

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. <i>Frame element deformation</i> .....	II-2
Gambar 2. 2. Pemeriksaan Kekuatan Kolom.....	II-3
Gambar 2. 3. Pemeriksaan Kekuatan Balok .....	II-4
Gambar 2. 4. Stabilitas Benda .....	II-4
Gambar 2. 5. Geser desain untuk balok dan kolom .....	II-13
Gambar 2. 6. Mekanisme keruntuhan ideal suatu struktur gedung .....	II-15
Gambar 2. 7. Kategori dinding geser tampak depan.....	II-16
Gambar 2. 8. Deformasi Struktur Terhadap Beban Lateral Terbagi Rata Sistem Ganda	19
Gambar 2. 9. Perbandingan Respon Sistem Struktur Terhadap Beban Lateral .....	II-20
Gambar 2. 10. Macam-macam mekanisme keruntuhan pada portal rangka terbuka..	II-22
Gambar 2. 11. $S_s$ , gempa maksimum yang dipertimbangkan resiko (MCER) , kelas situs SB.....	II-23
Gambar 2. 12. $S_1$ , gempa maksimum yang dipertimbangkan resiko tertarget (MCER) , kelas situs SB. ....	II-23
Gambar 3. 1. Diagram Alir .....	III- 3
Gambar 4. 1. Peta Wilayah Gempa.....	IV-7
Gambar 4. 2. Respon Spektrum Wilayah Gempa .....	IV-8
Gambar 4. 3. Grafik respon spektra untuk jenis tanah lunak.....	IV-10
Gambar 4. 4. Sistem Rangka Pemikul Momen Pada ETABS .....	IV-15
Gambar 4. 5. <i>Static Load Case</i> pada Etabs .....	IV-16
Gambar 4. 6. <i>Static Load Combination</i> .....	IV-16
Gambar 4. 7. Kombinasi Pembebanan Input Etabs .....	IV-17
Gambar 4. 8. Luasan Pembebanan Pada Metode Amplop .....	IV-18
Gambar 4. 9. Analisis Pembebanan Pada Luasan Trapesium.....	IV-21
Gambar 4. 10. Input Pembebanan Pada Etabs .....	IV-21
Gambar 4. 11. <i>Information Of Load</i> .....	IV-22
Gambar 4. 12. <i>Modal Participating Mass Ratio</i> pada ETABS .....	IV-24
Gambar 4. 13. Gambar Mode 1 Arah y .....	IV-25
Gambar 4. 14. Gambar Mode 2 Arah x .....	IV-25
Gambar 4. 15. Penerapan <i>Static Load Case</i> dengan <i>User Loads</i> .....	IV-37
Gambar 4. 16. Input Beban Gempa Seismic Arah x dan Arah y Pada ETABS .....	IV-38
Gambar 4. 17. Penerapan <i>Static Load Case</i> dengan <i>User Coefficient</i> .....	IV-39

Gambar 4. 18. <i>Static Load Case</i> dengan <i>User Coefficient</i> Input K dan Cs .....	IV-39
Gambar 4. 19. Grafik Respon Spektrum.....	IV-40
Gambar 4. 20. Respon Spectrum Case .....	IV-42
Gambar 4. 21. <i>Load Combination</i> 100 % Specx dan 30 % Specy .....	IV-42
Gambar 4. 22. Gaya Geser Dasar Nominal Akibat Beban Gempa <i>User Coefficient</i> .....	IV-44
Gambar 4. 23. Respon Spectrum Case Setelah Faktor Koreksi.....	IV-45
Gambar 4. 24. Drift Kombinasi Envelope Pada Struktur SRPM.....	IV-50
Gambar 4. 25. Displacement Kombinasi Envelope Pada Struktur SRPM .....	IV-52
Gambar 4. 26. Denah Sistem Ganda Model 1 .....	IV-55
Gambar 4. 27. Denah Sistem Ganda Model 2 .....	IV-55
Gambar 4. 28. Sistem Ganda Model 1 dan Model 2 Pada Etabs .....	IV-56
Gambar 4. 29. <i>Static Load Case</i> pada Etabs.....	IV-57
Gambar 4. 30. <i>Static Load Combination</i> .....	IV-57
Gambar 4. 31. Kombinasi Pembebanan Input Etabs .....	IV-58
Gambar 4. 32. Lusan Pembebanan Pada Metode Amplop .....	IV-59
Gambar 4. 33. Analisis Pembebanan Pada Luasan Trapesium.....	IV-62
Gambar 4. 34. Input Pembebanan Pada Etabs .....	IV-62
Gambar 4. 35. Information Of Load .....	IV-63
Gambar 4. 36. Penerapan <i>Static Load Case</i> dengan <i>User Coefficient</i> .....	IV-82
