

**PERANCANGAN STRUKTUR BANGUNAN GEDUNG
POLSEK SAKO PALEMBANG**



LAPORAN AKHIR

**Karya tulis sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Program Diploma III
Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Sriwijaya**

Oleh:

**ADITYA NUGRAHA PRADANA 062230100116
ELSHADAI SIHOTANG 062230100123**

**PROGRAM STUDI D-III TEKNIK SIPIL
JURUSAN TEKNIK SIPIL
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
2025**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aditya Nugraha Pradana
NPM 062230100116
Elshadai Sihotang
NPM 062230100123
Program Studi : D-III Teknik Sipil
Judul : Perancangan Struktur Bangunan Gedung Polsek Sako
Palembang

Menyatakan bahwa sesungguhnya Laporan Akhir adalah benar-benar merupakan hasil karya penulis sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila terdapat kesalahan, kekeliruan, dan ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam Laporan Akhir ini, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik dari Politeknik Negeri Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini penulis buat dengan sebenar-benarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 11 Juli, 2025

The image shows two handwritten signatures in blue ink. The signature on the left is for Aditya Nugraha Pradana and includes the initials 'AnP' written below it. The signature on the right is for Elshadai Sihotang. Between the two signatures is a yellow revenue stamp (Meterai Tempel) with a value of 10,000 Rupiah. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text 'REPUBLIK INDONESIA', '10000', 'METERAI TEMPSEL', and the serial number 'F 4404AMX376703739'.

Aditya Nugraha Pradana
NPM 062230100116

Elshadai Sihotang
NPM 062230100123

HALAMAN PENGESAHAN

Proposal Laporan Akhir berjudul:
**PERANCANGAN STRUKTUR BANGUNAN GEDUNG
POLSEK SAKO PALEMBANG**

Disusun Oleh:

ADITYA NUGRAHA PRADANA 062230100116
ELSHADAI SIHOTANG 062230100123


Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dipertahankan dalam
Sidang Ujian Laporan Akhir

Pembimbing 1



Ar. Hendi Warlika Sedo Putra, S.T.,
M.Sc.
NIP 198512072019031007

Pembimbing 2



Ir. Lega Reskita Lubis, S.T., M.T.
NIP 199006102022032009

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Sipil
Politeknik Negeri Sriwijaya



Ahmad Syapawi, S.T., M.T.
NIP 196905142003121002

Menyetujui,
Koordinat Program Studi
Diploma III Jurusan Teknik Sipil




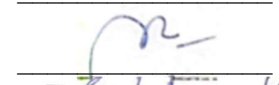
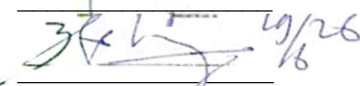
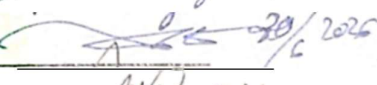

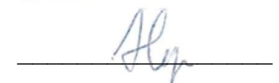
Dr. Ir. Indrayani, S.T., M.T.
NIP 197402101997022001

HALAMAN PERSETUJUAN


Laporan Akhir berjudul:
**PERANCANGAN STRUKTUR BANGUNAN GEDUNG
POLSEK SAKO PALEMBANG**

Disusun Oleh:
ADITYA NUGRAHA PRADANA **062230100116**
ELSHADAI SIHOTANG **062230100123**

Telah dipertahankan dalam **Sidang Ujian Laporan Akhir** di depan Tim Penguji pada hari Rabu, tanggal 16 Juli 2025

	Nama Penguji	Tanda Tangan
Penguji 1	<u>Nurlatifah Fajriaty Ronyta, S.T., M.Ars.</u> NIP: 199605112022032012	
Penguji 2	<u>Nadra Mutiara Sari, S.Pd., M.Eng.</u> NIP: 198506162020122014	
Penguji 3	<u>Bastoni Hassasi, S.T., M.Eng.</u> NIP: 196104071985031002	
Penguji 4	<u>M. Sazili Harnawansyah, S.T., M.T.</u> NIP: 197207012006041001	
Penguji 5	<u>Amiruddin, S.T., M.Eng.SC.CE</u> NIP: 197005201995031001	
Penguji 6	<u>Ir. Lega Reskita Lubis, S.T., M.T.</u> NIP: 199006102022032009	

Mengetahui
Ketua Jurusan Teknik Sipil
Politeknik Negeri Sriwijaya


Ahmad Syapawi, S.T., M.T.
NIP: 196905142003121002

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat rahmat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal laporan akhir perancangan ini tepat pada waktunya. Adapun maksud dari penulisan proposal laporan akhir ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan Program Diploma III pada Jurusan Teknik Sipil di Politeknik Negeri Sriwijaya.

Dalam pembuatan laporan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam proses penyelesaian laporan ini. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. Irawan Rusnadi, M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Bapak Ahmad Syapawi, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Ibu Dr. Indrayani, S.T., M.T. selaku Koordinator Program Studi D-III Teknik Sipil.
4. Bapak Ar. Hendi Warlika Sedo Putra, S.T., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan selama proses pengerjaan Proposal Laporan Akhir ini.
5. Ibu Ir. Lega Reskita Lubis, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan selama proses pengerjaan Proposal Laporan Akhir ini.
6. Teristimewa untuk keluarga, terutama orang tua yang selalu memberikan dukungan dan doa
7. Serta semua pihak yang telah membantu selama proses penulisan Proposal Laporan Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih banyak kekurangan yang perlu diperbaiki, baik dari segi materi, penyajian, maupun pemilihan kata-kata. Oleh karena itu, penulis akan sangat menghargai kepada siapa saja yang dapat memberikan kritik dan saran yang membangun guna terciptanya kepenulisan yang lebih baik lagi di kemudian hari. Terlepas dari kekurangan yang ada semoga karya tulis ilmiah ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Palembang, Juli 2025

Penulis

ABSTRAK

PERANCANGAN STRUKTUR BANGUNAN GEDUNG POLSEK SAKO PALEMBANG

Aditya Nugraha Pradana, Elshadai Sihotang

Program Studi D-III, Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Sriwijaya

Peningkatan jumlah penduduk di Kecamatan Sako Palembang mendorong perlunya pengembangan infrastruktur, termasuk pembangunan gedung Kepolisian Sektor (Polsek) yang representatif dan sesuai kebutuhan operasional. Proposal ini merancang ulang struktur bangunan gedung Polsek Sako Palembang dari dua lantai menjadi tiga lantai guna mengakomodasi kebutuhan ruang tambahan. Perancangan dilakukan dengan memperhatikan aspek keamanan, kekuatan, dan stabilitas struktur sesuai standar SNI 2847:2019 dan SNI 1727:2020. Lingkup struktur yang dirancang meliputi pelat lantai, balok, kolom, tangga, sloof, dan pondasi. Selain itu, dilakukan perencanaan manajemen proyek, meliputi pengendalian mutu, biaya, dan waktu, serta penyusunan rencana anggaran biaya (RAB) dan jadwal pelaksanaan menggunakan metode network planning dan barchart. Perancangan ini diharapkan menjadi acuan teknis dalam pembangunan gedung Polsek serta literatur bagi perencanaan struktur gedung bertingkat lainnya.

