

**PERENCANAAN PEMBANGUNAN GEDUNG ARSIP
PT. PLN (PERSERO) UNIT INDUK PEMBANGUNAN
SUMATERA BAGIAN SELATAN**



LAPORAN AKHIR

**Dibuat untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan
Pendidikan Diploma III Jurusan Teknik Sipil
Politeknik Negeri Sriwijaya**

OLEH :

- 1. Nama : Fera Mita Anugrah
Nim : 061730100699**
- 2. Nama : Maria Magdalena
Nim : 061730100705**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2020**

**PERENCANAAN PEMBANGUNAN GEDUNG ARSIP
PT. PLN (PERSERO) UNIT INDUK PEMBANGUNAN
SUMATERA BAGIAN SELATAN**

LAPORAN AKHIR

Disetujui Oleh Pembimbing
Laporan Akhir Jurusan Teknik Sipil
Politeknik Negeri Sriwijaya

Pembimbing I,

Palembang, Agustus 2020
Pembimbing II,

Drs. Suhadi, S.T., M.T.
NIP.195909191986031005

Akhmad Mirza, S.T., M.T.
NIP.197008151996031002

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik sipil,

Ibrahim, S.T., M.T.
NIP. 196905092000031001

**PERENCANAAN PEMBANGUNAN GEDUNG ARSIP
PT. PLN (PERSERO) UNIT INDUK PEMBANGUNAN
SUMATERA BAGIAN SELATAN**

LAPORAN AKHIR

**Disetujui oleh penguji Laporan Akhir
Jurusan Teknik Sipil
Politeknik Negeri Sriwijaya**

Nama Penguji

Tanda Tangan

**1. Soegeng Harijadi, S.T., M.T.
NIP 196103181985031002**

.....

**2. Akhmad Mirza, S.T., M.T.
NIP 197008151996031002**

.....

**3. Drs. Suhadi, S.T., M.T.
NIP 195909191986031005**

.....

**4. Amiruddin, S.T., M.Eng.Sc.
NIP 197005201995031001**

.....

**5. Agus Subrianto, S.T., M.T.
NIP 198208142006041002**

.....

MOTTO :

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan” – (QS. Al-Insyirah :5-6)

Allah memang tidak menjanjikan hidupmu akan mudah, tapi Allah berjanji sesudah kesulitan pasti ada kemudahan. Itu janji Allah.

PERSEMBAHAN :

1. Puji Syukur kepada Allah SWT. yang telah memberikan saya kemudahan sehingga dapat menyelesaikan Laporan Akhir tepat pada waktunya.
2. Kedua orangtua tercinta, terima kasih telah mendoakan ku dan selalu menyemangati ku disaat aku merasa tidak mampu. Kalian adalah semangatku. Aku sayang kalian, dulu, sekarang dan selamanya.
3. Kepada Abang wawan, Ayuk rizka, Kak Nanda dan Jihan. Terima kasih doa dan semangatnya, beruntung sekali rasanya memiliki saudara seperti kalian.
4. Dosen pembimbing Bapak Drs. Suhadi, S.T., M.T. dan Bapak Akhmad Miza, S.T., M.T. terima kasih atas kesabaran dan ilmu yang telah diberikan kepada kami sehingga dapat menyelesaikan laporan akhir. Dan seluruh dosen dan staff teknik sipil yang telah memberikan ilmu yang insyaAllah bermanfaat.
5. Terima kasih kepada Aradea yang selalu menemani setiap perjuanganku, selalu sabar mendengarkan celotehanku, dan selalu menjadi tempat diskusiku. Terima kasih juga untuk kalimat *magic* -nya “semuanya akan baik-baik saja”.
6. Untuk sahabat terbaikku Lamedia Febrianita dan Ariq Hasyemi Rafsanjani, terima kasih selalu membantuku selama perkuliahan dan selalu menjadi tempat diskusi yang asik dan menyenangkan. Bangga sekali bisa memiliki sahabat seperti kalian.

7. Untuk sahabat masa SMA ku, SUNNY (Finkan, Icing, Iyen, Ulfa, Hana), terima kasih sudah selalu mengingat, menyemangati dan selalu peduli terhadapku.
8. Teman-teman seperjuanganku kelas 6 SD, khususnya Reissa Dwi Ananda, Ainayya, Ainun, Syinthia, Maria, Irfan, dan Fatur. Terima kasih atas kerecehan dan bantuan kalian selama perkuliahan hingga Laporan Akhir ini. Semoga kita selalu kompak dan dapat meraih kesuksesan kita masing-masing.
9. Terima kasih Almamater ku, *Politkenik Negeri Sriwijaya*, yang selalu ku junjung tinggi.