Gambar 4. 37. <i>Static Load Case</i> dengan <i>User Coefficient</i> Input K dan Cs .....	IV-83
Gambar 4. 38. Grafik Respon Spektrum.....	IV-84
Gambar 4. 39. <i>Respon Spectrum Case</i> .....	IV-86
Gambar 4. 40. <i>Load Combination</i> 100 % Specx dan 30 % Specy .....	IV-86
Gambar 4. 41. <i>Respon Spectrum Case</i> Setelah Faktor Koreksi.....	IV-89
Gambar 4. 42. Drift Kombinasi Envelope Pada Struktur Model 1 Tebal 1.....	IV-99
Gambar 4. 43. Drift Kombinasi Envelope Pada Struktur Model 1 Tebal 2.....	IV-101
Gambar 4. 44. Drift Kombinasi Envelope Pada Struktur Model 2 Tebal 1 .....	IV-103
Gambar 4. 45. Drift Kombinasi Envelope Pada Struktur Model 2 Tebal 2.....	IV-105
Gambar 4. 46. <i>Displacement</i> Kombinasi Envelope Pada Struktur Model 1 Tebal 1 ....	IV-107
Gambar 4. 47. <i>Displacement</i> Kombinasi Envelope Pada Struktur Model 1 Tebal 2 ....	IV-109

Gambar 4. 48. Displacement Kombinasi Envelope Pada Struktur Model 2 Tebal 1 ....IV-111	111
Gambar 4. 49. Displacement Kombinasi Envelope Pada Struktur Model 2 Tebal 2 ....IV-113	113
Gambar 4. 50. Diagram geser nominal kumulatif sepanjang tinggi bangunan arah x Model 1 Tebal 1 .....	IV-117
Gambar 4. 51. Diagram geser nominal kumulatif sepanjang tinggi bangunan arah y Model 1 Tebal 1 .....	IV-117
Gambar 4. 52. Diagram geser nominal kumulatif sepanjang tinggi bangunan arah x Model 1 Tebal 2 .....	IV-119
Gambar 4. 53. Diagram geser nominal kumulatif sepanjang tinggi bangunan arah y Model 1 Tebal 2 .....	IV-119
Gambar 4. 54. Diagram geser nominal kumulatif sepanjang tinggi bangunan arah x Model 2 Tebal 1 .....	IV-121
Gambar 4. 55. Diagram geser nominal kumulatif sepanjang tinggi bangunan arah y Model 2 Tebal 1 .....	IV-121
Gambar 4. 56. Diagram geser nominal kumulatif sepanjang tinggi bangunan arah x Model 2 Tebal 2 .....	IV-123
Gambar 4. 57. Diagram geser nominal kumulatif sepanjang tinggi bangunan arah y Model 2 Tebal 2 .....	IV-123
Gambar 4. 58. Perbandingn Drift Kombinasi Envelope 5 Model Struktur Arah x .IV-124	IV-124
Gambar 4. 59. Perbandingn Drift Kombinasi Envelope 5 Model Struktur Arah y .IV-125	IV-125
Gambar 4. 60. Displacement Kombinasi Envelope 5 Model Struktur Arah x .....	IV-126
Gambar 4. 61. Displacement Kombinasi Envelope Pada 5 Model Struktur Arah yIV-127	IV-127
Gambar 4. 62. Interaksi antara frame dan shearwall Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser .....	IV-128
Gambar 4. 63. <i>Interaction between frame and shear wall in a dual system under lateral loading</i> .....	IV-128
Gambar 4. 64. Tinggi Efektif <i>Sherwall</i> Arah x Model 1 Tebal 1 Gedung 40 Lantai ....IV-131	IV-131
Gambar 4. 65. Interaksi antara <i>frame</i> dan <i>shearwall</i> Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah x Model 1 Tebal 1 Gedung 40 Lantai.....	IV-131

- Gambar 4. 66. Tinggi Efektif *Sherwall* Arah y Model 1 Tebal 1 Gedung 40 Lantai ....IV-132
- Gambar 4. 67. Interaksi antara *frame* dan *shearwall* Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah y Model 1 Tebal 1 Gedung 40 Lantai.....IV-132
- Gambar 4. 68. Tinggi Efektif *Sherwall* Arah x Model 1 Tebal 1 Lantai 38.....IV-134
- Gambar 4. 69. Interaksi antara *frame* dan *shearwall* Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah x Model 1 Tebal 1 Gedung 38 Lantai.....IV-134