Kata kunci: perancangan struktur, gedung Polsek, SNI, manajemen proyek

ABSTRACT

STRUCTURAL DESIGN OF THE SAKO SECTOR POLICE OFFICE BUILDING IN PALEMBANG

Aditya Nugraha Pradana, Elshadai Sihotang

Diploma Degree, Civil Engineering Department, State Polytechnic of Sriwijaya

The growing population in the Sako Subdistrict of Palembang has driven the need for infrastructure development, including the construction of a functional and well-designed police sector office (Polsek). This proposal focuses on redesigning the structural system of the Polsek Sako building, originally planned as a two-story structure, into a three-story building to accommodate increased operational space requirements. The structural design prioritizes safety, strength, and stability in accordance with Indonesian standards (SNI 2847:2019 and SNI 1727:2020). The scope includes the design of slabs, beams, columns, stairs, tie beams (sloof), and foundations. In addition to structural planning, the project incorporates aspects of project management such as quality control, cost estimation, and scheduling, including budget planning, network planning, and barchart scheduling. This design aims to serve as a technical reference for the construction of the Polsek building and as supporting literature for other multi-story building projects.

Keywords: structural design, police office building, SNI, project management

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xxii
GLOSARIUM.....	xxiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Manfaat.....	2
1.5 Batasan Masalah/Ruang Lingkup.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Tinjauan Umum.....	5
2.2 Dasar-dasar Perencanaan.....	5
2.3 Klasifikasi Pembebanan	6
2.4 Metode Perhitungan Struktur	13
2.4.1 Perancangan Pelat.....	13
2.4.2 Perancangan Balok	27
2.4.3 Perancangan Tangga	36
2.4.4 Perancangan Portal	41
2.4.5 Perancangan Kolom.....	42
2.4.6 Perancangan Pondasi	47
2.5 Manajemen Proyek.....	56
2.5.1 Rencana Pengendalian Mutu	56
2.5.2 Rencana Pengendalian Biaya.....	57
2.5.3 Rencana Pengendalian Waktu.....	58
BAB III PERHITUNGAN	60
3.1 Perhitungan Pelat.....	60
3.1.1 Perhitungan Dimensi Pelat Atap Dak	60
3.1.2 Perhitungan Kebutuhan Tulangan Pelat Lantai Atap Dak	68
3.1.3 Perhitungan Dimensi Pelat Lantai 1 dan 2	77
3.1.4 Perhitungan Kebutuhan Tulangan Pelat Lantai 1 dan 2.....	85
3.2 Portal.....	94

3.2.1	Perhitungan Beban Angin	94
3.2.2	Perhitungan Portal Melintang	105
3.2.3	Perhitungan Portal Memanjang	162
3.3	Perhitungan Tangga	204
3.3.1	Analisa Kelayakan Tangga	204
3.4	Perhitungan Dimensi Balok Anak	216
3.4.1	Perhitungan Dimensi Balok Anak Lantai Atap.....	216
3.4.2	Perhitungan Dimensi Balok Anak Lantai 2	223
3.4.3	Perhitungan Dimensi Balok Anak Lantai 1	229
3.4.4	Perhitungan Penulangan Balok Anak	238
3.5	Perhitungan Dimensi Balok Induk	247
3.5.1	Perhitungan Dimensi Balok Induk Arah Melintang Lantai Atap.....	247
3.5.2	Perhitungan Dimensi Balok Induk Arah Melintang Lantai 2	263
3.5.3	Perhitungan Dimensi Balok Induk Arah Melintang Lantai 1	279
3.5.4	Perhitungan Dimensi Balok Induk Arah Memanjang Lantai Atap.....	295
3.5.5	Perhitungan Dimensi Balok Induk Arah Memanjang Lantai 2	302
3.5.6	Perhitungan Dimensi Balok Induk Arah Memanjang Lantai 1	311
3.5.7	Perhitungan Penulangan Balok Induk	321
3.6	Perhitungan Kolom.....	338
3.6.1	Perhitungan Dimensi Kolom K1	338
3.6.2	Perhitungan Tulangan Kolom K1	346
3.7	Perhitungan Sloof	357
3.7.1	Perhitungan Dimensi Sloof Memanjang.....	357
3.7.2	Perhitungan Tulangan Sloof 20 x 35	360
3.7.3	Perhitungan Tulangan Geser Sloof S 20 x 35	361
3.7.4	Perhitungan Dimensi Sloof Melintang	364
3.7.5	Perhitungan Sloof S 20 x 35	366
3.7.6	Perhitungan Tulangan Geser Sloof S 30 x 40.....	368
3.8	Perhitungan Pondasi dan Pile Cap.....	372
3.8.1	Perhitungan Pondasi	372
BAB IV MANAJEMEN PROYEK.....		387
4.1	Rencana Kerja dan Syarat-Syarat	387
4.2	Daftar Harga Satuan Bahan dan Upah.....	427
4.3	Daftar Analisa Harga Satuan Pekerjaan	429
4.4	Perhitungan Volume Pekerjaan.....	437
4.5	Rencana Anggaran Biaya	443
4.6	Bobot Pekerjaan.....	446
4.7	Durasi Pekerjaan.....	448
4.8	<i>Network Planning</i>	450
4.9	Diagram Jaringan.....	452

4.10 Barchart dan Kurva S	453
BAB V PENUTUP.....	454
5.1 Kesimpulan.....	454
5.2 Saran	458
DAFTAR PUSTAKA.....	459
LAMPIRAN.....	460

