

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Konsep Dasar Beton Prategang.....	5
Gambar 2.2 Sistem Kerja Beton Prategang.....	6
Gambar 2.3 Gaya yang Bekerja Pada Beton Prategang.....	7
Gambar 2.4 Sistem Beton Prategang Pra-Tarik.....	8
Gambar 2.5 Sistem Beton Prategang Pasca Tarik.....	8
Gambar 2.6 Detail <i>Anchor</i> Kabel Prategang.....	9
Gambar 2.7 Kehilangan Tegangan Akibat <i>Fraction and Wobble</i>	17
Gambar 2.8 Ilustrasi Analisis Kombinasi Tegangan	21
Gambar 2.9 Konsep Kuat Lentur Balok Tulangan Rangkap	24
Gambar 2.10 Momen Terfaktor pada Tumpuan dan Lapangan.....	37
Gambar 2.11 Momen Statis Total Terfaktor	40
Gambar 2.12 Lajur Kolom	41
Gambar 2.13 Ilustrai Interaksi P-M Elemen Kolom	44
Gambar 2.14 Diagram Interaksi P-M Elemen Kolom	44
Gambar 2.15 Hubungan Kolom dan Balok.....	46
Gambar 2.16 Potongan Pemodelan Tangga.....	55
Gambar 2.17 Respon Spektra Desain.....	63
Gambar 2.18 Nilai C_u Berdasarkan N-SPT	67
Gambar 3.1 Desain Rencana Bangunan Apartemen	70
Gambar 3.2 Detail Struktur Lantai. 1.....	70
Gambar 3.3 Detail Struktur Lantai 2 - 5	71
Gambar 3.4 Detail Struktur Lantai 6 - 9	71
Gambar 3.5 Detail Struktur Lantai 10.....	71

Gambar 3.6 Data Tanah Berupa Stratifikasi Tanah	72
Gambar 3.7 Detail Pemodelan Pelat Dua Arah.....	75
Gambar 3.8 Detail Pemodelan Pelat Dua Arah.....	76
Gambar 3.9 Area Tahanan Kolom	77
Gambar 3.10 Pemodelan Struktur Menggunakan <i>Software</i> SAP2000.....	85
Gambar 3.11 Respon Spektrum Desain	91
Gambar 3.12 <i>Flowchart</i> Perencanaan Struktur Gedung Apartemen	94
Gambar 3.13 <i>Flowchart</i> Perencanaan Prategang Struktur Gedung Apartemen ...	95
Gambar 4.1 Beban Gravitasi Struktur.....	96
Gambar 4.2 Berat Sendiri Struktur.....	96
Gambar 4.3 Beban Mati Tambahan Lantai 1	97
Gambar 4.4 Beban Mati Tambahan Lantai 2-9.....	97
Gambar 4.5 Beban Mati Tambahan Lantai Atap	98
Gambar 4.6 Beban Mati Tambahan Dinding	98
Gambar 4.7 Beban Hidup Lantai 1	99
Gambar 4.8 Beban Hidup Lantai 2-8.....	99
Gambar 4.9 Beban Hidup Lantai 9	99
Gambar 4.10 Beban Hidup Lantai Atap.....	100
Gambar 4.11 Beban Lateral Struktur	100
Gambar 4.12 Input Beban Gempa Respon Spektrum	101
Gambar 4.13 Input <i>Load Case</i> Beban Gempa	101
Gambar 4.14 Input Beban Angin	101
Gambar 4.15 Arah Angin Darang dari Depan	103
Gambar 4.16 Arah Angin Darang dari Samping.....	103
Gambar 4.17 Beban Angin Datang dari Arah Depan	104