- Gambar 4. 70. Tinggi Efektif *Sherwall* Arah y Model 1 Tebal 1 Gedung 38 Lantai ....IV-135
- Gambar 4. 71. Interaksi antara *frame* dan *shearwall* Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah y Model 1 Tebal 1 Gedung 38 Lantai.....IV-135
- Gambar 4. 72. Tinggi Efektif *Sherwall* Arah x Model 1 Tebal 1 Gedung 36 Lantai ....IV-137
- Gambar 4. 73. Interaksi antara *frame* dan *shearwall* Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah x Model 1 Tebal 1 Gedung 36 Lantai.....IV-137
- Gambar 4. 74. Tinggi Efektif *Sherwall* Arah y Model 1 Tebal 1 Gedung 36 Lantai ....IV-138
- Gambar 4. 75. Interaksi antara *frame* dan *shearwall* Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah y Model 1 Tebal 1 Gedung 36 Lantai.....IV-138
- Gambar 4. 76. Tinggi Efektif *Sherwall* Arah x Model 1 Tebal 1 Gedung 34 Lantai ....IV-140
- Gambar 4. 77. Interaksi antara *frame* dan *shearwall* Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah x Model 1 Tebal 1 Gedung 34 Lantai.....IV-140
- Gambar 4. 78. Tinggi Efektif *Sherwall* Arah y Model 1 Tebal 1 Gedung 34 Lantai ....IV-141
- Gambar 4. 79. Interaksi antara *frame* dan *shearwall* Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah x Model 1 Tebal 1 Gedung 34 Lantai.....IV-141
- Gambar 4. 80. Tinggi Efektif *Sherwall* Arah x Model 1 Tebal 1 Gedung 32 Lantai ....IV-143
- Gambar 4. 81. Interaksi antara *frame* dan *shearwall* Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah x Model 1 Tebal 1 Gedung 32 Lantai.....IV-143
- Gambar 4. 82. Tinggi Efektif *Sherwall* Arah y Model 1 Tebal 1 Gedung 32 Lantai ....IV-144

- Gambar 4. 83. Interaksi antara *frame* dan *shearwall* Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah y Model 1 Tebal 1 Gedung 32 Lantai.....IV-144
- Gambar 4. 84. Tinggi Efektif *Sherwall* Arah x Model 1 Tebal 1 Gedung 30 Lantai ....IV-146
- Gambar 4. 85. Interaksi antara *frame* dan *shearwall* Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah x Model 1 Tebal 1 Gedung 30 Lantai.....IV-146
- Gambar 4. 86. Tinggi Efektif *Sherwall* Arah y Model 1 Tebal 1 Gedung 30 Lantai ....IV-147
- Gambar 4. 87. Interaksi antara *frame* dan *shearwall* Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah y Model 1 Tebal 1 Gedung 30 Lantai.....IV-147
- Gambar 4. 88. Tinggi Efektif *Sherwall* Arah x Model 1 Tebal 1 Gedung 28 Lantai ....IV-149
- Gambar 4. 89. Interaksi antara *frame* dan *shearwall* Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah x Model 1 Tebal 1 Gedung 28 Lantai.....IV-149
- Gambar 4. 90. Tinggi Efektif *Sherwall* Arah y Model 1 Tebal 1 Gedung 28 Lantai ....IV-150
- Gambar 4. 91. Interaksi antara *frame* dan *shearwall* Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah y Model 1 Tebal 1 Gedung 28 Lantai.....IV-150
- Gambar 4. 92. Tinggi Efektif *Sherwall* Arah x Model 1 Tebal 1 Gedung 26 Lantai ....IV-152
- Gambar 4. 93. Interaksi antara *frame* dan *shearwall* Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah x Model 1 Tebal 1 Gedung 26 Lantai.....IV-152
- Gambar 4. 94. Tinggi Efektif *Sherwall* Arah y Model 1 Tebal 1 Gedung 26 Lantai ....IV-153