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Beban Hidup Terdistribusi Merata Minimum, dan Beban Hidup Terpusat Minimum	7
Tabel 2.2	Ketebalan Minimum Pelat Solid Satu Arah (Non-Prategang)	14
Tabel 2.3	Kekuatan Momen Perlu Untuk Pelat Satu Arah.....	15
Tabel 2.4	Tebal Selimut Beton.....	16
Tabel 2.5	Rasio Tulangan Minimum.....	18
Tabel 2.6	Batas Lendutan Pelat.....	18
Tabel 2.7	Tebal Minimum Pelat Dua Arah $\alpha_{fm} \leq 0,2$	19
Tabel 2.8	Momen Panel Interior Pelat Dua Arah yang Ditumpu Girder, balok, atau Dinding Beton Bertulang	21
Tabel 2.9	Momen panel tepi dengan La sejajar tepi pelat dua arah yang ditumpu Girder, Balok, atau Dinding Beton Bertulang	22
Tabel 2.10	Momen panel tepi dengan Lb sejajar tepi pelat dua arah yang ditumpu girder, balok, atau dinding beton bertulang.....	23
Tabel 2.11	Momen panel sudut pelat dua arah yang ditumpu girder, balok, atau dinding beton bertulang.....	24
Tabel 3.1	Rekapitulasi Penulangan Pada Pelat Lantai Atap.....	76
Tabel 3.2	Rekapitulasi Penulangan Pada Pelat Lantai 1 dan 2	93
Tabel 3.3	Kategori Risiko Bangunan dan Struktur Lainnya untuk Beban Banjir, Angin, Salju, Gempa, dan Es	94
Tabel 3.4	Faktor Arah Angin (Kd)	96
Tabel 3.5	Kategori Kekasaran Permukaan.....	96
Tabel 3.6	Kategori Eksposur	97
Tabel 3.7	Faktor Topografi (Kzt)	99
Tabel 3.8	Sistem penahan gaya angin utama dan komponen dan klading (semua ketinggian): koefisien tekanan internal, (GC _{pi}), untuk bangunan tertutup, tertutup sebagian, terbuka sebagian, dan bangunan terbuka (dinding dan atap).....	99
Tabel 3.9	Koefisien Eksposur Tekanan Kecepatan, Kh dan Kz.....	101
Tabel 3.10	Koefisien Tekanan Eksternal (C _p atau CN)	102
Tabel 3.11	Rekapitulasi Momen dan Gaya Geser Akibat Beban dan Kombinasi pada Balok Arah Melintang.....	144
Tabel 3.12	Rekapitulasi Momen dan Gaya Geser Akibat Beban dan Kombinasi pada Kolom Arah Melintang	157
Tabel 3.13	Rekapitulasi Momen dan Gaya Geser Akibat Beban dan Kombinasi pada Balok Arah Memanjang.....	181
Tabel 3.14	Rekapitulasi Momen dan Gaya Geser Akibat Beban dan Kombinasi pada Kolom Arah Melintang	197
Tabel 3.15	Momen, Geser dan Aksial Kolom Terbesar pada Portal Arah Memanjang As C-C kombinasi 1,4DL dan 1,2DL + 1,6LL + 0,5R.	347
Tabel 3.16	Momen, geser dan aksial kolom terbesar pada portal arah memanjang as C-C kombinasi 1,2 DL + 1,6 R + 0,5 WKanan dan 1,2 DL + 1,6 R + 0,5 WKiri.....	347

Tabel 3.17	Momen, geser dan aksial kolom terbesar pada portal arah melintang as 5-5 kombinasi 1,4 DL dan 1,2 DL + 1,6 LL + 0,5 R.....	347
Tabel 3.18	Momen, geser dan aksial kolom terbesar pada portal arah melintang as 5-5 kombinasi 1,2 DL + 1,6 R + 0,5 WKanan dan 1,2 DL + 1,6 R + 0,5 WKiri.....	348
Tabel 3.19	Parameter ΣX^2	378
Tabel 3.20	Parameter ΣY^2	379
Tabel 4.1	Tebal Selimut Beton	417

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Pelat Satu Arah.....	19
Gambar 2.2	Pelat Dua Arah	19
Gambar 2.3	Tulangan Penyusun Balok.....	28
Gambar 2.4	(a) Struktur Tak Bergoyang, (b) Struktur Bergoyang.....	45
Gambar 3.1	Denah Pelat Atap Dak	60
Gambar 3.2	Panel A1 Lantai Atap	62
Gambar 3.3	Potongan 1-1	64
Gambar 3.4	Potongan 2-2	65
Gambar 3.5	Potongan 3-3	67
Gambar 3.6	Perencanaan Penulangan Pelat Atap Panel A1	69
Gambar 3.7	Denah Pelat Lantai 1 dan 2	77
Gambar 3.8	Panel A1 Lantai 1 dan 2	79
Gambar 3.9	Potongan 1-1	80
Gambar 3.10	Potongan 2-2	82
Gambar 3.11	Potongan 3-3	84
Gambar 3.12	Perencanaan Penulangan Pelat Lantai 1 dan 2 Panel A1	86
Gambar 3.13	Peta Angin Indonesia.....	95
Gambar 3.14	Tinggi Bangunan yang Terpengaruhi Beban Angin.....	100
Gambar 3.15	Denah Bangunan untuk Nilai L/B.....	102
Gambar 3.16	Pemodelan Portal Arah Melintang	105
Gambar 3.17	Denah Tributari Pada Balok Induk Lantai Atap.....	105
Gambar 3.18	Pemodelan Bentuk Beban Balok Induk Lantai Atap	106
Gambar 3.19	Akibat Beban Type A Lantai Atap.....	106
Gambar 3.20	Akibat Beban Type B Lantai Atap	107
Gambar 3.21	Akibat Beban Terpusat di antara Balok Induk Tipe A dan B Lantai Atap.....	109
Gambar 3.22	Beban Terpusat Tipe A di antara Balok Induk Tipe A dan B Lantai Atap.....	109
Gambar 3.23	Beban Terpusat Tipe B di antara Balok Induk Tipe A dan B Lantai Atap.....	111
Gambar 3.24	Akibat Beban Tipe C Lantai Atap	113
Gambar 3.25	Akibat Beban Tipe D Lantai Atap.....	114
Gambar 3.26	Akibat Beban Tipe E Lantai Atap	116
Gambar 3.27	Akibat Beban Tipe F Lantai Atap	117
Gambar 3.28	Denah Tributari pada Balok Induk Lantai 2.....	118
Gambar 3.29	Pemodelan Bentuk Beban Balok Anak Lantai 2.....	118
Gambar 3.30	Akibat Beban Tipe A Lantai 2.....	119
Gambar 3.31	Akibat Beban Tipe B Lantai 2.....	120
Gambar 3.32	Akibat Beban Terpusat di antara Balok Induk Tipe A dan B Lantai 2.....	121
Gambar 3.33	Beban Terpusat Tipe A di antara Balok Induk Tipe A dan B Lantai 2.....	122

