Respons Spectrum Case..... | IV-35 |
| Gambar 4.15 | <i>Respons Spectrum Case</i> Data X dan Y | IV-40 |
| Gambar 4.16 | Grafik <i>Drift</i> Arah X dan Y..... | IV-44 |
| Gambar 4.17 | Grafik <i>Displacement</i> Arah X dan Y..... | IV-44 |
| Gambar 4.18 | Pemodelan <i>Shearwall</i> Konfigurasi 1 | IV-45 |
| Gambar 4.19 | Pemodelan <i>Shearwall</i> Konfigurasi 1 3D..... | IV-46 |
| Gambar 4.20 | Waktu Getar Alami Struktu Arah X (<i>Mode 2</i>)..... | IV-48 |
| Gambar 4.21 | Waktu Getar Alami Struktur Arah Y (<i>Mode 1</i>) | IV-48 |
| Gambar 4.22 | Assign Group Tiap Lantai Bangunan | IV-52 |
| Gambar 4.23 | Input Nilai C dan K Arah X..... | IV-59 |
| Gambar 4.24 | Input Nilai C dan K Arah Y | IV-59 |

| | |
|---|--------|
| Gambar 4.25 Grafik Respon Spektrum..... | IV-60 |
| Gambar 4.26 Respons Spectrum Case | IV-61 |
| Gambar 4.27 <i>Respons Spectrum Case</i> Data X dan Y | IV-65 |
| Gambar 4.27 Grafik <i>Drift</i> Arah X dan Y | IV-69 |
| Gambar 4.28 Grafik <i>Displacement</i> Arah X dan Y | IV-69 |
| Gambar 4.29 Proses Output untuk Nilai Eksentrisitas dari ETABS..... | IV-70 |
| Gambar 4.30 Proses Output untuk Point Displacement dari ETABS..... | IV-73 |
| Gambar 4.31 Pemodelan <i>Shearwall</i> Konfigurasi 2 | IV-81 |
| Gambar 4.32 Pemodelan <i>Shearwall</i> Konfigurasi 2 3D..... | IV-81 |
| Gambar 4.33 Waktu Getar Alami Strukturu Arah X (<i>Mode 3</i>)..... | IV-83 |
| Gambar 4.34 Waktu Getar Alami Struktur Arah Y (<i>Mode 1</i>) | IV-84 |
| Gambar 4.35 Assign Group Tiap Lantai Bangunan | IV-87 |
| Gambar 4.36 Input Nilai C dan K Arah X..... | IV-95 |
| Gambar 4.37 Input Nilai C dan K Arah Y | IV-95 |
| Gambar 4.38 Grafik Respon Spektrum..... | IV-96 |
| Gambar 4.39 Respons Spectrum Case | IV-97 |
| Gambar 4.40 <i>Respons Spectrum Case</i> Data X dan Y | IV-101 |
| Gambar 4.41 Grafik <i>Drift</i> Arah X dan Y | IV-104 |
| Gambar 4.42 Grafik <i>Displacement</i> Arah X dan Y | IV-105 |
| Gambar 4.43 Proses Output untuk Nilai Eksentrisitas dari ETABS..... | IV-106 |
| Gambar 4.44 Proses <i>Output</i> untuk <i>Point Displacement</i> dari ETABS | IV-109 |

| | |
|--|--------|
| Gambar 4.45 Pemodelan <i>Shearwall</i> Konfigurasi 3 | IV-117 |
| Gambar 4.46 Pemodelan <i>Shearwall</i> Konfigurasi 3 3D..... | IV-117 |
| Gambar 4.47 Waktu Getar Alami Strukturu Arah X (<i>Mode 2</i>)..... | IV-120 |
| Gambar 4.48 Waktu Getar Alami Struktur Arah Y (<i>Mode 1</i>) | IV-120 |
| Gambar 4.49 <i>Assign Group</i> Tiap Lantai Bangunan..... | IV-124 |
| Gambar 4.50 Input Nilai C dan K Arah X..... | IV-131 |
| Gambar 4.51 Input Nilai C dan K Arah Y | IV-132 |
| Gambar 4.52 Grafik Respon Spektrum..... | IV-133 |
| Gambar 4.53 Respons Spectrum Case | IV-134 |
| Gambar 4.54 <i>Respons Spectrum Case</i> Data X dan Y | IV-138 |
| Gambar 4.55 Grafik <i>Drift</i> Arah X dan Y | IV-141 |
| Gambar 4.56 Grafik <i>Displacement</i> Arah X dan Y..... | IV-142 |
| Gambar 4.57 Proses Output untuk Nilai Eksentrisitas dari ETABS..... | IV-143 |
| Gambar 4.58 Proses Output untuk Point Displacement dari ETABS..... | IV-146 |
| Gambar 4.59 Perbandingan Displacement Arah X..... | IV-154 |
| Gambar 4.60 Perbandingan Displacement Arah Y..... | IV-154 |
| Gambar 4.61 Grafik Gaya Geser yang Bekerja pada <i>Shearwall</i> dan Frame Arah Y | IV-157 |
| Gambar 4.62 Grafik Tinggi Efektif Arah Y | IV-158 |
| Gambar 4.63 Grafik Gaya Geser yang Bekerja pada <i>Shearwall</i> dan Frame Arah X | IV-158 |