- Gambar 4. 95. Interaksi antara *frame* dan *shearwall* Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah y Model 1 Tebal 1 Gedung 26 Lantai.....IV-153
- Gambar 4. 96. Tinggi Efektif *Sherwall* Arah x Model 1 Tebal 1 Gedung 24 Lantai ....IV-155
- Gambar 4. 97. Interaksi antara *frame* dan *shearwall* Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah x Model 1 Tebal 1 Gedung 24 Lantai.....IV-155
- Gambar 4. 98. Tinggi Efektif *Sherwall* Arah y Model 1 Tebal 1 Gedung 24 Lantai ....IV-156

- Gambar 4. 99. Interaksi antara *frame* dan *shearwall* Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah y Model 1 Tebal 1 Gedung 24 Lantai.....IV-156
- Gambar 4. 100. Tinggi Efektif *Sherwall* Arah x Model 1 Tebal 1 Lantai 22.....IV-158
- Gambar 4. 101. Interaksi antara *frame* dan *shearwall* Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah x Model 1 Tebal 1 Lantai 22 .....IV-158
- Gambar 4. 102. Tinggi Efektif *Sherwall* Arah y Model 1 Tebal 1 Lantai 22.....IV-159
- Gambar 4. 103. Interaksi antara *frame* dan *shearwall* Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah y Model 1 Tebal 1 Lantai 22 .....IV-159
- Gambar 4. 104. Tinggi Efektif *Sherwall* Arah x Model 1 Tebal 2 Gedung 40 Lantai ..IV-161
- Gambar 4. 105. Interaksi antara *frame* dan *shearwall* Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah x Model 1 Tebal 2 Gedung 40 Lantai.....IV-161
- Gambar 4. 106. Tinggi Efektif *Sherwall* Arah y Model 1 Tebal 2 Gedung 40 Lantai ..IV-162
- Gambar 4. 107. Interaksi antara *frame* dan *shearwall* Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah y Model 1 Tebal 2 Gedung 40 Lantai.....IV-162
- Gambar 4. 108. Tinggi Efektif *Sherwall* Arah x Model 1 Tebal 2 Gedung 38 Lantai ..IV-164
- Gambar 4. 109. Interaksi antara *frame* dan *shearwall* Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah x Model 1 Tebal 2 Gedung 38 Lantai.....IV-164
- Gambar 4. 110. Tinggi Efektif *Sherwall* Arah y Model 1 Tebal 2 Gedung 38 Lantai ..IV-165
- Gambar 4. 111. Interaksi antara *frame* dan *shearwall* Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah y Model 1 Tebal 2 Gedung 38 Lantai.....IV-165
- Gambar 4. 112. Tinggi Efektif *Sherwall* Arah x Model 1 Tebal 2 Gedung 36 Lantai ..IV-167
- Gambar 4. 113. Interaksi antara *frame* dan *shearwall* Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah x Model 1 Tebal 2 Gedung 36 Lantai.....IV-167
- Gambar 4. 114. Tinggi Efektif *Sherwall* Arah y Model 1 Tebal 2 Gedung 36 Lantai ..IV-168
- Gambar 4. 115. Interaksi antara *frame* dan *shearwall* Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah y Model 1 Tebal 2 Gedung 36 Lantai.....IV-168

- Gambar 4. 116. Tinggi Efektif Sherwall Arah x Model 1 Tebal 2 Gedung 34 Lantai ..IV-170
- Gambar 4. 117. Interaksi antara frame dan shearwall Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah x Model 1 Tebal 2 Gedung 34 Lantai.....IV-170
- Gambar 4. 118. Tinggi Efektif Sherwall Arah y Model 1 Tebal 2 Gedung 34 Lantai ..IV-171
- Gambar 4. 119. Interaksi antara frame dan shearwall Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah y Model 1 Tebal 2 Gedung 34 Lantai.....IV-171
- Gambar 4. 120. Tinggi Efektif Sherwall Arah x Model 1 Tebal 2 Gedung 32 Lantai ..IV-173