Gambar 3.34	Beban Terpusat Tipe B di antara Balok Induk Tipe A dan B Lantai 2.....	123
Gambar 3.35	Akibat Beban Tipe C Lantai 2.....	125
Gambar 3.36	Akibat Beban Tipe D Lantai 2	126
Gambar 3.37	Akibat Beban Tipe E Lantai 2.....	127
Gambar 3.38	Akibat Beban Tipe F Lantai 2	129
Gambar 3.39	Denah Tributari pada Balok Induk Lantai 1.....	130
Gambar 3.40	Pemodelan Bentuk Balok Induk Lantai 1	130
Gambar 3.41	Akibat Beban Tipe A Lantai 1	131
Gambar 3.42	Akibat Beban Tipe B Lantai 1.....	132
Gambar 3.43	Akibat Beban Terpusat di antara Balok Induk Tipe A dan B Lantai 1	133
Gambar 3.44	Beban Terpusat A di antara Balok Induk Tipe A dan B lantai 1	134
Gambar 3.45	Beban Terpusat Tipe B di antara Balok Induk Tipe A dan B lantai 1	135
Gambar 3.46	Akibat Beban Tipe C Lantai 1.....	137
Gambar 3.47	Akibat Beban Tipe D Lantai 1	137
Gambar 3.48	Akibat Beban Tipe E lantai 1	139
Gambar 3.49	Akibat Beban Tipe F lantai 1	140
Gambar 3.50	Beban Mati Yang Bekerja Pada Portal Melintang.....	141
Gambar 3.51	Beban Hidup Yang Bekerja Pada Portal Melintang	142
Gambar 3.52	Beban Hujan Yang Bekerja Pada Portal Melintang	142
Gambar 3.53	Beban Angin Kanan Yang Bekerja Pada Portal Melintang.....	143
Gambar 3.54	Beban Angin Kiri yang Bekerja pada Portal Melintang.....	143
Gambar 3.55	Pemodelan Portal Arah Memanjang	162
Gambar 3.56	Denah Tributari Pada Balok Induk Lantai Atap.....	162
Gambar 3.57	Pemodelan Bentuk Beban pada Balok Induk Lantai Atap.....	162
Gambar 3.58	Akibat Beban Tipe A Lantai Atap	163
Gambar 3.59	Akibat Beban Tipe B lantai Atap	164
Gambar 3.60	Denah Tributari pada Balok Induk Lantai 2.....	167
Gambar 3.61	Pemodelan Bentuk Beban Balok Induk Lantai 2	167
Gambar 3.62	Akibat Beban Tipe A Lantai 2.....	168
Gambar 3.63	Akibat Beban Tipe B Lantai 2.....	169
Gambar 3.64	Akibat Beban Tipe C Lantai 2.....	170
Gambar 3.65	Akibat Beban Tipe D Lantai 2	171
Gambar 3.66	Denah Tributari Pada Balok Induk Lantai 1	173
Gambar 3.67	Pemodelan Bentuk Balok Induk Lantai 1	173
Gambar 3.68	Akibat Beban Tipe A lantai 1	173
Gambar 3.69	Akibat Beban Tipe B lantai 1	175
Gambar 3.70	Akibat Beban Tipe C lantai 1	176
Gambar 3.71	Akibat Beban Tipe D lantai 1.....	177
Gambar 3.72	Beban Mati Yang Bekerja Pada Portal Memanjang.....	178
Gambar 3.73	Beban Hidup Yang Bekerja Pada Portal Memanjang.....	179
Gambar 3.74	Beban Hujan Yang Bekerja Pada Portal Memanjang.....	179
Gambar 3.75	Beban Angin Kanan Yang Bekerja Pada Portal Memanjang	179

Gambar 3.76	Beban Angin Kiri Yang Bekerja Pada Portal Memanjang	180
Gambar 3.77	Beban Mati pada Tangga.....	206
Gambar 3.78	Beban Hidup pada Tangga	206
Gambar 3.79	Momen yang Bekerja Pada Tangga.....	207
Gambar 3.80	Gaya Lintang yang Bekerja pada Tangga	207
Gambar 3.81	Denah Tributari pada Balok Anak Lantai Atap.....	216
Gambar 3.82	Pemodelan Bentuk Beban Balok Anak Lantai Atap	217
Gambar 3.83	Akibat Beban Type A Lantai Atap.....	217
Gambar 3.84	Akibat Beban Type B Lantai Atap	218
Gambar 3.85	Pembebanan Balok Anak Akibat Beban Mati dari Pelat Lantai Atap	219
Gambar 3.86	Pembebanan Balok Anak Akibat Beban Hidup Dari Pelat Lantai Atap.....	219
Gambar 3.87	Pembebanan Balok Anak Akibat Beban Hujan Dari Pelat Lantai Atap.....	219
Gambar 3.88	Diagram Momen Balok Anak Akibat Beban Mati Lantai Atap	219
Gambar 3.89	Diagram Momen Balok Anak Akibat Beban Hidup Lantai Atap	219
Gambar 3.90	Diagram Momen Balok Anak Akibat Beban Hujan Lantai Atap	220
Gambar 3.91	Diagram Momen Balok Anak Akibat Beban Kombinasi (1,4 DL) Lantai Atap	220
Gambar 3.92	Diagram Momen Balok Anak Akibat Beban Kombinasi (1,2DL + 1LL + 1,6R) Lantai Atap.....	220
Gambar 3.93	Diagram Momen Balok Anak Akibat Beban Kombinasi (1,2DL + 1,6LL + 0,5R) Lantai Atap.....	220
Gambar 3.94	Diagram Gaya Lintang Balok Anak Akibat Beban Mati Lantai Atap	220
Gambar 3.95	Diagram Gaya Lintang Balok Anak Akibat Beban Hidup Lantai Atap.....	220
Gambar 3.96	Diagram Gaya Lintang Balok Anak Akibat Beban Hujan Lantai Atap.....	221
Gambar 3.97	Diagram Gaya Lintang Balok Anak Akibat Beban Kombinasi (1,4DL) Lantai Atap	221
Gambar 3.98	Diagram Gaya Lintang Balok Anak Akibat Beban Kombinasi (1,2DL + 1LL + 1,6R) Lantai Atap	221
Gambar 3.99	Diagram Gaya Lintang Balok Anak Akibat Beban Kombinasi (1,2DL + 1,6LL + 0,5R) Lantai Atap	221
Gambar 3.100	Denah Tributari pada Balok Anak Lantai 2	223
Gambar 3.101	Pemodelan Bentuk Beban Balok Anak Lantai 2.....	224
Gambar 3.102	Akibat Beban Type A Lantai 2	224
Gambar 3.103	Akibat Beban Type B Lantai 2.....	225
Gambar 3.104	Pembebanan Balok Anak Akibat Beban Mati Pelat Lantai 2....	226
Gambar 3.105	Pembebanan Balok Anak Akibat Beban Hidup Pelat Lantai 2 .	226