(Fera Mita Anugrah)

MOTTO :

*Tangan orang rajin memegang kekuasaan,
tetapi kemalasan mengakibatkan kerja paksa.*

PERSEMBAHAN :

Laporan akhir kupersembahkan untuk :

1. Kepada Yesus Kristus
2. Kepada Dosen Pembimbing Bapak Drs. Suhadi, S.T., M.T dan Bapak Akhmad Mirza, S.T., M.T yang telah membimbing dan memberikan pelajaran untuk menyelesaikan laporan akhir.
3. Kepada kedua orang tua yang telah memberikan dukungan dan semangat serta doa sehingga saya bisa menyelesaikan Laporan Akhir dengan tepat waktu.
4. Kepada Abang Raffles Sariahman, Amd.,Kom , Abang Kevin Young Purba, SE, Ayuk Nova Christiani, SE , Ayuk Carryna Mutiara, SI , Ayuk Natalia Purba, S.Ak , serta Adik tercinta Rebecca Anggelina yang telah menyemangati.
5. Teman-Teman 6 SD Yang telah membantu dalam menyelesaikan Laporan Akhir.
6. Kepada Sahabatku Indryani dan Merry Agustini yang telah menyemangati dalam menyelesaikan Laporan Akhir.
7. Kepada Teman Seperjuangan Fera Mita Anugrah yang telah bersama-sama mengerjakan dan menyemangati dalam menyelesaikan Laporan Akhir .

(Maria Magdalena)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan yang maha Esa yang telah melimpahkan rahmat, serta hidayah-Nya akhirnya Laporan Akhir ini bisa diselesaikan dengan baik dan tepat waktunya. Laporan Akhir dengan judul **“Perencanaan Pembangunan Gedung Kantor Arsip PT.PLN (PERSERO) Unit Induk Pembangunan Sumatera Bagian Selatan ”**.

Dibuat sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi jurusan teknik sipil. Dalam penulisan laporan ini penulis hanya mendapatkan pengarahan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak yang telah ikut membantu dalam penyusunan Laporan Akhir ini baik secara langsung maupun tidak langsung, khususnya kepada :

1. Bapak Ahmad Taqwa M.T selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang
2. Bapak Ibrahim, S.T., M.T. selaku Ketua jurusan Teknik Sipil
3. Bapak Drs. Suhadi, S.T., M.T selaku dosen pembimbing I
4. Bapak Akhmad Mirza, S.T , M.T selaku dosen pembimbing II
5. Dosen – Dosen Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang
6. Orang tua dan Saudara yang telah memberikan dukungan, doa serta bantuannya dalam segala hal selama menyelesaikan Laporan Akhir ini.
7. Teman – teman seperjuangan yang telah memberikan semangat, dukungan dan doanya.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dari Laporan Akhir ini, baik dari Teknik penyajiannya, maupun materi, mengingat kurangnya pengetahuan dan pengalaman. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan. Laporan Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua, terutama Bapak/Ibu Dosen dan Mahasiswa Politeknik Negeri Sriwijaya, Khususnya Jurusan Teknik Sipil

Palembang, Agustus 2020

Penulis

ABSTRAK

PERENCANAAN PEMBANGUNAN GEDUNG ARSIP PT. PLN (PERSERO) UNIT INDUK PEMBANGUNAN SUMATERA BAGIAN SELATAN

Perencanaan suatu bangunan gedung adalah sebuah proses untuk menghasilkan bangunan yang kuat, aman, ekonomis dan persyaratan lainnya yang berlaku di Indonesia. Salah satu bangunan yang harus memiliki konstruksi yang kuat dan aman terhadap perencanaannya adalah bangunan gedung kantor. Tujuan dibuat laporan akhir ini adalah untuk merencanakan dan memperhitungkan bangunan yang berfungsi sebagai gedung arsip untuk menyimpan dokumen-dokumen penting. Bangunan ini dibangun diatas tanah seluas $\pm 1200 \text{ m}^2$ yang memiliki tiga lantai dan menggunakan pondasi tiang pancang. Dari hasil perhitungan struktur yang berpedoman kepada Standar Nasional Indonesia (SNI) yang berlaku, didapatkan hasil bahwa untuk pondasi tiang pancang digunakan tiang persegi dengan dimensi 30 x 30 cm, dimensi sloof 30 x 55 cm, dimensi kolom 50 x 50 cm dimensi balok anak 30 x 45 cm, dimensi balok induk 30 x 55 cm, tebal pelat 13 cm. Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa struktur pada gedung ini stabil dan aman.