- Gambar 4. 121. Interaksi antara frame dan shearwall Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah x Model 1 Tebal 2 Gedung 32 Lantai.....IV-173
- Gambar 4. 122. Tinggi Efektif Sherwall Arah y Model 1 Tebal 2 Gedung 32 Lantai ..IV-174
- Gambar 4. 123. Interaksi antara frame dan shearwall Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah y Model 1 Tebal 2 Gedung 32 Lantai.....IV-174
- Gambar 4. 124. Tinggi Efektif Sherwall Arah y Model 1 Tebal 2 Gedung 30 Lantai ..IV-176
- Gambar 4. 125. Interaksi antara frame dan shearwall Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah x Model 1 Tebal 2 Gedung 30 Lantai.....IV-176
- Gambar 4. 126. Tinggi Efektif Sherwall Arah y Model 1 Tebal 2 Gedung 30 Lantai ..IV-177
- Gambar 4. 127. Interaksi antara frame dan shearwall Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah y Model 1 Tebal 2 Gedung 30 Lantai.....IV-177
- Gambar 4. 128. Tinggi Efektif Sherwall Arah x Model 1 Tebal Gedung 28 Lantai .....IV-179
- Gambar 4. 129. Interaksi antara frame dan shearwall Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah x Model 1 Tebal 2 Gedung 28 Lantai.....IV-179
- Gambar 4. 130. Tinggi Efektif Sherwall Arah y Model 1 Tebal 2 Gedung 28 Lantai ..IV-180
- Gambar 4. 131. Interaksi antara frame dan shearwall Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah y Model 1 Tebal 2 Gedung 28 Lantai.....IV-180

- Gambar 4.132. Tinggi Efektif Sherwall Arah x Model 1 Tebal 2 Gedung 26 Lantai ...IV-182
- Gambar 4. 133. Interaksi antara frame dan shearwall Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah x Model 1 Tebal 2 Gedung 26 Lantai.....IV-182
- Gambar 4. 134. Tinggi Efektif Sherwall Arah y Model 1 Tebal 2 Gedung 26 Lantai ..IV-183
- Gambar 4. 135. Interaksi antara frame dan shearwall Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah y Model 1 Tebal 2 Gedung 26 Lantai.....IV-183
- Gambar 4. 136. Tinggi Efektif Sherwall Arah x Model 1 Tebal 2 Gedung 24 Lantai ..IV-185
- Gambar 4. 137. Interaksi antara frame dan shearwall Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah x Model 1 Tebal 2 Gedung 24 Lantai.....IV-185
- Gambar 4. 138. Tinggi Efektif Sherwall Arah y Model 1 Tebal 2 Gedung 24 Lantai ..IV-186
- Gambar 4. 139. Interaksi antara frame dan shearwall Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah y Model 1 Tebal 2 Gedung 24 Lantai.....IV-186
- Gambar 4. 140. Tinggi Efektif Sherwall Arah x Model 1 Tebal 2 Gedung 22 Lantai ..IV-188
- Gambar 4. 141. Interaksi antara frame dan shearwall Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah x Model 1 Tebal 2 Gedung 22 Lantai.....IV-188
- Gambar 4. 142. Tinggi Efektif Sherwall Arah y Model 1 Tebal 2 Gedung 22 Lantai ..IV-189
- Gambar 4. 143. Interaksi antara frame dan shearwall Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah y Model 1 Tebal 2 Gedung 22 Lantai.....IV-189
- Gambar 4. 144. Tinggi Efektif Sherwall Arah x Model 2 Tebal 1 Gedung 40 Lantai ..IV-191
- Gambar 4. 145. Interaksi antara frame dan shearwall Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah x Model 2 Tebal 1 Gedung 40 Lantai.....IV-191
- Gambar 4. 146. Tinggi Efektif Sherwall Arah y Model 2 Tebal 1 Gedung 40 Lantai ..IV-192
- Gambar 4. 147. Interaksi antara frame dan shearwall Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah y Model 2 Tebal 1 Gedung 40 Lantai.....IV-192