Gambar 3.106	Diagram Momen Balok Anak Akibat Beban Mati Pelat Lantai 2	226
Gambar 3.107	Diagram Momen Balok Anak Akibat Beban Hidup Pelat Lantai 2	226
Gambar 3.108	Diagram Gaya Lintang Balok Anak Akibat Beban Mati Lantai 2	226
Gambar 3.109	Diagram Gaya Lintang Balok Anak Akibat Beban Hidup Lantai 2	227
Gambar 3.110	Diagram Gaya Lintang Balok Anak Akibat Beban Kombinasi (1,4DL) Lantai 2.....	227
Gambar 3.111	Diagram Momen Balok Anak Akibat Beban Kombinasi (1,2DL + 1LL + 1,6R) Lantai 2.....	227
Gambar 3.112	Diagram Momen Balok Anak Akibat Beban Kombinasi (1,2DL + 1,6LL + 0,5R) Lantai 2.....	227
Gambar 3.113	Denah Tributari pada Balok Anak Lantai 1	229
Gambar 3.114	Pemodelan Bentuk Beban Balok Anak Lantai 1	230
Gambar 3.115	Akibat Beban Type A Lantai 1	230
Gambar 3.116	Akibat Beban Type B Lantai 1	231
Gambar 3.117	Akibat Beban Type C Lantai 1	232
Gambar 3.118	Akibat Beban Type D Lantai 1.....	233
Gambar 3.119	Pembebanan Balok Anak Akibat Beban Mati Pelat Lantai 1....	234
Gambar 3.120	Pembebanan Balok Anak Akibat Beban Hidup Pelat Lantai 1 .	234
Gambar 3.121	Diagram Momen Balok Anak Akibat Beban Mati Lantai 1.....	234
Gambar 3.122	Diagram Momen Balok Anak Akibat Beban Hidup Lantai 1 ...	235
Gambar 3.123	Diagram Momen Balok Anak Akibat Beban Kombinasi (1,4DL) Lantai 1.....	235
Gambar 3.124	Diagram Momen Balok Anak Akibat Beban Kombinasi (1,2DL + 1LL + 1,6R) Lantai 1.....	235
Gambar 3.125	Diagram Momen Balok Anak Akibat Beban Kombinasi (1,2DL + 1,6LL + 0,5R) Lantai 1.....	235
Gambar 3.126	Diagram Gaya Lintang Balok Anak Akibat Beban Mati Lantai 1	235
Gambar 3.127	Diagram Gaya Lintang Balok Anak Akibat Beban Hidup Lantai 1	235
Gambar 3.128	Diagram Gaya Lintang Balok Anak Akibat Beban Kombinasi (1,4DL) Lantai 1.....	236
Gambar 3.129	Diagram Gaya Lintang Balok Anak Akibat Beban Kombinasi (1,2DL + 1LL+ 1,6R) Lantai 1.....	236
Gambar 3.130	Diagram Gaya Lintang Balok Anak Akibat Beban Kombinasi (1,2DL + 1,6LL + 0,5R) Lantai 1	236
Gambar 3.131	Denah Tributari pada Balok Induk Lantai Atap	247
Gambar 3.132	Pemodelan Bentuk Beban Balok Induk Lantai Atap	248
Gambar 3.133	Akibat Beban Type A Lantai Atap.....	248
Gambar 3.134	Akibat Beban Type B Lantai Atap	249
Gambar 3.135	Akibat Beban Terpusat di antara Balok Induk Tipe A dan B Lantai Atap.....	251

Gambar 3.136	Beban Terpusat Tipe A di antara Balok Induk Tipe A dan B Lantai Atap.....	251
Gambar 3.137	Beban Terpusat Tipe B di antara Balok Induk Tipe A dan B Lantai Atap.....	253
Gambar 3.138	Akibat Beban Tipe C Lantai Atap.....	255
Gambar 3.139	Akibat Beban Tipe D Lantai Atap.....	256
Gambar 3.140	Akibat Beban Tipe E Lantai Atap.....	258
Gambar 3.141	Akibat Beban Tipe F Lantai Atap.....	259
Gambar 3.142	Pembebanan Balok Induk Akibat Beban Mati dari Pelat Lantai Atap.....	260
Gambar 3.143	Pembebanan Balok Induk Akibat Beban Hidup dari Pelat Lantai Atap.....	260
Gambar 3.144	Diagram Momen Balok Induk Akibat Beban Mati Lantai Atap	260
Gambar 3.145	Diagram Momen Balok Induk Akibat Beban Hidup Lantai Atap.....	260
Gambar 3.146	Diagram Momen Balok Induk Akibat Beban Hujan Lantai Atap.....	260
Gambar 3.147	Diagram Momen Balok Induk Akibat Beban Kombinasi (1,4DL) Lantai Atap.....	260
Gambar 3.148	Diagram Momen Balok Induk Akibat Beban Kombinasi (1,2DL + 1LL + 1,6R) Lantai Atap.....	260
Gambar 3.149	Diagram Momen Balok Induk Akibat Beban Kombinasi (1,2DL + 1,6LL + 0,5R) Lantai Atap.....	261
Gambar 3.150	Diagram Gaya Lintang Balok Induk Akibat Beban Mati Lantai Atap.....	261
Gambar 3.151	Diagram Gaya Lintang Balok Induk Akibat Beban Hidup Lantai Atap.....	261
Gambar 3.152	Diagram Gaya Lintang Balok Induk Akibat Beban Hujan Lantai Atap.....	261
Gambar 3.153	Diagram Gaya Lintang Balok Induk Akibat Beban Kombinasi (1,4DL) Lantai Atap.....	261
Gambar 3.154	Diagram Gaya Lintang Balok Induk Akibat Beban Kombinasi (1,2DL + 1LL + 1,6R) Lantai Atap.....	261
Gambar 3.155	Diagram Gaya Lintang Balok Induk Akibat Beban Kombinasi (1,2DL + 1,6LL + 0,5R) Lantai Atap.....	262
Gambar 3.156	Denah Tributari pada Balok Induk Lantai 2.....	264
Gambar 3.157	Pemodelan Bentuk Beban Balok Anak Lantai 2.....	264
Gambar 3.158	Akibat Beban Tipe A Lantai 2.....	265
Gambar 3.159	Akibat Beban Tipe B Lantai 2.....	266
Gambar 3.160	Akibat Beban Terpusat di antara Balok Induk Tipe A dan B Lantai 2.....	267
Gambar 3.161	Beban Terpusat Tipe A di antara Balok Induk Tipe A dan B Lantai 2.....	268