Gambar 4.18 Beban Angin Datang dari Arah Samping.....	105
Gambar 4.19 Model dan Pembebanan Tangga	107
Gambar 4.20 Reaksi Perletakkan	107
Gambar 4.21 Gaya Dalam Momen Tangga	108
Gambar 4.22 Gaya Dalam Momen Bordes	108
Gambar 4.23 Standar Dimensi dan Reaksi	116
Gambar 4.24 Tampak Potongan Lift.....	116
Gambar 4.25 Berat Struktur <i>output Software</i>	133
Gambar 4.26 Bentuk Struktur Gedung.....	143
Gambar 4.27 Tampak Isometrik Struktur Gedung.....	144
Gambar 4.28 Denah Struktur untuk Ketidakberaturan Nonparalel.....	145
Gambar 4.29 Ketidakberaturan Diskontinuitas Bidang Vertikal	150
Gambar 4.30 Perilaku Struktur Mode 1	153
Gambar 4.31 Perilaku Struktur Mode 2	154
Gambar 4.32 Perilaku Struktur Mode 3	154
Gambar 4.33 Diagram Simpangan Antar Lantai.....	156
Gambar 4.34 Diagram Simpangan Lateral.....	156
Gambar 4.35 Momen Awal Kombinasi Balok Prategang Daerah Lapangan	160
Gambar 4.36 Momen Awal Kombinasi Balok Prategang Daerah Tumpuan.....	160
Gambar 4.37 Momen Awal Berat Sendiri Balok Prategang Daerah Lapangan..	161
Gambar 4.38 Momen Awal Berat Sendiri Balok Prategang Daerah Tumpuan ..	161
Gambar 4.39 Diagram Tegangan Tumpuan Sebelum Komposit	167
Gambar 4.40 Diagram Tegangan Lapangan Sebelum Komposit.....	167
Gambar 4.41 Diagram Tegangan Tumpuan Setelah Komposit	168
Gambar 4.42 Diagram Tegangan Lapangan Setelah Komposit.....	169

Gambar 4.43 Diagram Tegangan Tumpuan Setelah Kehilangan Prategang.....	177
Gambar 4.44 Diagram Tegangan Lapangan Setelah Kehilangan Prategang	178
Gambar 4.45 Eksentrisitas dan Daerah Lintasan Kabel Tendon.....	180
Gambar 4.46 Pengaplikasian Eksentrisitas Prategang Pada <i>Software</i>	184
Gambar 4.47 Tabular Data Eksentrisitas Kebel.....	185
Gambar 4.48 Input Spesifikasi Tendon Prategang.....	185
Gambar 4.49 Hasil Input Gaya Prategang dan Kehilangan Prategang	186
Gambar 4.50 Momen Angkat pada Balok Prategang.....	186
Gambar 4.51 <i>Output</i> Momen dan Lendutan ke Arah Atas saat Transfer.....	187
Gambar 4.52 <i>Output</i> Momen dan Lendutan ke Arah Atas saat Layan	187
Gambar 4.53 Momen dan Lendutan Prategang saat Kombinasi Transfer	188
Gambar 4.54 <i>Output</i> Momen dan Lendutan Prategang saat Kombonasi Layan.	188
Gambar 4.55 Denah Balok Sekunder.....	219
Gambar 4.56 Gaya Geser Tumpuan dan Lapangan Balok Sekunder.....	221
Gambar 4.57 Denah Struktur Kolom	239
Gambar 4.58 Diagram Interaksi Struktur Kolom K1b.....	241
Gambar 4.59 Hubungan Strutrku Balok-Kolom (HBK).....	251
Gambar 4.60 Denah Struktur Dinding Geser	257
Gambar 4.61 Diagram Interaksi Dinding Geser	258
Gambar 4.62 Desain Penulangan Dinding Geser pada <i>software</i> SPColumn.....	259
Gambar 4.63 Denah Struktur Pelat	265
Gambar 4.64 Diagram Interaksi Struktur Kolom Pengaruh Prategana.....	282
Gambar 4.65 Denah dan Desain Penulangan Kolom Pengaruh Prategang.....	285
Gambar 4.66 Cek Keterikatan Antar Elemen Struktur	291
Gambar 4.67 Cek Kapasitas Sturktur.....	291