- Gambar 4. 148. Tinggi Efektif Sherwall Arah x Model 2 Tebal 1 Gedung 38 Lantai ..... 1  
IV-94
- Gambar 4. 149. Interaksi antara frame dan shearwall Pada Sistem Ganda Akibat Gaya  
Geser Arah x Model 2 Tebal 1 Gedung 38 Lantai.....IV-194
- Gambar 4. 150. Tinggi Efektif Sherwall Arah y Model 2 Tebal 1 Gedung 38 Lantai ..IV-  
195
- Gambar 4. 151. Interaksi antara frame dan shearwall Pada Sistem Ganda Akibat Gaya  
Geser Arah y Model 2 Tebal 1 Gedung 38 Lantai.....IV-195
- Gambar 4. 152. Tinggi Efektif Sherwall Arah x Model 2 Tebal 1 Gedung 36 Lantai ..IV-  
197
- Gambar 4. 153. Interaksi antara frame dan shearwall Pada Sistem Ganda Akibat Gaya  
Geser Arah x Model 2 Tebal 1 Gedung 36 Lantai.....IV-197
- Gambar 4. 154. Tinggi Efektif Sherwall Arah y Model 2 Tebal 1 Gedung 36 Lantai ..IV-  
198
- Gambar 4. 155. Interaksi antara frame dan shearwall Pada Sistem Ganda Akibat Gaya  
Geser Arah y Model 2 Tebal 1 Gedung 36 Lantai.....IV-198
- Gambar 4. 156. Tinggi Efektif Sherwall Arah x Model 2 Tebal 1 Gedung 34 Lantai ..IV-  
200
- Gambar 4. 157. Interaksi antara frame dan shearwall Pada Sistem Ganda Akibat Gaya  
Geser Arah x Model 2 Tebal 1 Gedung 34 Lantai.....IV-200
- Gambar 4. 158. Tinggi Efektif Sherwall Arah y Model 2 Tebal 1 Gedung 34 Lantai ..IV-  
201
- Gambar 4. 159. Interaksi antara frame dan shearwall Pada Sistem Ganda Akibat Gaya  
Geser Arah y Model 2 Tebal 1 Gedung 34 Lantai.....IV-201
- Gambar 4. 160. Tinggi Efektif Sherwall Arah x Model 2 Tebal 1 Gedung 32 Lantai ..IV-  
203
- Gambar 4. 161. Interaksi antara frame dan shearwall Pada Sistem Ganda Akibat Gaya  
Geser Arah x Model 2 Tebal 1 Gedung 32 Lantai.....IV-203
- Gambar 4. 162. Tinggi Efektif Sherwall Arah y Model 2 Tebal 1 Gedung 32 Lantai ..IV-  
204
- Gambar 4. 163. Interaksi antara frame dan shearwall Pada Sistem Ganda Akibat Gaya  
Geser Arah y Model 2 Tebal 1 Gedung 32 Lantai.....IV-204

- Gambar 4. 164. Tinggi Efektif Sherwall Arah x Model 2 Tebal 1 Gedung 30 Lantai ..IV-206
- Gambar 4. 165. Interaksi antara frame dan shearwall Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah x Model 2 Tebal 1 Gedung 30 Lantai.....IV-206
- Gambar 4. 166. Tinggi Efektif Sherwall Arah y Model 2 Tebal 1 Gedung 30 Lantai ..IV-207
- Gambar 4. 167. Interaksi antara frame dan shearwall Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah y Model 2 Tebal 1 Gedung 30 Lantai.....IV-207
- Gambar 4. 168. Tinggi Efektif Sherwall Arah x Model 2 Tebal 1 Gedung 28 Lantai ..IV-209
- Gambar 4. 169. Interaksi antara frame dan shearwall Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah x Model 2 Tebal 1 Gedung 28 Lantai.....IV-209
- Gambar 4. 170. Tinggi Efektif Sherwall Arah y Model 2 Tebal 1 Gedung 28 Lantai ..IV-210
- Gambar 4. 171. Interaksi antara frame dan shearwall Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah y Model 2 Tebal 1 Gedung 28 Lantai.....IV-210
- Gambar 4. 172. Tinggi Efektif Sherwall Arah x Model 2 Tebal 1 Gedung 26 Lantai ..IV-212
- Gambar 4. 173. Interaksi antara frame dan shearwall Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah x Model 2 Tebal 1 Gedung 26 Lantai.....IV-212
- Gambar 4. 174. Tinggi Efektif Sherwall Arah y Model 2 Tebal 1 Gedung 26 Lantai ..IV-213