Gambar 3.162	Beban Terpusat Tipe B di antara Balok Induk Tipe A dan B Lantai 2.....	269
Gambar 3.163	Akibat Beban Tipe C Lantai 2.....	271
Gambar 3.164	Akibat Beban Tipe D Lantai 2	272
Gambar 3.165	Akibat Beban Tipe E Lantai 2.....	273
Gambar 3.166	Akibat Beban Tipe F Lantai 2	275
Gambar 3.167	Pembebanan Balok Induk Akibat Beban Mati Pelat Lantai 2...	275
Gambar 3.168	Pembebanan Balok Induk Akibat Beban Hidup Pelat Lantai 2	276
Gambar 3.169	Diagram Momen Balok Induk Akibat Beban Mati Lantai 2.....	276
Gambar 3.170	Diagram Momen Balok Induk Akibat Beban Hidup Lantai 2 ..	276
Gambar 3.171	Diagram Momen Balok Induk Akibat Beban Kombinasi (1,4DL) Lantai 2.....	276
Gambar 3.172	Diagram Momen Balok Induk Akibat Beban Kombinasi (1,2DL + 1LL + 1,6R) Lantai 2.....	276
Gambar 3.173	Diagram Momen Balok Induk Akibat Beban Kombinasi (1,2DL + 1,6LL + 0,5R) Lantai 2.....	276
Gambar 3.174	Diagram Gaya Lintang Balok Anak Akibat Beban Mati Lantai 2	276
Gambar 3.175	Diagram Gaya Lintang Balok Anak Akibat Beban Hidup Lantai 2	277
Gambar 3.176	Diagram Gaya Lintang Balok Induk Akibat Beban Kombinasi (1,4DL) Lantai 2.....	277
Gambar 3.177	Diagram Gaya Lintang Balok Induk Akibat Beban Kombinasi (1,2DL + 1LL + 1,6R) Lantai 2.....	277
Gambar 3.178	Diagram Gaya Lintang Balok Induk Akibat Beban Kombinasi (1,2DL + 1,6LL + 0,5R) Lantai 2.....	277
Gambar 3.179	Denah Tributari pada Balok Induk Lantai 1.....	279
Gambar 3.180	Pemodelan Bentuk Balok Induk Lantai 1	280
Gambar 3.181	Akibat Beban Tipe A Lantai 1	280
Gambar 3.182	Akibat Beban Tipe B Lantai 1.....	281
Gambar 3.183	Akibat Beban Terpusat di antara Balok Induk Tipe A dan B Lantai 1	283
Gambar 3.184	Beban Terpusat A di antara Balok Induk Tipe A dan B lantai 1	283
Gambar 3.185	Beban Terpusat Tipe B di antara Balok Induk Tipe A dan B lantai 1	285
Gambar 3.186	Akibat Beban Tipe C Lantai 1.....	287
Gambar 3.187	Akibat Beban Tipe D lantai 1	288
Gambar 3.188	Akibat Beban Tipe E lantai 1	289
Gambar 3.189	Akibat Beban Tipe F lantai 1	290
Gambar 3.190	Pembebanan Balok Induk Akibat Beban Mati dari Pelat Lantai 1	291
Gambar 3.191	Pembebanan Balok Induk Akibat Beban Hidup dari Pelat Lantai 1	291
Gambar 3.192	Diagram Momen Balok Induk Akibat Beban Mati Lantai 1	291
Gambar 3.193	Diagram Momen Balok Induk Akibat Beban Hidup Lantai 1 ..	291

