

**PERANCANGAN GEDUNG
HOTEL WEDANA PANGKOE MUARA DUA
KABUPATEN OGAN KOMERING ULU SELATAN
PROVINSI SUMATERA SELATAN**



LAPORAN AKHIR

**Dibuat untuk Memenuhi Persyaratan dalam Menyelesaikan
Pendidikan Diploma III Jurusan Teknik Sipil
Politeknik Negeri Sriwijaya**

Disusun Oleh :

Ridayah Atisa	0621 3010 0017
Soraya Basyasyah Viranda	0621 3010 0553

**JURUSAN TEKNIK SIPIL
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
PALEMBANG
2024**

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN AKHIR
PERANCANGAN GEDUNG
HOTEL WEDANA PANGKOE MUARA DUA
KABUPATEN OGAN KOMERING ULU SELATAN
PROVINSI SUMATERA SELATAN



Oleh :

Ridayah Atisa
Soraya Basyasyah Viranda

0621 3010 0017
0621 3010 0553

Pembimbing I,

Amiruddin, S. T., M. Eng. SC. CE
NIP. 197005201995031001

Palembang, Juli 2024
Pembimbing II,

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

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Sipil
Politeknik Negeri Sriwijaya

Ibrahim, S. T., M. T.
NIP. 196905092000021001

**PERANCANGAN GEDUNG
HOTEL WEDANA PANGKOE MUARA DUA
KABUPATEN OGAN KOMERING ULU SELATAN
PROVINSI SUMATERA SELATAN**

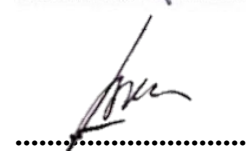
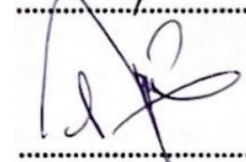
LAPORAN AKHIR

**Disetujui Oleh Penguji Laporan Akhir
Progra Studi Diploma III Teknik Sipil
Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Sriwijaya**

Nama Penguji

Tanda Tangan

1. Amiruddin, S. T., M. Eng. Sc
NIP. 197005201995031001
2. Drs. Sudarmadji, S. T., M. T.
NIP. 196101011988031004
3. Drs. Suhadi, S. T., M. T.
NIP. 195909191986031005
4. Agus Subrianto, S. T., M. T.
NIP. 198208142006041002
5. Hendi Warlika Sedo Putra, S. T., M. Sc
NIP. 198512072019031007
6. Ricky Ravsyah Alhafez, S. T., M. Sc
NIP. 198805192019031008



KATA PENGANTAR

Segala puji serta rasa syukur kita panjatkan kepada Allah SWT atas Rahmat dan karunia-Nya lah penulis dapat menyelesaikan laporan akhir perancangan ini dengan baik dan tepat waktu. Adapun maksud dan tujuan dari penyusunan proposal laporan akhir ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan Pendidikan Diploma III pada Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Sriwijaya.

Keberhasilan dalam menyelesaikan Laporan Akhir ini tidak lepas dari bimbingan, pengarahan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu atas selesainya Proposal Laporan Akhir ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Beny Bandanadjaja, S. T., M. T., selaku Plt Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Bapak Ibrahim, S.T., M.T. Selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Bapak Andi Herius, S.T., M.T. Selaku Sekretaris Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Sriwijaya
4. Bapak Amiruddin, S.T., M. Eng., SC. CE. Selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan selama proses pengerjaan Proposal Laporan Akhir ini.
5. Bapak Agus Subrianto, S.T., M.T. Selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan selama proses pengerjaan Proposal Laporan Akhir.
6. Seluruh Dosen dan Staf jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Sriwijaya yang telah memberikan ilmu dan pengarahan selama penelitian Proposal Laporan Akhir ini..
7. Kedua Orang tua yang telah memberikan doa serta dukungannya selama proses pengerjaan Proposal Laporan Akhir.

8. Seluruh Teman-teman Kelas 6 SA Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Sriwijaya dan semua pihak yang membantu selama proses penulisan Proposal Laporan Akhir ini.