- Gambar 4. 175. Interaksi antara frame dan shearwall Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah y Model 2 Tebal 1 Gedung 26 Lantai.....IV-213
- Gambar 4. 176. Tinggi Efektif Sherwall Arah x Model 2 Tebal 1 Gedung 24 Lantai ..IV-
- Gambar 4. 177. Interaksi antara frame dan shearwall Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah x Model 2 Tebal 1 Gedung 24 Lantai.....IV-215
- Gambar 4. 178. Tinggi Efektif Sherwall Arah y Model 2 Tebal 1 Gedung 24 Lantai . 216
- Gambar 4. 179. Interaksi antara frame dan shearwall Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah y Model 2 Tebal 1 Gedung 24 Lantai.....IV-216
- Gambar 4. 180. Tinggi Efektif Sherwall Arah x Model 2 Tebal 1 Gedung 22 Lantai ..IV-218

- Gambar 4. 181. Interaksi antara frame dan shearwall Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah x Model 2 Tebal 1 Gedung 22 Lantai.....IV-218
- Gambar 4. 182. Tinggi Efektif Sherwall Arah y Model 2 Tebal 1 Gedung 22 Lantai ..IV-219
- Gambar 4. 183. Interaksi antara frame dan shearwall Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah y Model 2 Tebal 1 Gedung 22 Lantai.....IV-219
- Gambar 4. 184. Tinggi Efektif Sherwall Arah x Model 2 Tebal 2 Gedung 40 Lantai ..IV-221
- Gambar 4. 185. Interaksi antara frame dan shearwall Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah x Model 2 Tebal 1 Gedung 40 Lantai.....IV-221
- Gambar 4. 186. Tinggi Efektif Sherwall Arah y Model 2 Tebal 2 Gedung 40 Lantai ..IV-222
- Gambar 4. 187. Interaksi antara frame dan shearwall Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah y Model 1 Tebal 2 Gedung 40 Lantai.....IV-222
- Gambar 4. 188. Tinggi Efektif Sherwall Arah x Model 2 Tebal 2 Gedung 38 Lantai ..IV-224
- Gambar 4. 189. Interaksi antara frame dan shearwall Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah x Model 2 Tebal 1 Gedung 38 Lantai.....IV-224
- Gambar 4. 190. Tinggi Efektif Sherwall Arah y Model 2 Tebal 2 Gedung 38 Lantai ..IV-225
- Gambar 4. 191. Interaksi antara frame dan shearwall Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah y Model 1 Tebal 2 Gedung 38 Lantai.....IV-225
- Gambar 4. 192. Tinggi Efektif Sherwall Arah x Model 2 Tebal 2 Gedung 36 Lantai . 227
- Gambar 4. 193. Interaksi antara frame dan shearwall Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah x Model 2 Tebal 1 Gedung 36 Lantai.....IV-227
- Gambar 4. 194. Tinggi Efektif Sherwall Arah y Model 2 Tebal 2 Gedung 36 Lantai . 228
- Gambar 4. 195. Interaksi antara frame dan shearwall Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah y Model 1 Tebal 2 Gedung 36 Lantai.....IV-228
- Gambar 4. 196. Tinggi Efektif Sherwall Arah x Model 2 Tebal 2 Gedung 34 Lantai ..IV-230
- Gambar 4. 197. Interaksi antara frame dan shearwall Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah x Model 2 Tebal 1 Gedung 34 Lantai.....IV-230

- Gambar 4. 198. Tinggi Efektif Sherwall Arah y Model 2 Tebal 2 Gedung 34 Lantai ..IV-231
- Gambar 4. 199. Interaksi antara frame dan shearwall Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah y Model 1 Tebal 2 Gedung 34 Lantai.....IV-231
- Gambar 4. 200. Tinggi Efektif Sherwall Arah x Model 2 Tebal 2 Gedung 32 Lantai ..IV-