Gambar 3.194	Diagram Momen Balok Induk Akibat Beban Kombinasi (1,4DL) Lantai 1.....	291
Gambar 3.195	Diagram Momen Balok Induk Akibat Beban Kombinasi (1,2DL + 1LL + 1,6R) Lantai 1.....	291
Gambar 3.196	Diagram Momen Balok Induk Akibat Beban Kombinasi (1,2DL + 1,6LL + 0,5R) Lantai 1.....	292
Gambar 3.197	Diagram Gaya Lintang Balok Induk Akibat Beban Mati Lantai 1	292
Gambar 3.198	Diagram Gaya Lintang Balok Induk Akibat Beban Hidup Lantai 1	292
Gambar 3.199	Diagram Gaya Lintang Balok Induk Akibat Beban Kombinasi (1,4DL) Lantai 1.....	292
Gambar 3.200	Diagram Gaya Lintang Balok Induk Akibat Beban Kombinasi (1,2DL + 1LL + 1,6R) Lantai 1	292
Gambar 3.201	Diagram Gaya Lintang Balok Induk Akibat Beban Kombinasi (1,2DL + 1,6LL + 0,5R) Lantai 1	292
Gambar 3.202	Denah Tributari Pada Balok Induk Lantai Atap.....	295
Gambar 3.203	Pemodelan Bentuk Beban pada Balok Induk Lantai Atap.....	295
Gambar 3.204	Akibat Beban Tipe A lantai Atap.....	296
Gambar 3.205	Akibat Beban Tipe B lantai Atap	297
Gambar 3.206	Pembebanan Balok Induk Akibat Beban Mati Pelat Lantai Atap	298
Gambar 3.207	Pembebanan Balok Induk Akibat Beban Hidup Pelat Lantai Atap	298
Gambar 3.208	Pembebanan Balok Induk Akibat Beban Hujan Pelat Lantai Atap	298
Gambar 3.209	Diagram Momen Balok Induk Akibat Beban Mati Lantai Atap	299
Gambar 3.210	Diagram Momen Balok Induk Akibat Beban Hidup Lantai Atap	299
Gambar 3.211	Diagram Momen Balok Induk Akibat Beban Hujan Lantai Atap	299
Gambar 3.212	Diagram Momen Balok Induk Akibat Beban Kombinasi (1,4DL) Lantai Atap	299
Gambar 3.213	Diagram Momen Balok Induk Akibat Beban Kombinasi (1,2DL + 1LL + 1,6R) Lantai Atap.....	299
Gambar 3.214	Diagram Momen Balok Induk Akibat Beban Kombinasi (1,2DL + 1,6LL + 0,5R) Lantai Atap.....	299
Gambar 3.215	Diagram Gaya Lintang Balok Induk Akibat Beban Mati Lantai Atap.....	299
Gambar 3.216	Diagram Gaya Lintang Balok Induk Akibat Beban Hidup Lantai Atap.....	300
Gambar 3.217	Diagram Gaya Lintang Balok Induk Akibat Beban Hujan Lantai Atap.....	300
Gambar 3.218	Diagram Gaya Lintang Balok Induk Akibat Beban Kombinasi (1,4DL) Lantai Atap.....	300

Gambar 3.219	Diagram Momen Balok Induk Akibat Beban Kombinasi (1,2DL + 1LL + 1,6R) Lantai Atap.....	300
Gambar 3.220	Diagram Momen Balok Induk Akibat Beban Kombinasi (1,2DL + 1,6LL + 0,5R) Lantai Atap.....	300
Gambar 3.221	Denah Tributari pada Balok Induk Lantai 2.....	302
Gambar 3.222	Pemodelan Bentuk Beban Balok Induk Lantai 2.....	303
Gambar 3.223	Akibat Beban Tipe A Lantai 2.....	303
Gambar 3.224	Akibat Beban Tipe B Lantai 2.....	304
Gambar 3.225	Akibat Beban Tipe C Lantai 2.....	305
Gambar 3.226	Akibat Beban Tipe D Lantai 2.....	307
Gambar 3.227	Pembebanan Balok Induk Akibat Beban Mati Pelat Lantai 2...	308
Gambar 3.228	Pembebanan Balok Induk Akibat Beban Hidup Pelat Lantai 2	308
Gambar 3.229	Diagram Momen Balok Induk Akibat Beban Mati Lantai 2.....	308
Gambar 3.230	Diagram Gaya Lintang Balok Induk Akibat Beban Hidup Lantai 2.....	308
Gambar 3.231	Diagram Momen Balok Induk Akibat Beban Kombinasi (1,4DL) Lantai 2.....	308
Gambar 3.232	Diagram Momen Balok Induk Akibat Beban Kombinasi (1,2DL + 1LL + 1,6R) Lantai 2.....	309
Gambar 3.233	Diagram Momen Balok Induk Akibat Beban Kombinasi (1,2DL + 1,6LL + 0,5R) Lantai 2.....	309
Gambar 3.234	Diagram Gaya Lintang Balok Induk Akibat Beban Mati Lantai 2.....	309
Gambar 3.235	Diagram Gaya Lintang Balok Induk Akibat Beban Hidup Lantai 2.....	309
Gambar 3.236	Diagram Gaya Lintang Balok Induk Akibat Beban Kombinasi (1,4DL) Lantai 2.....	309
Gambar 3.237	Diagram Gaya Lintang Balok Induk Akibat Beban Kombinasi (1,2DL + 1LL + 1,6R) Lantai 2.....	309
Gambar 3.238	Diagram Gaya Lintang Balok Induk Akibat Beban Kombinasi (1,2DL + 1,6LL + 0,5R) Lantai 2.....	309
Gambar 3.239	Denah Tributari Pada Balok Induk Lantai 1.....	312
Gambar 3.240	Pemodelan Bentuk Balok Induk Lantai 1.....	312
Gambar 3.241	Akibat Beban Tipe A lantai 1.....	312
Gambar 3.242	Akibat Beban Tipe B lantai 1.....	314
Gambar 3.243	Akibat Beban Tipe C lantai 1.....	315
Gambar 3.244	Akibat Beban Tipe D lantai 1.....	316
Gambar 3.245	Pembebanan Balok Induk Akibat Beban Mati Pelat Lantai 1...	317
Gambar 3.246	Pembebanan Balok Induk Akibat Beban Hidup Pelat Lantai 1	317
Gambar 3.247	Diagram Momen Balok Induk Akibat Beban Mati Pelat Lantai 1.....	318
Gambar 3.248	Diagram Momen Balok Induk Akibat Beban Hidup Pelat Lantai 1.....	318
Gambar 3.249	Diagram Gaya Lintang Balok Induk Akibat Beban Kombinasi (1,4DL) Lantai 1.....	318

