

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Batasan lebar balok yang melebihi dimensi kolom (SNI 2847:2019) .	14
Gambar 2. 2. Penulangan sengkang kolom $h_x \geq 350$ mm (SNI 2847:2019).....	17
Gambar 2. 3. Penulangan sengkang kolom $h_x \geq 200$ mm (SNI:2019).....	18
Gambar 2. 4. Parameter gerak tanah S_s (SNI 1726:2019)	28
Gambar 2. 5. Parameter gerak tanah S_1 (SNI 1726:2019)	29
Gambar 2. 6. Irregularity Ia dan Ib (SNI 1726:2019)	33
Gambar 2. 7. Irregularity 2 (SNI 1726:2019)	33
Gambar 2. 8. Irregularity 3 (SNI 1726:2019)	34
Gambar 2. 9. Irregularity 4 (SNI1726:2019)	34
Gambar 2. 10. Irregularity 5 (SNI 1726:2019)	34
Gambar 2. 11. Irregularity 1a dan 1b (vertikal) (SNI 1726:2019).....	36
Gambar 2. 12. Irregularity 2 (vertikal) (SNI 1726:2019)	36
Gambar 2. 13. Irregularity 3 (vertikal) (SNI 1726:2019)	37
Gambar 2. 14. Irregularity 4 (vertikal) (SNI 1726:2019)	37
Gambar 2. 15. Irregularity 5a dan 5b (vertikal) (SNI 1726:2019).....	37
Gambar 2. 16. Spektrum respons desain (SNI 1726:2019)	41
Gambar 3. 1. Lokasi gedung Wing Hotel Ahmad Tahir Medan.....	44
Gambar 3. 2. Denah Lokasi Penelitian	44
Gambar 3. 3 Diagram alir penelitian	45
Gambar 3. 4. Tampilan awal dari ETABS.....	47
Gambar 3. 5. Tab pengaturan standar	47
Gambar 3. 6. Tab pengaturan grid	48
Gambar 3. 7. Hasil dari input grid	48
Gambar 3. 8. Tab pemilihan material	48
Gambar 3. 9. Tab spesifikasi material	49
Gambar 3. 10. Tab bentuk penampang kolom atau balok	50
Gambar 3. 11. Tab dimesi kolom atau balok.....	50
Gambar 3. 12. Tab input dimensi pelat.....	51
Gambar 3. 13. Tab input elemen struktur ke grid.....	51
Gambar 3. 14. Hasil setelah elemen struktur di input.....	51

Gambar 3. 15. Hasil menjalankan analisis setelah input data pembebanan	52
Gambar 3. 16. Tab untuk melihat gaya-gaya dalam	53
Gambar 3. 17. Tabel gaya-gaya dalam	53
Gambar 4. 1 Pengaturan diafragma untuk pelat	63
Gambar 4. 2 Pengaturan diafragma untuk join	63
Gambar 4. 3 Pengaturan massa struktur	63
Gambar 4. 4 Ragam mode 1	64
Gambar 4. 5 Ragam mode 2	65
Gambar 4. 6 Input data untuk metode user coefficient	67
Gambar 4. 7 Nilai gaya geser metode user coefficient	67
Gambar 4. 8 Input gaya geser metode time periode user defined	68
Gambar 4. 9 Nilai gaya geser metode time periode user defined	68
Gambar 4. 10 Define respons spektrum pada ETABS	69
Gambar 4. 11 Load case respons spektrum	69
Gambar 4. 12 Nilai gaya geser respons spektrum	70
Gambar 4. 13 Input ulang scale factor (arah X)	71
Gambar 4. 14 Input ulang scale factor (arah Y)	72
Gambar 4. 15 Nilai gaya geser setelah kontrol	72
Gambar 4. 16 Input number of modes	73
Gambar 4. 17 Nilai partisipasi massa dari ETABS	73
Gambar 4. 18 Input kombinasi pembebanan P-Delta	76
Gambar 4. 19 Ketidakberaturan diskontinuitas diafragma	83
Gambar 4. 20 Ketidakberaturan sistem nonparalel	84
Gambar 4. 21 Pengaturan derajat kebebasan	101
Gambar 4. 22 Input nilai eksentrisitas arah X	103
Gambar 4. 23 Input nilai eksentrisitas arah Y	104
Gambar 4. 24 Input eksentrisitas gempa dinamik	106
Gambar 4. 25 Concrete frame design preferences for ACI 318-14	109
Gambar 4. 26 Design/check struktur kombinasi ENVELOPE	109
Gambar 4. 27 Penentuan titik evaluasi berdasarkan diafragma	110
Gambar 4. 28 Label titik evaluasi	111
Gambar 4. 29 Load cases nonlinear Gravity	111

Gambar 4. 30 Load case nonlinear pushover arah X.....	112
Gambar 4. 31 Load application control nonlinear pushover arah X.....	112
Gambar 4. 32 Load case nonlinear pushover arah Y	113
Gambar 4. 33 Load application control nonlinear pushover arah Y	113
Gambar 4. 34 Pemodelan sendi plastis pada balok arah X	114
Gambar 4. 35 Pengaturan modifikasi pemodelan sendi plastis pada balok arah X .	115
Gambar 4. 36 Pemodelan sendi plastis pada balok arah Y	115
Gambar 4. 37 Pengaturan modifikasi pemodelan sendi plastis pada balok arah Y .	115
Gambar 4. 38 Pengecekan sendi plastis pada balok	116
Gambar 4. 39 Pemodelan sendi plastis pada kolom arah X.....	117
Gambar 4. 40 Pengaturan modifikasi pemodelan sendi plastis pada balok arah X .	117
Gambar 4. 41 Pemodelan sendi plastis pada balok arah Y	118
Gambar 4. 42 Pegaturan modifikasi pemodelan sendi plastis pada balok arah Y ...	118
Gambar 4. 43 Pengecekan sendi plastis pada kolom	119
Gambar 4. 44 Ragam gerak 1 arah X.....	119
Gambar 4. 45 Ragam gerak 9 arah X.....	120
Gambar 4. 46 Kurva gaya geser vs displacement struktur (pushover arah X)	121
Gambar 4. 47 Ragam gerak 1 arah Y	121
Gambar 4. 48 Ragam gerak 12 arah Y	122
Gambar 4. 49 Kurva gaya geser vs displacement struktur (pushover arah Y)	123
Gambar 4. 50 Momen diagram tumpuan kiri	124
Gambar 4. 51 Momen diagram tumpuan kanan	125
Gambar 4. 52 Momen diagram lapangan.....	125
Gambar 4. 53 Gaya geser goyangan ke kiri dan ke kanan pada balok	132
Gambar 4. 54 Diagram geser beban gravitasi	133
Gambar 4. 55 Gaya geser akibat goyangan ke kanan	137
Gambar 4. 56 Diagram torsi	138
Gambar 4. 57 Diagram momen dan geser	143
Gambar 4. 58 Nilai b/c capacitu ratio	144
Gambar 4. 59 Konfigurasi penulangan kolom K1	145
Gambar 4. 60 Momen tumpuan arah Y (Mutu)	151
Gambar 4. 61 Design check ratio elemen struktur.....	156