Penyusun menyadari bahwa laporan ini masih banyak mengandung kelemahan dan kekurangan, baik dari segi materi, penyajian maupun pemilihan kata-kata. Oleh karena itu, penyusun akan sangat menghargai kepada siapa saja yang berkenan memberikan masukan. Terlepas dari kelemahan dan kekurangan yang ada, semoga proposal laporan ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Palembang, Juli 2024

Penulis

LEMBAR PERSEMBAHAN

“Don’t stop when you’re tired. Stop when you’re done.”

Assalamualaikum warrahmatullahi wabarakatuh

1. Alhamdulillah, puji syukur saya haturkan kepada Allah yang telah melimpahkan rahmat, berkah dan ridho-Nya sehingga terselesaikannya Laporan Akhir ini dengan tepat waktu.
2. Teruntuk kedua orang tuaku, Ayahanda Suhandi dan Ibunda Marlin Oktarini terima kasih banyak telah menjadi penyemangatku, selalu mendoakanku dengan tulus, terima kasih atas semua yang telah kalian berikan kepada ku selama ini, semoga kalian berdua selalu dalam lindungan Allah SWT dan selalu diberikan kesehatan.
3. Teruntuk Kakak, Adik-adik dan keluarga besar terima kasih banyak telah memberikan support yang begitu luar biasa.
4. Kepada dosen pembimbing, Bapak Amiruddin, S.T., M. Eng., SC. CE. dan Bapak Agus Subrianto, S. T., M. T. Terima kasih karena telah banyak membantu kami dan dengan sabar membimbing kami dalam menyelesaikan Laporan Akhir ini, serta telah banyak memberikan kami nasihat-nasihat yang baik untuk kedepannya. Semoga bapak selalu diberikan kesehatan atas bimbingan terbaik dalam menyusun Laporan Akhir.
5. Teruntuk partner LA ku Soraya Basyasyah Viranda terima kasih banyak karena sudah mau berjuang dan bekerja sama dalam menyelesaikan Laporan Akhir ini.
6. Teruntuk teman-teman satu bimbingan Terima Kasih atas kerja sama dalam menyelesaikan kesulitan satu sama lain.
7. Teruntuk kelas 6 SA terima kasih banyak telah memberikan banyak kenangan, terima kasih sudah banyak membantu, suatu keberuntungan bisa dipertemukan dengan orang-orang baik dan luar biasa seperti kalian. Semoga kita semua dapat memberikan yang terbaik dan sukses selalu.
8. Teruntuk pacar saya Fadhlullah Zakly Permana terima kasih banyak telah memberikan support, doa, dan waktunya untuk menemani saya membuat Laporan Akhir ini hingga selesai.

9. Teruntuk teman-teman dekat saya dari maba sampai sekarang Amel, Ciril, Soraya terima kasih banyak selalu ada dalam suka maupun duka.
10. Serta terima kasih sebanyak-banyaknya untuk diri saya sendiri, yang telah mampu bertahan dalam menikmati proses panjang Laporan Akhir ini. Yang telah melalui berbagai macam hambatan baik dalam proses pengerjaan, proses revisi dan juga proses perjalanan yang tidak mudah dalam bekerja keras untuk menyelesaikannya.