Gambar 3.250	Diagram Gaya Lintang Balok Induk Akibat Beban Kombinasi (1,2DL + 1LL + 1,6R) Lantai 1	318
Gambar 3.251	Diagram Gaya Lintang Balok Induk Akibat Beban Kombinasi (1,2DL + 1,6LL + 0,5R) Lantai 1	318
Gambar 3.252	Diagram Gaya Lintang Balok Induk Akibat Beban Mati Lantai 1	318
Gambar 3.253	Diagram Gaya Lintang Balok Induk Akibat Beban Hidup Lantai 1	318
Gambar 3.254	Diagram Gaya Lintang Balok Induk Akibat Beban Kombinasi (1,4DL) Lantai 1.....	319
Gambar 3.255	Diagram Gaya Lintang Balok Induk Akibat Beban Kombinasi (1,2DL + 1LL + 1,6R) Lantai 1	319
Gambar 3.256	Diagram Gaya Lintang Balok Induk Akibat Beban Kombinasi (1,2DL + 1,6LL + 0,5R) Lantai 1	319
Gambar 3.257	Denah Tributari Pada Kolom Titik As C-5.....	339
Gambar 3.258	Detail Pembebanan.....	339
Gambar 3.259	Kolom As 5-C	348
Gambar 3.260	Grafik Rangka Bergoyang.....	350
Gambar 3.261	Detail Penampang Kolom 400mm x 500mm.....	356
Gambar 3.262	Denah Sloof.....	357
Gambar 3.263	Pembebanan Sloof Akibat Beban Mati Grid C-C	357
Gambar 3.264	Diagram Momen Sloof Akibat Beban Mati Grid C-C	358
Gambar 3.265	Diagram Gaya Lintang Sloof Akibat Beban Mati Grid C-C.....	358
Gambar 3.266	Pembebanan Sloof Akibat Beban Mati Grid 5-5	364
Gambar 3.267	Diagram Momen Sloof Akibat Beban Mati Grid 5-5.....	364
Gambar 3.268	Diagram Gaya Lintang Sloof Akibat Beban Mati Grid 5-5	364
Gambar 3.269	Denah Pondasi.....	372
Gambar 3.270	Kedalaman Maksimum dan Tahanan Tanah	374
Gambar 3.271	Grafik Sondir.....	375
Gambar 3.272	Gambar Rencana Dimensi Pile Cap dan Square Pile.....	376
Gambar 3.273	Analisa Geser Pelat 2 Arah	381
Gambar 3.274	Analisa Geser Pelat 1 Arah	382
Gambar 3.275	Analisa Geser Pelat 2 Arah	384

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1	Lembar Kesepakatan Bimbingan
LAMPIRAN 2	Lembar Asistensi
LAMPIRAN 3	Lembar Rekomendasi Seminar Proposal
LAMPIRAN 4	Lembar Rekomendasi Ujian Laporan Akhir
LAMPIRAN 5	Lembar Asistensi Revisi
LAMPIRAN 6	Site Plan Rencana Polsek Sako
LAMPIRAN 7	Block plan rencana polsek sako
LAMPIRAN 8	Denah Lantai 1
LAMPIRAN 9	Denah Lantai 2
LAMPIRAN 10	Denah Lanantai 3
LAMPIRAN 11	Tampak Depan
LAMPIRAN 12	Tampak Belakang
LAMPIRAN 13	Tampak Samping Kiri
LAMPIRAN 14	Tampak Samping Kanan
LAMPIRAN 15	Potongan A-A
LAMPIRAN 16	Potongan B-B
LAMPIRAN 17	Denah Pondasi
LAMPIRAN 18	Detail Pembesian Pondasi
LAMPIRAN 19	Denah Sloof
LAMPIRAN 20	Detail Sloof S 20x35
LAMPIRAN 21	Detail Sloof S 30x40
LAMPIRAN 22	Denah Kolom Lantai 1
LAMPIRAN 23	Denah Kolom Lantai 2
LAMPIRAN 24	Denah Kolom Lantai 3
LAMPIRAN 25	Detail Kolom
LAMPIRAN 26	Detail Kolom Praktis
LAMPIRAN 27	Detail Tulangan Kolom
LAMPIRAN 28	Denah Balok Elevasi +4.00 dan +8.00
LAMPIRAN 29	Denah Balok Elevasi +12.00
LAMPIRAN 30	Detail Balok B 30x40
LAMPIRAN 31	Detail Balok B 30x60
LAMPIRAN 32	Detail Balok B 25x35
LAMPIRAN 33	Detail Balok Anak BA 20x35
LAMPIRAN 34	Rencana Penulangan Pelat Dak Lantai Atap
LAMPIRAN 35	Rencana Penulangan Pelat Lantai 1 dan 2
LAMPIRAN 36	Tampak Tangga dan Denah Tangga
LAMPIRAN 37	Detail Pembesian Tangga
LAMPIRAN 38	Tributari Balok Anak
LAMPIRAN 39	Tributari Balok Induk Melintang
LAMPIRAN 40	Tributari Balok Induk Memanjang

GLOSARIUM

SINGKATAN	Nama	Pemakaian pertama kali pada halaman
ASTM	<i>American Standard Testing and Material</i>	399
ETABS	<i>Extended Three Dimensional Analysis of Building Systems</i>	28
SNI	Standar Nasional Indonesia	2
LAMBANG		
As	Luas penampang	17
As'	Luas tulangan tarik non-prategang	46
Ab	Luas penampang ujung tiang	49
a	<i>Antride</i>	37
B	Diameter tiang	49
b	Lebar penampang	16
DL	Beban mati	15
D	Diameter tulangan utama	29
d	Tinggi efektif	16
<i>d</i>	Jarak dari serta tekan terluar ke pusat tulangan tarik	44
E	Nilai eksentrisitas	44
Ecb	Modulus elastisitas material beton dari balok	20
Ecs	Modulus elastisitas material beton dari pelat	20
Eg	Efisien kelompok tiang	49
Es	Modulus elastisitas baja tulangan	31
h	Tinggi balok	20
Ib	Momen inersia penampang balok	20
Is	Momen inersia penampang pelat	20
L	Panjang bordes	38
LL	Beban hidup	15
ln	Ukuran satu langkah normal	38
Mu	Momen rencana/terfaktor pada penampang	16
Mc	Momen terfaktor order pertama.	45
M2ns	Momen kolom terbesar pada struktur rangka tanpa pengaku.	45
M2s	Momen kolom terbesar akibat goyangan ke samping pada struktur rangka tanpa pengaku	45
m	Jumlah baris tiang dalam kelompok tiang	49
n	Jumlah kolom tiang dalam kelompok	49
O	Keliling tiang	49
Pc	Beban tekuk kritis	45

P_u	Beban aksial yang bekerja pada penampang	43
Q_{ijin}	Kapasitas ijin pondasi tiang tunggal	48
Q_{ult}	Kapasitas ultimit pondasi tiang tunggal	48
R	Beban hujan	15
R_n	Nilai tahanan momen nominal	16
s	Jarak antar tiang	49
t_s	Tebal selimut beton	25
\emptyset	Faktor reduksi rencana	30
\emptyset_s	Diameter sengkang	29
ρ	Rasio penulangan	16
ρ'	Rasio penulangan tekan non-prategang	46
δ_s	Faktor pembesaran ekstra pada struktur rangka atap.	45
β	Rasio bentang bersih arah memanjang	44