Kata kunci : *Perencanaan, Gedung, Dimensi*

ABSTRACT

Building Planning is a proses to produce buildings that are strong, safe, economical and other requirements that apply in Indonesia. One of the buildings that must have strong and safe construction for planning is an office building. The title of this final report is “Perencanaan Gedung Kantor Regional Telkomsel Palembang”. The purpose of this final report is to plan and calculate buildings that functions as a regional office in terms of Telkomsel customer service activities. his building is built on a land area of 87.2 x 60.6 m which has three floors and uses a pile foundation. From the results of structural calculations that refer to the applicable Indonesian National Standard (SNI), the results obtained that for pile foundation used square pillars with a dimensions of 30 x 30 cm, sloof dimensions 30 x 50 cm, column dimensions 50 x 50 cm, beam dimensions 25 x 45 cm, the dimensions of the main beam of the roof are 25 x 50 cm, the dimensions of the main beam of the first to third floors are 30 x 60 cm, the thickness of the floor plate is 12 cm. Based on the calculations that have been made, it can be concluded that the structure in this building is stable dan safe.

Key word : *Planning, Structure, Dimensions*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xx
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Maksud dan Tujuan.....	1
1.3 Alasan Pemilihan Judul.....	2
1.4 Pembatasan Masalah	2
1.5 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II	5
LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Uraian Umum	5
2.2 Tahap Perencanaan Konstruksi	5
2.3 Metode Perhitungan.....	7
2.3.1 Jenis-Jenis Pelat	7
2.3.2 Tangga.....	15

2.3.3	Portal	17
2.3.4	Balok	22
2.3.5	Kolom.....	27
2.3.6	Sloof.....	31
2.3.7	Pondasi	32
2.4	Manajemen Proyek.....	36
2.4.1	Rencana Kerja dan Syarat-Syarat	36
2.4.2	Volume Pekerjaan	36
2.4.3	Analisa Harga satuan	36
2.4.4	Rencana Anggaran Biaya.....	36
2.4.5	Rencana Pelaksanaan	37
BAB III.....		38
PERHITUNGAN KONSTRUKSI.....		38
3.1.	Perhitungan Pelat.....	38
3.1.1.	Perhitungan Pelat Dak.....	38
3.1.2.	Perhitungan Pelat Lantai 1 dan 2	59
3.2.	Tangga	78
3.2.1.	Perencanaan Ukuran	78
3.3.	Perhitungan Balok Anak.....	92
3.3.1.	Perhitungan Balok Anak Lantai Atap	92
3.3.2.	Perhitungan Balok Anak Lantai 1 dan 2	106
3.4.	Perhitungan Portal	120
3.4.1.	Pembebanan Portal Arah Memanjang G-G	122
3.4.2.	Pembebanan Portal Arah Melintang 5-5.....	134
3.5.	Perhitungan Balok Induk.....	151
3.5.1.	Perhitungan Balok Induk Arah Melintang.....	151
3.5.2.	Perhitungan Balok Induk Arah Memanjang.....	168
3.6.	Perhitungan Kolom	
3.6.1.	Perhitungan Kolom Frame K32 pada Lantai 3.....	184