Ridayah Atisa

LEMBAR PERSEMBAHAN

Assalamualaikum warrahmatullahi wabarakatuh

1. Alhamdulillah, puji syukur saya haturkan kepada Allah yang telah melimpahkan rahmat, berkah dan ridho-Nya sehingga terselesaikannya Laporan Akhir ini dengan tepat waktu.
2. Teruntuk kedua orang tua saya yang sangat saya cintai , Ayahanda Uda Novizon dan Ibunda Nyimas Nora Aisyah terima kasih banyak atas segala dukungan , doa , kasih sayang, pengorbanan dan jerih payah selama ini , Terimakasih sudah melahirkan, merawat dan membesarkan saya dengan penuh kasih sayang.
3. Teruntuk Kakak saya Syamarah Humairoh V, Adik saya Sausan Aqila Viranda dan keluarga besar saya terima kasih banyak atas dukungan serta doa-doa baiknya.
4. Kepada dosen pembimbing, Bapak Amiruddin, S.T., M. Eng., SC. CE. dan Bapak Agus Subrianto, S. T., M. T. Terima kasih karena telah banyak memberikan ilmu dan bimbingan kepada kami sehingga kami dapat menyelesaikan Laporan akhir ini.
5. Teruntuk partner LA saya Ridayah Atisa terima kasih sudah mau menjadi partner seperjuangan dalam Menyusun Laporan Akhir ini dan terimakasih telah menjadi rekan sehari-hari yang sangat baik, selamat dan sukses untuk tahap baru dalam hidup kita.
6. Teruntuk teman - teman satu bimbingan Terima Kasih atas kerja sama dalam menyelesaikan Laporan akhir ini.
7. Teruntuk teman seperjuangan saya kelas 6 SA yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu terima kasih banyak telah memberikan banyak kenangan dukungan, terima kasih sudah banyak membantu dalam proses pembelajaran dikuliah ini.
8. Teruntuk pemilik nama Marsel Feradetama Terima Kasih telah menjadi sosok rumah pendamping bagi saya. Telah berkontruksi banyak dalam masa kuliah saya, meluangkan baik tenaga, waktu, pikiran, maupun materi kepada saya. Terimakasih untuk segala Bahagia dan kenangan selama ini, sampai bertemu dititik terbaik menurut takdir.

9. Teruntuk Sahabat saya yang sangat saya sayangi yang telah melewati suka duka selama 3 tahun ini Amel, Ciril, Ridayah terima kasih atas segala motivasi, dukungan, pengalaman, waktu dan ilmu yang dijalani Bersama selama perkuliahan, Terima kasih untuk tak pernah bosan mendengar keluh kesahku. *See you on top, guys!*
10. Terakhir, terima kasih untuk diri saya sendiri, karena telah mampu berusaha dan berjuang sejauh ini. Terima Kasih kepada hati yang tetap tegar dan ikhlas menjalani semuanya dan tak pernah memutuskan menyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini. Untuk diri saya sendiri mari bekerjasama untuk lebih berkembang lagi menjadi pribadi yang lebih baik dari hari ke hari.

Soraya Basyasyah V

ABSTRAK

PERANCANGAN GEDUNG HOTEL WEDANA PANGKOE MUARA DUA KABUPATEN OGAN KOMERING ULU SELATAN PROVINSI SUMATERA SELATAN

Oleh : Ridayah Atisa, Soraya Basyasyah Viranda

Perancangan suatu bangunan gedung adalah sebuah proses untuk menghasilkan bangunan yang kuat, aman, ekonomis dan persyaratan lainnya yang berlaku di Indonesia. Laporan akhir ini berjudul “ Perancangan Gedung Hotel Wedana Pangkoe Muara Dua Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan Provinsi Sumatera Selatan”. Tujuan dari laporan ini adalah untuk merancang sebuah gedung yang berfungsi sebagai tempat penginapan bagi orang yang sedang berwisata. Secara keseluruhan gedung hotel ini menggunakan struktur beton bertulang yang mengacu kepada Standar Nasional Indonesia (SNI) yang berlaku. Penunjang Gedung ini dibangun diatas tanah seluas 24 m x 14 m dan memiliki tiga lantai. Beton yang digunakan memiliki mutu Beton (f_c') = 25 MPa dan Mutu Baja (f_y) = 420 MPa. Pada tahap perhitungan analisa struktur menggunakan Program ETABS V. 20 untuk mendapatkan bidang normal, lintang, dan momen berdasarkan hasil kombinasi beban mati, dan beban hidup, kemudian dilakukan perhitungan pada struktur pelat, tangga, balok, kolom, sloof, dan pondasi. Pada laporan ini juga menghitung Rencana Anggaran Biaya dan Waktu Pelaksanaan. Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa bangunan ini stabil dan aman.

