

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tingkat Kinerja Untuk Bangunan Tahan Gempa	7
Gambar 2. 2 Sendi plastis menunjukkan IO, LS, CP dan (b) Letak sendi plastis...	9
Gambar 2.3 Macam Bentuk Bangunan	12
Gambar 2.4 Penggunaan sambungan seismik pada kasus bentuk kompleks karena kurangnya Keteraturan bentuk	13
Gambar 2.5 (a) Dilatasi pada struktur tidak beraturan (b) dilatasi pada bangunan bentuk memanjang	13
Gambar 2.6 Konversi Capacity Curve ke Capacity Spectrum.....	15
Gambar 2.7 Penentuan Titik Kinerja.....	15
Gambar 2.8 Tingkat Kinerja Struktur.....	18
Gambar 2.9 Perilaku Pasca Leleh Stuktur.....	18
Gambar 2.10 ketentuan maksimum lebar balok relatif terhadap ukuran kolom ...	24
Gambar 2.11 Penulangan sengkang kolom $h_x \geq 350$ mm.....	28
Gambar 2.12 Penulangan sengkang kolom $h_x \geq 200$ mm	28
Gambar 2.13 Parameter gerak tanah S_s	33
Gambar 2.14 Parameter gerak tannah S_1	33
Gambar 2.15 Spektrum respons desain.....	39
Gambar 3.1 Lokasi Proyek Stadion Teladan, Kota Medan.....	46
Gambar 3.2 Diagram alir penelitian.....	47
Gambar 3.3 Settingan awal ETABS V18	49
Gambar 3.4 Input Grid data	50
Gambar 3.5 Hasil input grid data	50
Gambar 3.6 Pendefenisian Material.....	51
Gambar 3.7 Define frame properties.....	51
Gambar 3.8 Hasil input balok, kolom, pelat pada ETABS V18.....	52
Gambar 3.9 Pembagian segmen bangunan stadion.....	53
Gambar 3.11 Flowchart Analisis Pushover.....	54
Gambar 4.1 Pemodelan Struktur Stadion.....	63
Gambar 4.2 Periode fundamntal arah X.....	65
Gambar 4.3 Periode fundamental arah Y	65
Gambar 4.4 Input nilai C dan K Metode User Coefficient	72
Gambar 4.5 Input parameter metode User Defined arah X, Y	73
Gambar 4.6 Penginputan parameter gempa respon spektrum pada ETABS.....	74
Gambar 4.7 Input load case respon spektrum arah X	75
Gambar 4.8 Input load case respon spektrum arah	75
Gambar 4.9 Input number of modes	77
Gambar 4.10 Kurva simpangan akibat gempa pada arah X.....	78
Gambar 4.11 Kurva simpangan akibat gempa pada arah Y	78
Gambar 4.12 Input kombinasi pembebanan P-Delta	82

Gambar 4.13 Input parameter design	86
Gambar 4.14 Design Check struktur bangunan stadion.....	86
Gambar 4.15 Pusat massa pada bangunan stadion teladan	87
Gambar 4.16 Pembagian segmen bangunan stadion Teladan	88
Gambar 4.17 Segmen barat stadion teladan.....	88
Gambar 4.18 Penentuan titik diafragma.....	89
Gambar 4.19 Label titik evaluasi	89
Gambar 4.20 Load cases nonlinear Gravity	90
Gambar 4.21 Load case pushover arah X	90
Gambar 4.22 Load application Pushover arah X	91
Gambar 4.23 Load cased pushover arah Y	91
Gambar 4.24 Load application Pushover arah Y	92
Gambar 4.25 Frame assignments balok arah X	92
Gambar 4.26 Hinge assignment data	93
Gambar 4.27 Frame Assignments balok arah Y.....	93
Gambar 4.28 Hinge assignmen data	93
Gambar 4.29 Sendi plastis pada kolom arah X.....	94
Gambar 4.30 Hinge assignment data pushover kolom arah X.....	94
Gambar 4.31 Frame assignment kolom arah Y	95
Gambar 4.32 Auto hinge assignment data kolom arah Y.....	95
Gambar 4.33 Pengecekan sendi plasts pada balok dan kolom.....	95
Gambar 4.34 Ragam gerak 1 arah X.....	97
Gambar 4.35 Ragam gerak 3 arah X.....	97
Gambar 4.36 Ragam gerak step 1 arah Y.....	98
Gambar 4.37 Ragam gerak step 4 arah Y.....	98
Gambar 4.38 Kurva performance point arah X-X	100
Gambar 4.39 Kurva bilinear pushover arah X	100
Gambar 4.40 kurva performance point arah Y-Y	105
Gambar 4.41 Kurva bilinear pushover arah Y	105
Gambar 4.42 Letak Balok B6(500 X 800) yang ditinjau.....	112
Gambar 4.43 Tampilan Moment dan Shear tumpuan kiri.....	113
Gambar 4.44 Tampilan Moment dan Shear lapangan.....	114
Gambar 4.45 Tampilan Moment dan Shear tumpuan kanan.....	114
Gambar 4.46 Gaya geser balok pada goyangan ke kiri dan ke kanan.....	129
Gambar 4.47 Letak Kolom K3(750 x 750) yang ditinjau	140
Gambar 4.48 Diagram interaksi dari software SPColumn.....	143
Gambar 4.49 Analisis tulangan SPColumn.....	144
Gambar 4.50 Nilai b/c capacity ratio	144