3.6.2.	Perhitungan Kolom Frame K12 pada Lantai 2.....	191
3.6.3.	Perhitungan Kolom Frame K4 pada Lantai 1.....	198
3.7.	Perhitungan Sloof	
3.7.1.	Perhitungan Sloof Memanjang.....	210
3.7.2.	Perhitungan Sloof Melintang.....	220
3.8.	Perhitungan Pondasi	231
BAB IV	.....	241
MANAJEMEN PROYEK	.....	241
4.1.	Rencana Kerja Dan Syarat-Syarat	243
4.1.1.	Syarat-Syarat Umum	241
4.1.2.	Syarat-Syarat Administrasi.....	244
4.1.3.	Syarat-Syarat Teknis.....	251
4.2.	Daftar Harga Satuan Bahan Dan Upah.....	271
4.3.	Daftar Harga Satuan Pekerjaan	278
4.4.	Daftar Analisa Harga Satuan Pekerjaan	282
4.5.	Rencana Anggaran Biaya	337
4.6.	Perhitungan Volume Gedung Arsip	342
4.7.	Perhitungan Jumlah Hari Untuk Satuan Pekerjaan	369
4.8.	Rekapitulasi Biaya.....	377
BAB V	.....	379
PENUTUP	.....	379
5.1.	Kesimpulan	379
5.2.	Saran.....	382
DAFTAR PUSTAKA	.....	383
LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1.1 Denah Pelat Lantai Atap	38
Gambar 3.1.2 Panel B Pelat Lantai Atap	40
Gambar 3.1.3 Panel C Pelat Lantai Atap	41
Gambar 3.1.4 Panel B Pelat Lantai Atap	42
Gambar 3.1.5 Balok T arah melintang pelat lantai atas	42
Gambar 3.1.6 Balok T arah melintang pelat lantai atas	44
Gambar 3.1.7 Balok T arah melintang pelat lantai atas	45
Gambar 3.1.8 Balok T arah memanjang pelat lantai atap	46
Gambar 3.1.9 Pelat lantai atap panel B	49
Gambar 3.1.10 Tinggi d_{eff} Arah X	50
Gambar 3.1.11 Tinggi d_{eff} Arah Y	51
Gambar 3.1.12 Tinggi d_{eff} Arah Y	53
Gambar 3.1.13 Tinggi d_{eff} Arah Y	54
Gambar 3.1.14 Denah pelat lantai 1 dan 2	59
Gambar 3.1.15 Panel B Pelat lantai 1 dan 2	60
Gambar 3.1.16 Panel B Pelat lantai 1 dan 2	61
Gambar 3.1.17 Balok T arah melintang pelat lantai 1 dan 2	61
Gambar 3.1.18 Balok T arah melintang pelat lantai 1 dan 2	62
Gambar 3.1.19 Balok T arah melintang pelat lantai 1 dan 2	64
Gambar 3.1.20 Balok T arah melintang pelat lantai 1 dan 2	65
Gambar 3.1.21 Panel C Pelat Lantai 1 Dan 2	68
Gambar 3.1.22 Tinggi d_{eff} Arah X	69
Gambar 3.1.23 Tinggi d_{eff} Arah Y	70
Gambar 3.1.24 Tinggi d_{eff} Arah Y	71
Gambar 3.1.25 Tinggi d_{eff} Arah Y	73
Gambar 3.2.1 Tampak atas tangga	78
Gambar 3.2.2 Sketsa Perencanaan tangga	78
Gambar 3.2.3 Beban Mati	81

Gambar 3.2.4 Beban hidup	81
Gambar 3.2.5 Momen Tangga	82
Gambar 3.2.6 Beban Mati Balok Bordes	86
Gambar 3.2.7 Beban Hidup Balok Bordes.....	87
Gambar 3.2.8 Gaya Lintang Balok Bordes	87
Gambar 3.2.9 Momen Balok Bordes.....	87
Gambar 3.2.10 Penulangan balok bordes.....	89
Gambar 3.2.11 Penulangan Tangga	91
Gambar 3.3.1 Denah balok anak lantai atap	93
Gambar 3.3.2 Balok anak memanjang lantai atap.....	93
Gambar 3.3.3 Pembebanan balok anak lantai atap arah memanjang	94
Gambar 3.3.4 Pembebanan balok anak tipe 1 arah memanjang	94
Gambar 3.3.5 Pembebanan balok anak tipe 2 arah memanjang	95
Gambar 3.3.6 Gambar pembebanan balok anak lantai atap akibat beban mati.....	96
Gambar 3.3.7 Diagram bidang gaya lintang balok anak lantai atap akibat beban mati	96
Gambar 3.3.8 Diagram bidang momen balok anak lantai atap akibat beban mati	96
Gambar 3.3.9 Gambar pembebanan balok anak lantai atap akibat beban hidup	97
Gambar 3.3.10 Diagram bidang gaya lintang balok anak lantai atap akibat beban hidup	97
Gambar 3.3.11 Diagram bidang momen balok anak lantai atap akibat beban hidup	97
Gambar 3.3.12 Diagram bidang gaya lintang balok anak lantai atap akibat beban kombinasi	98
Gambar 3.3.13 Diagram bidang momen balok anak lantai atap akibat beban kombinasi.....	98
Gambar 3.3.14 Penulangan Balok Anak	103