Kata kunci : Perancangan, Gedung Struktur

ABSTRACT

The design of a building is a process to produce a strong, safe, economical building and other requirements that apply in Indonesia. The final report is entitled “ The Design of the Wedana Pangkoe Muara Dua Hotel Building Ogan Komering Ulu Selatan Regency South Sumatera Province”. The Purpose of this report is to design a building that serves as a place to stay for people who are travelling. Overall, this hotel building uses a reinforced concrete structure that refers to the applicable Indonesian National Standard (SNI). The support of this building is built on an area of 24 m x 14 m and has three floors. The concrete used has a quility of Concrete (f_c') = 25 MPa and Steel Quality (f_y) = 420 MPa. In the calculation stage of structural analysis using the ETABS V. 20 Program to obtain the normal, latitude, and moment planes based on the results of the combination of dead loads, and live loads, the calculations are made on the structure of slabs, stairs, beams, columns, sloofs, and foundations. This report also calculates the Cost Budget Plan adn Implementation Time. Based on the results of the calculations that have been made, it can be concluded that this building is stable and safe.

Keywords : Design, Building, Structure

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	2
1.2.1. Tujuan Umum.....	2
1.2.2. Tujuan Khusus.....	2
1.3. Manfaat	2
1.4. Pembatasan Masalah.....	2
1.5. Sistematika Penulisan	3
BAB 2 LANDASAN TEORI	5
2.1. Tujuan Umum	5
2.2. Ruang Lingkup Perencanaan	6
2.3. Dasar-Dasar Perencanaan.....	7
2.4. Klasifikasi Pembebanan.....	7
2.5. Perencanaan Konstruksi.....	15
2.5.1. Perencanaan Pelat	15
2.5.2. Perencanaan Tangga	27
2.5.3. Perencanaan Balok Anak.....	30
2.5.4. Perencanaan Balok Induk	34
2.5.5. Perencanaan Kolom.....	34
2.5.6. Perencanaan <i>Tie Beam</i>	43
2.5.7. Perencanaan Pondasi	43

2.6. Manajemen Proyek	52
2.6.1. Dokumen Tender	52
2.6.2. Rencana Anggaran Biaya	54
2.6.3. Rekapitulasi Anggaran Biaya	56
2.6.4. Rencana Pelaksanaan.....	57
BAB 3 PERHITUNGAN KONSTRUKSI	57
3.1. <i>Preliminary Design</i>	57
3.1.1. Menentukan Mutu Material	57
3.1.2. Menentukan Dimensi Balok Anak.....	59
3.1.3. Menentukan Dimensi Balok Induk.....	60
3.1.4. Menentukan Tebal Pelat	60
3.1.5. Menentukan Dimensi Kolom	66
3.2. Pemodelan Struktur.....	71
3.2.1. Mutu Bahan Struktur	71
3.2.2. Dimensi Penampang Struktur	73
3.2.3. Penggambaran Elemen Struktur (Denah, Portal 3D)	75
3.3. Pembebanan Struktur	83
3.3.1. Berat Sendiri (D)	83
3.3.2. Beban Atap Dak.....	84
3.3.3. Beban Lantai.....	87
3.3.4. Beban Dinding.....	90
3.3.5. Beban Tangga	92
3.3.6. Kombinasi Pembebanan	95
3.3.7. <i>Output Hasil Run Analysis</i>	96
3.4. <i>Design Struktur Atas</i>	97
3.4.1. <i>Design Pelat Lantai</i>	97
3.4.2. <i>Desain Tangga</i>	119
3.4.3. <i>Desain Balok Anak</i>	137
3.4.4. <i>Desain Balok Induk</i>	148
3.4.5. <i>Perhitungan Kolom</i>	161
3.5. <i>Design Struktur Bawah</i>	187

3.5.1. Perhitungan Balok Sloof.....	187
3.5.2. Perhitungan Pondasi	201
BAB 4 MANAJEMEN PROYEK.....	216
4.1. Rencana Kerja dan Syarat-Syarat	216
4.1.1. Syarat-Syarat Umum	216
4.1.2. Syarat-Syarat Administrasi	218
4.1.3. Syarat-Syarat Teknis.....	226
4.2. Rencana Anggaran Biaya (RAB)	264
4.2.1. Daftar Harga Satuan Bahan dan Upah.....	264
4.2.2. Analisa Harga Satuan Pekerjaan.....	274
4.2.3. Volume Pekerjaan	280
4.2.4. Perhitungan Rencana Anggaran Biaya	305
4.2.5. Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya	307
4.2.6. Perhitungan Durasi Pekerjaan	308
4.2.7. Kurva S.....	310
BAB 5 PENUTUP.....	315
5.1. Kesimpulan	315
DAFTAR PUSTAKA.....	324
LAMPIRAN.....	325