- Gambar 4. 201. Interaksi antara frame dan shearwall Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah x Model 2 Tebal 1 Gedung 32 Lantai.....IV-233
- Gambar 4. 202. Tinggi Efektif Sherwall Arah y Model 2 Tebal 2 Gedung 32 Lantai IV-.....IV-234
- Gambar 4. 203. Interaksi antara frame dan shearwall Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah y Model 2 Tebal 1 Gedung 32 Lantai.....IV-234
- Gambar 4. 204. Tinggi Efektif Sherwall Arah x Model 2 Tebal 2 Gedung 30 Lantai . IV-236
- Gambar 4. 205. Interaksi antara frame dan shearwall Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah x Model 2 Tebal 1 Gedung 30 Lantai.....IV-236
- Gambar 4. 206. Tinggi Efektif Sherwall Arah y Model 2 Tebal 2 Gedung 30 Lantai ..IV-237
- Gambar 4. 207. Interaksi antara frame dan shearwall Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah y Model 1 Tebal 2 Gedung 30 Lantai.....IV-237
- Gambar 4. 208. Tinggi Efektif Sherwall Arah x Model 2 Tebal 2 Gedung 28 Lantai . IV-239
- Gambar 4. 209. Interaksi antara frame dan shearwall Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah x Model 2 Tebal 1 Gedung 28 Lantai.....IV-239
- Gambar 4. 210. Tinggi Efektif Sherwall Arah y Model 2 Tebal 2 Gedung 28 Lantai .....IV-240
- Gambar 4. 211. Interaksi antara frame dan shearwall Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah y Model 1 Tebal 2 Gedung 28 Lantai.....IV-241
- Gambar 4. 212. Tinggi Efektif Sherwall Arah x Model 2 Tebal 2 Gedung 26 Lantai .. 242
- Gambar 4. 213. Interaksi antara frame dan shearwall Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah x Model 2 Tebal 1 Gedung 26 Lantai.....IV-242
- Gambar 4. 214. Tinggi Efektif Sherwall Arah y Model 2 Tebal 2 Gedung 26 Lantai ..IV-243

Gambar 4. 215. Interaksi antara frame dan shearwall Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah y Model 1 Tebal 2 Gedung 26 Lantai.....	IV-243
Gambar 4. 216. Tinggi Efektif Shearwall Arah x Model 2 Tebal 2 Gedung 24 Lantai ..	IV-245
Gambar 4. 217. Interaksi antara frame dan shearwall Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah x Model 1 Tebal 2 Gedung 24 Lantai.....	IV-245
Gambar 4. 218. Tinggi Efektif Shearwall Arah y Model 2 Tebal 2 Gedung 24 Lantai ..	IV-246
Gambar 4. 219. Interaksi antara frame dan shearwall Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah x Model 2 Tebal 1 Gedung 24 Lantai.....	IV-246
Gambar 4. 220. Tinggi Efektif Shearwall Arah x Model 2 Tebal 2 Gedung 22 Lantai ..	IV-248
Gambar 4. 221. Interaksi antara frame dan shearwall Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah x Model 2 Tebal 1 Gedung 22 Lantai.....	IV-248
Gambar 4. 222. Tinggi Efektif Shearwall Arah y Model 2 Tebal 2 Gedung 22 Lantai ..	IV-249
Gambar 4. 223. Interaksi antara frame dan shearwall Pada Sistem Ganda Akibat Gaya Geser Arah y Model 1 Tebal 2 Gedung 22 Lantai.....	IV-249
Gambar 4. 224. Tinggi Presentasi Efektif <i>Shearwall</i> Model 1 Arah x .....	IV-252
Gambar 4. 225. Tinggi Presentase Efektif Shearwall Model 1 Arah y .....	IV-253
Gambar 4. 226. Tinggi Presentase Efektif Shearwall Model 1 Arah x .....	IV-254
Gambar 4. 227. Tinggi Presentase Efektif Shearwall Model 2 Arah y .....	IV-255
Gambar 4. 228. Rekap Hasil Model 1 .....	IV-262
Gambar 4. 229. Rekap Hasil Model 2 .....	IV-263