Gambar 3.3.15 Penulangan Balok Anak	104
Gambar 3.3.16 Skema Gaya Geser untuk Penulangan	104
Gambar 3.3.17 Penulangan Balok Anak	105
Gambar 3.3.18 Denah Balok anak lantai	106
Gambar 3.3.19 Balok anak memanjang lantai 1 dan 2	106
Gambar 3.3.20 Pembebanan balok anak lantai 1 & 2 arah memanjang	107
Gambar 3.3.21 Pembebanan balok anak tipe 1 arah memanjang	107
Gambar 3.3.21 Pembebanan balok anak tipe 2 arah memanjang	108
Gambar 3.3.22 Gambar pembebanan balok anak lantai 1 dan 2 atap akibat beban mati.....	109
Gambar 3.3.23 Diagram bidang gaya lintang balok anak lantai 1 dan 2 akibat beban mati	109
Gambar 3.3.24 Diagram bidang momen balok anak lantai 1 dan 2 akibat beban mati	110
Gambar 3.3.25 Gambar pembebanan balok anak lantai 1 dan 2 akibat beban hidup	110
Gambar 3.3.26 Diagram bidang gaya lintang balok anak lantai 1 dan 2 akibat beban hidup.....	111
Gambar 3.3.27 Diagram bidang momen balok anak lantai 1 dan 2 beban hidup	111
Gambar 3.3.28 Diagram bidang gaya lintang balok anak lantai 1 dan 2 akibat beban kombinasi	112
Gambar 3.3.29 Diagram bidang momen balok anak lantai 1 dan 2 akibat beban kombinasi	112
Gambar 3.3.30 Penulangan Balok Anak	117
Gambar 3.3.31 Penulangan Balok Anak	118
Gambar 3.3.32 Skema Gaya Geser untuk Penulangan	118
Gambar 3.3.32 Penulangan Balok Anak	119
Gambar 3.4.1 Denah Pembebanan Portal Lantai Atap	120
Gambar 3.4.2 Denah Pembebanan Portal Lantai 1 dan 2	121
Gambar 3.4.3 Permodelan Beban Portal Arah Memanjang	122
Gambar 3.4.5 Denah Portal Memanjang As G-G Lantai Atap	123

Gambar 3.4.6 Pembebanan Portal Lantai Atap Memanjang As G - G	123
Gambar 3.4.7 Pembebanan Balok Induk Tipe 1 Arah Memanjang	124
Gambar 3.4.8 Pembebanan Balok Induk Tipe B Arah Memanjang	124
Gambar 3.4.9 Denah Portal Memanjang As G - G Lantai 1 dan 2	126
Gambar 3.4.10 Pembebanan Portal Lantai 1 dan 2 Memanjang As G – G	126
Gambar 3.4.11 Pembebanan Balok Induk Tipe A Arah Memanjang	127
Gambar 3.4.12 Pembebanan Balok Induk Tipe B Arah Memanjang	128
Gambar 3.4.13 Beban mati portal memanjang G-G	129
Gambar 3.4.14 Beban hidup portal memanjang G-G	130
Gambar 3.4.15 Diagram gaya normal portal memanjang G-G.....	131
Gambar 3.4.16 Diagram gaya lintang portal memanjang G-G	132
Gambar 3.4.17 diagram gaya momen portal memanjang G-G	133
Gambar 3.4.18 Permodelan Beban Portal Arah Melintang.....	134
Gambar 3.4.19 Denah Portal Melintang As 5 - 5 Lantai Atap.....	135
Gambar 3.4.20 Pembebanan Portal Lantai Atap Arah Melintang As 5 - 5	135
Gambar 3.4.21 Beban Segitiga	136
Gambar 3.4.22 Beban Segitiga	136
Gambar 3.4.23 Beban Terpusat.....	137
Gambar 3.4.24 Denah Portal Melintang As 5-5 Lantai 1 dan 2.....	139
Gambar 3.4.25 Pembebanan Portal Lantai 1 Dan 2 Arah Melintang 5-5	139
Gambar 3.4.26 Beban Segitiga	140
Gambar 3.4.27 Beban Segitiga	141
Gambar 3.4.28 Beban Trapesium.....	141
Gambar 3.4.29 Beban Segitiga	142
Gambar 3.4.30 Beban Terpusat.....	143
Gambar 3.4.31 Beban Terpusat.....	144
Gambar 3.4.32 Beban mati portal melintang 5-5	146
Gambar 3.4.33 Beban hidup portal melintang 5-5.....	147
Gambar 3.4.34 diagram gaya normal portal melintang 5-5	148