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Beban Hidup Terdistribusi Merata Minimum, dan Beban Hidup Terpusat Minimum.....	8
Tabel 2.2 Tebal Minimum Selimut Beton Terhadap Tulangan.....	13
Tabel 2.3 Diameter Bengkokakan Minimum	14
Tabel 2.4 Ketebalan Minimum Pelat Solid Satu Arah (Non-Prategang)	16
Tabel 2.5 Tebal Minimum h untuk Slab Solid Satu Arah yang Menumpu Elemen Nonstruktural yang Sensitif Terhadap Lendutan.....	17
Tabel 2.6 Kekuatan Momen Perlu untuk Pelat Bentang Tunggal Satu Arah.....	17
Tabel 2.7 Tebal Selimut Beton.....	18
Tabel 2.8 Rasio Tulangan Minimum	19
Tabel 2.9 Tebal Minimum Pelat Dua Arah Untuk $\alpha_m \leq 0,2$	20
Tabel 2.10 Momen Panel Tepi dengan lb Sejajar Tepi Pelat Dua Arah yang di Tumpu Girder, Balok atau Dinding Beton Bertulang	22
Tabel 2.11 Momen Panel Tepi Pelat Dua Arah di Tumpu Girder, Balok, atau Dinding Beton Bertulang	23
Tabel 2.12 Momen Panel Tepi Pelat Dua Arah di Tumpu Girder, Balok, atau Dinding Beton Bertulang	24
Tabel 2.13 Momen Panel Tepi dengan Sejajar Tepi Pelat Dua Arah di Tumpu Girder, Balok, atau Dinding Beton Bertulang.....	25
Tabel 2.14 Tinggi Minimum Balok Non Prategang	30
Tabel 2.15 Jenis-Jenis Pondasi Dangkal.....	45
Tabel 2.16 Siklus Biaya, Mutu, Waktu (BMW)	52
Tabel 3.1 Batasan Nilai f_c'	57
Tabel 3.2 Sifat Mekanis Baja Tulangan Beton	58
Tabel 3.3 Perhitungan Tabel Pelat Lantai Atap Potongan a1, a4.....	61
Tabel 3.4 Perhitungan Tebal Pelat Lantai Atap Potongan A2.....	63
Tabel 3.5 Perhitungan Tabel Pelat Lantai Atap Potongan a2.....	64
Tabel 3.6 Penampang Balok	73
Tabel 3.7 Penampang Kolom.....	73
Tabel 3.8 Penampang Pelat Lantai	74

Tabel 3.9 Beban Hidup Atap.....	84
Tabel 3.10 Penulangan Pelat Lantai Atap.....	115
Tabel 3.11 Penulangan Pelat Lantai 3.....	116
Tabel 3.12 Penulangan Pelat Lantai 2	117
Tabel 3.13 Penulangan Pelat Lantai 1	118
Tabel 3.14 Momen Gaya Dan Aksial Pada Kolom.....	161
Tabel 3.15 Rekapitulasi Beban Yang Diterima Kolom Arah X	171
Tabel 3.16 Momen dan Gaya Aksial Pada Kolom Arah X.....	172
Tabel 3.17 Rekapitulasi Beban Yang Diterima Kolom Arah Y	183
Tabel 3.18 Momen dan Gaya Aksial Pada Kolom Arah Y	184
Tabel 3.19 Data Sondir	204
Tabel 4.1 Toleransi Besi	242