| | |
|---|--------|
| Gambar 4.64 Grafik Ketinggian Efektif Arah X | IV-159 |
| Gambar 4.65 Grafik Gaya Geser yang Bekerja pada Shearwall dan Frame Arah X..... | |
| ..... | IV-161 |
| Gambar 4.66 Grafik Ketinggian Efektif Arah X | IV-161 |
| Gambar 4.67 Grafik Gaya Geser yang Bekerja pada Shearwall dan Frame Arah Y..... | |
| ..... | IV-162 |
| Gambar 4.68 Grafik Tinggi Efektif Arah Y | IV-162 |
| Gambar 4.69 Grafik Gaya Geser yang Bekerja pada Shearwall dan Frame Arah X | |
| ..... | IV-164 |
| Gambar 4.70 Grafik Ketinggian Efektif Arah X | IV-165 |
| Gambar 4.71 Grafik Gaya Geser yang Bekerja pada Shearwall dan Frame Arah Y | |
| ..... | IV-165 |
| Gambar 4.72 Grafik Tinggi Efektif Arah Y | IV-166 |
| Gambar 4.73 Grafik Gaya Geser yang Bekerja pada Shearwall dan Frame Arah X | |
| ..... | IV-168 |
| Gambar 4.74 Grafik Ketinggian Efektif Arah X | IV-168 |
| Gambar 4.75 Grafik Gaya Geser yang Bekerja pada Shearwall dan Frame Arah Y | |
| ..... | IV-169 |
| Gambar 4.76 Grafik Tinggi Efektif Arah Y | IV-169 |
| Gambar 4.77 Grafik Gaya Geser yang Bekerja pada Shearwall dan Frame Arah X | |
| ..... | IV-171 |
| Gambar 4.78 Grafik Ketinggian Efektif Arah X | IV-172 |

| | |
|---|--------|
| Gambar 4.79 Grafik Gaya Geser yang Bekerja pada Shearwall dan Frame Arah Y | IV-172 |
| Gambar 4.80 Grafik Tinggi Efektif Arah Y | IV-173 |
| Gambar 4.81 Grafik Gaya Geser yang Bekerja pada Shearwall dan Frame Arah X | IV-174 |
| Gambar 4.82 Grafik Ketinggian Efektif Arah X | IV-175 |
| Gambar 4.83 Grafik Gaya Geser yang Bekerja pada Shearwall dan Frame Arah Y | IV-175 |
| Gambar 4.84 Grafik Tinggi Efektif Arah Y | IV-176 |
| Gambar 4.85 Grafik Gaya Geser yang Bekerja pada Shearwall dan Frame Arah X | IV-177 |
| Gambar 4.86 Grafik Ketinggian Efektif Arah X | IV-178 |
| Gambar 4.87 Grafik Gaya Geser yang Bekerja pada Shearwall dan Frame Arah Y | IV-178 |
| Gambar 4.88 Grafik Tinggi Efektif Arah Y | IV-179 |
| Gambar 4.89 Grafik Gaya Geser yang Bekerja pada Shearwall dan Frame Arah X | IV-180 |
| Gambar 4.90 Grafik Ketinggian Efektif Arah X | IV-181 |
| Gambar 4.91 Grafik Gaya Geser yang Bekerja pada Shearwall dan Frame Arah Y | IV-181 |
| Gambar 4.92 Grafik Tinggi Efektif Arah Y | IV-182 |

| | |
|---|--------|
| Gambar 4.93 Grafik Gaya Geser yang Bekerja pada Shearwall dan Frame Arah X | IV-183 |
| ..... | IV-183 |
| Gambar 4.94 Grafik Ketinggian Efektif Arah X | IV-184 |
| Gambar 4.95 Grafik Gaya Geser yang Bekerja pada Shearwall dan Frame Arah Y | IV-184 |
| ..... | IV-184 |
| Gambar 4.96 Grafik Tinggi Efektif Arah Y | IV-185 |
| Gambar 4.97 Grafik Gaya Geser yang Bekerja pada Shearwall dan Frame Arah X | IV-186 |
| ..... | IV-186 |
| Gambar 4.98 Grafik Ketinggian Efektif Arah X | IV-186 |
| Gambar 4.100 Grafik Gaya Geser yang Bekerja pada Shearwall dan Frame Arah Y | IV-187 |
| ..... | IV-187 |
| Gambar 4.101 Grafik Tinggi Efektif Arah Y | IV-188 |
| Gambar 4.102 Persentase Tinggi Efektif Shearwall Arah X | IV-191 |
| Gambar 4.102 Persentase Tinggi Efektif Shearwall Arah Y | IV-192 |