Gambar 3.4.35 diagram gaya lintang portal melintang 5-5	149
Gambar 3.4.36 diagram gaya momen portal melintang 5-5.....	150
Gambar 3.5.1 Balok Induk	151
Gambar 3.5.2 Penulangan Tumpuan Balok Induk	152
Gambar 3.5.3 Balok Induk	153
Gambar 3.5.4 Penulangan Balok Induk	155
Gambar 3.5.5 Vu Kritis	156
Gambar 3.5.6 Penulangan Balok Induk	158
Gambar 3.5.7 Balok Induk	159
Gambar 3.5.8 Penulangan Tumpuan Balok Induk	160
Gambar 3.5.9 Balok Induk	162
Gambar 3.5.10 Penulangan Lapangan Balok Induk.....	163
Gambar 3.5.11 Vu Kritis	165
Gambar 3.5.12 Penulangan Balok Induk	167
Gambar 3.5.13 Balok Induk	168
Gambar 3.5.14 Penulangan Tumpuan Balok Induk	169
Gambar 3.5.15 Balok Induk	170
Gambar 3.5.16 Penulangan Balok Induk	172
Gambar 3.5.17 Vu Kritis	173
Gambar 3.5.18 Penulangan Balok Induk	175
Gambar 3.5.19 Balok Induk	176
Gambar 3.5.20 Penulangan Tumpuan Balok Induk	177
Gambar 3.5.21 Balok Induk	178
Gambar 3.5.22 Penulangan Lapangan Balok Induk.....	180
Gambar 3.5.23 Vu Kritis	181
Gambar 3.5.24 Penulangan Balok Induk	183
Gambar 3.6.1 Frame K20.....	184
Gambar 3.6.2 Frame K12.....	191
Gambar 3.6.3 Frame K12.....	198
Gambar 3.6.4 Penampang Kolom	207
Gambar 3.6.5 Penampang Kolom	209

Gambar 3.7.1 Beban Mati pada Sloof.....	211
Gambar 3.7.2 Gaya Lintang pada Sloof.....	211
Gambar 3.7.3 Gaya Momen pada Sloof.....	211
Gambar 3.7.4 Sloof	212
Gambar 3.7.5 Penulangan Tumpuan Sloof	213
Gambar 3.7.6 Sloof	214
Gambar 3.7.7 Penulangan Lapangan Sloof.....	216
Gambar 3.7.8 Vu Kritis.....	217
Gambar 3.7.9 Penulangan Sloof	219
Gambar 3.7.10 Beban Mati pada Sloof.....	221
Gambar 3.7.11 Gaya Lintang pada Sloof.....	222
Gambar 3.7.12 Momen pada Sloof	222
Gambar 3.7.13 Sloof	223
Gambar 3.7.14 Penulangan Tumpuan Sloof	224
Gambar 3.7.15 Sloof	225
Gambar 3.7.16 Penulangan Lapangan Sloof.....	227
Gambar 3.7.17 Vu Kritis.....	228
Gambar 3.7.18 Penulangan Sloof.....	230
Gambar 3.8.1 Tampak atas pilecap dan tiang pancang	233
Gambar 3.8.2 Kondisi pengangkatan dua tumpuan	234
Gambar 3.8.3 Kondisi pengangkatan satu tumpuan.....	235
Gambar 3.8.4 Penulangan tiang pancang.....	239
Gambar 3.8.5 Tampak Atas Pilecap.....	240

DAFTAR TABEL

Tabel 2.3.1 Tebal minimum pelat	8
Tabel 2.3.2 Tebal Selimut Beton.....	10
Tabel 2.3.3 persyaratan tulangan susut dan suhu untu pelat	12
Tabel 2.3.4 Tebal Minimum Pelat Dua Arah	13
Tabel 3.1 Perhitungan Pelat Dak	56
Tabel 3.2 Perhitungan Pelat Lantai 1 dan 2.....	75
Tabel 3.6.1 Perhitungan Kolom K32 Lantai 3	189
Tabel 3.6.2 Perhitungan Kolom K12 Lantai 2	197
Tabel 3.6.3 Perhitungan Kolom K4 Lantai 1	203