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pelat Satu Arah	16
Gambar 2.2 Pelat Dua Arah.....	20
Gambar 2.3 Optrede dan Antrede	27
Gambar 2.4 Ukuran Minimum Potongan Pnampang Untuk Kolom Persegi	35
Gambar 2.5 Beban dan Momen Kolom Terfaktor Dari Lantai Tunggal Satu Arah.	35
Gambar 2.6 Beban dan Momen Kolom Terfaktor Dari Lantai Ganda	36
Gambar 2.7 Jenis Kolom	36
Gambar 2.8 Diagram Nomogram Faktor Panjang Efektif Kolom (k)	37
Gambar 3.1 Perencanaan Pelat Lantai.....	60
Gambar 3.2 Detail Potongan I – I.....	61
Gambar 3.3 Detail Potongan II-II.....	62
Gambar 3.4 Detail Potongan III - III	64
Gambar 3.5 Menentukan Dimensi Kolom.....	66
Gambar 3.6 Mutu Beton Untuk Standar Pelat Lantai, Balok, dan Kolom $F_c' = 25$ MPa	71
Gambar 3.7 Mutu Baja Tulangan Yang Digunakan $F_y = 420$ MPa.....	72
Gambar 3.8 Mutu Baja Tulangan $F_y = 280$ MP	73
Gambar 3.9 Contoh Pemodelan Penampang Balok Induk (BI)	73
Gambar 3.10 Penampang Kolom 400 x 400 mm	74
Gambar 3.11 Tebal Plat Lantai Dag, Lantai 2 dan 3.....	74
Gambar 3.12 Rencana Pemodelan Struktur Gedung Hotel Wedana Pangkoe Muara Dua Kabupaten Ogan Komering Ulu Selatan Provinsi Sumatera Selatan.....	75
Gambar 3.13 Denah Struktur Lantai 1.....	76
Gambar 3.14 Denah Struktur Lantai 2.....	76
Gambar 3.15 Denah Struktur Lantai 3.....	77
Gambar 3.16 Denah Struktur Lantai Dak.....	77
Gambar 3.17 Portal Struktur AS 1	78
Gambar 3.18 Portal Struktur AS 2.....	78
Gambar 3.19 Portal Struktur AS 3	79

Gambar 3.20 Portal Struktur AS 4.....	79
Gambar 3.21 Portal Struktur AS 5.....	80
Gambar 3.22 Portal Struktur AS 6.....	80
Gambar 3.23 Portal Struktur AS 7.....	81
Gambar 3.24 Perspektif Struktur Dari Arah Depan.....	81
Gambar 3.25 Perspektif Dari Arah Atas	82
Gambar 3.26 Perspektif Dari Arah Samping	82
Gambar 3.27 Jenis-Jenis Beban Yang Bekerja Pada Struktur Gedung.....	83
Gambar 3.28 Beban Hidup Atap Dak.....	85
Gambar 3.29 Beban SIDL Atap Dak	86
Gambar 3.30 Beban Hujan Atap Dak	87
Gambar 3.31 Beban Hidup Lantai 2	88
Gambar 3.32 Beban Hidup Lantai 3	88
Gambar 3.33 Beban Mati Tambahan Lantai (SIDL) 2 dan 3.....	89
Gambar 3.34 Beban Dinding (SIDL) Lantai 1	90
Gambar 3.35 Beban Dinding (SIDL) Lantai 2 dan 3	91
Gambar 3.36 Beban Hidup Tangga dan Bordes	92
Gambar 3.37 Beban Mati Tambahan (SIDL) Tangga.....	93
Gambar 3.38 Beban Mati Tambahan (SIDL) Bordes	94
Gambar 3.39 Input Berbagai Macam Kombinasi Pembebanan Beban Ultimit Pada ETABS V.20.....	95
Gambar 3.40 Run Analysis ETABS V.20	96
Gambar 3.41 Output Hasil Run Analysis ETABS V.20.....	96
Gambar 3.42 Penamaan Panel Lantai Atap Dak.....	97
Gambar 3.43 Penamaan Panel Pelat Lantai 3 dan 2	103
Gambar 3.44 Penamaan Panel Pelat Lantai 1	109
Gambar 3.45 Denah Tangga	119
Gambar 3.46 Gaya Dalam M11 Pada Pelat Tangga	120
Gambar 3.47 Gaya Dalam M22 Pada Pelat Tangga	120
Gambar 3.48 Gaya Dalam Vu Pada Pelat Tangga	121
Gambar 3.49 Denah Pembesian Tangga Dan Bordes	136

Gambar 3.50 Denah Balok Anak.....	137
Gambar 3.51 Momen Tumpuan Yang Bekerja Pada Balok Anak	138
Gambar 3.52 Momen Lapangan Yang Bekerja Pada Balok Anak.....	138
Gambar 3.53 Gaya Geser Yang Bekerja Pada Balok Induk	138
Gambar 3.54 Detail Penulangan Balok Anak	141
Gambar 3.55 Detail Penulangan Balok Anak	143
Gambar 3.56 Gaya Geser Yang Bekerja Pada Balok Anak	144
Gambar 3.57 Rencana Tulangan Geser Pada Balok Anak.....	145
Gambar 3.58 Gaya Geser Yang Bekerja Pada Balok Induk Daerah $\frac{1}{4}L - \frac{1}{2}L$	146
Gambar 3.59 Rencana Tulangan Geser Pada Balok Anak.....	147
Gambar 3.60 Denah Balok induk	148
Gambar 3.61 Momen Tumpuan Yang Bekerja Pada Balok.....	149
Gambar 3.62 Momen Lapangan Yang Bekerja Pada Balok	149
Gambar 3.63 Gaya Geser Yang Bekerja Pada Balok Induk	149
Gambar 3.64 Detail Penulangan Balok Induk	152
Gambar 3.65 Detail Penulangan Balok Induk	154
Gambar 3.66 Gaya Geser Yang Bekerja Pada Balok Induk	155
Gambar 3.67 Rencana Tulangan Geser Pada Balok Induk.....	156
Gambar 3.68 Gaya Geser Yang Bekerja Pada Balok Induk Daerah $\frac{1}{4}L - \frac{1}{2}L$	157
Gambar 3.69 Penulangan Pada Balok Induk	158
Gambar 3.70 Torsi Yang Bekerja Pada Balok Induk	160
Gambar 3.71 Denah Kolom Yang Ditinjau.....	161
Gambar 3.72 Nilai Pu Terbesar.....	162
Gambar 3.73 Diagram Pu Yang Ditinjau.....	162
Gambar 3.74 Grafik Kolom Berimbang	164
Gambar 3.75 Grafik Kolom Kondisi Keruntuhan Tekan.....	165
Gambar 3.76 Grafik Kolom Kondisi Keruntuhan Tarik.....	167
Gambar 3.77 Diagram Interaksi Kolom Arah X.....	171
Gambar 3.78 Diagram SPColumn	172
Gambar 3.79 Nilai Hasil Output.....	172

Gambar 3.80 Detail Penulangan Kolom KI.....	174
Gambar 3.81 Grafik Kolom Keadaan Berimbang.....	176
Gambar 3.82 Grafik Kolom Kondisi Keruntuhan Tarik.....	177
Gambar 3.83 Grafik Kolom Kondisi Keruntuhan Tarik.....	179
Gambar 3.84 Diagram Interaksi Kolom Arah Y.....	183
Gambar 3.85 Diagram SPColumn.....	184
Gambar 3.86 Nilai Hasil Output.....	184
Gambar 3.87 Detail Kolom KI.....	186
Gambar 3.88 Denah Balok Sloof.....	187
Gambar 3.89 Detail Penulangan Pada Sloof.....	193
Gambar 3.90 Detail Penulangan Pada Sloof.....	197
Gambar 3.91 Detail Penulangan Senggang Pada Sloof.....	200
Gambar 3.92 Denah Pondasi Yang Ditinjau.....	201
Gambar 3.93 Reaksi Perletakan Akibat Beban Service.....	202
Gambar 3.94 Reaksi Perletakan Akibat Beban Terfaktor Pada Bangunan.....	203
Gambar 3.95 Rencana Dimensi Pile cap Tiang Pancang Persegi.....	206
Gambar 3.96 Pengangkatan Pola 1.....	207
Gambar 3.97 Pengangkatan Pola 2.....	209
Gambar 3.98 Penulangan Pile Cap.....	215
Gambar 5.1 Detail Pelat Lantai Atap Dak.....	315
Gambar 5.2 Detail Pelat Lantai 3 dan 2.....	316
Gambar 5.3 Detail Pelat Lantai 1.....	317
Gambar 5.4 Detail Tangga.....	318
Gambar 5.5 Detail Balok Anak.....	319
Gambar 5.6 Detail Balok Induk.....	320
Gambar 5.7 Detail Kolom.....	321
Gambar 5.8 Detail Pondasi.....	322

