

PERANCANGAN GEDUNG DESAIN INTERIOR PERGURUAN TINGGI DI SURABAYA

Laporan Tugas Akhir

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana dari
Universitas Atma Jaya Yogyakarta



Oleh :

AWAN INDRA PAMUNGKAS	220219028
LORENSIUS HARTANTO WICAKSONO	220219116

**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK SIPIL
DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2026**

ABSTRAK

Perancangan Gedung Kampus Departemen Desain Interior perguruan tinggi di Surabaya dilakukan untuk menunjang perkembangan pendidikan dengan menyediakan infrastruktur yang aman, efisien. Metode perancangan yang digunakan mengacu pada SNI 2847:2019 untuk beton dan SNI 1727:2020 untuk baja. Perancangan Gedung 4 lantai dibedakan menjadi perancangan struktur atas dan struktur bawah. Perancangan struktur di dukung dengan aplikasi menunjang, seperti; *AutoCad*, *SAP2000* dan *SPcolumn*.

Perancangan struktur atas meliputi elemen kolom, balok (induk dan anak), pelat, tangga, dan atap. Dimensi kolom yang digunakan yaitu 1000 mm x 1000 mm, 800 mm x 800 mm, 600 mm x 600 mm. Dimensi balok induk dengan digunakan yaitu 350 mm x 700 mm, 300 mm x 600 mm, 300 mm x 550 mm, sementara balok anak memiliki dimensi 250 mm x 400 mm, 250 mm x 350 mm. Gedung ini menggunakan pelat dua arah dengan ketebalan 130 mm, serta menggunakan rangka atap baja dengan profil double siku dengan dimensi 70 mm x 70 mm x 7 mm untuk kuda-kuda dan profil CNP 200 mm x 75 mm x 7 mm untuk gording. Perancangan struktur bawah menginterpretasikan data tanah hasil uji SPT. Berdasarkan hasil perancangan digunakan *bore pile dengan* diameter 600mm dan 800 mm pada kedalaman 12 m, dan Pile Cap dengan dimensi 4600 mm x 4600 mm x 700 mm, 3600mm x 3600 mm x 600 mm, 3000 mm x 3000 mm x 700 mm.

Perancangan manajemen konstruksi dengan pembuatan WBS untuk mengorganisir pekerjaan dalam proyek. Selanjutnya, dilakukan Analisis Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) untuk menghitung biaya pekerjaan berdasarkan volume pekerjaan yang telah ditentukan. Proses dilanjutkan dengan perhitungan volume dan durasi kegiatan, pembuatan Network Diagram untuk menentukan jalur kritis dalam proyek, serta penyusunan Kurva S sebagai alat bantu untuk mengontrol jadwal dan progres proyek. Diperoleh hasil perhitungan Gedung kampus di Surabaya membutuhkan waktu sebanyak 399 hari dengan biaya yang dikeluarkan sebesar Rp18.738.455.000 yang sudah mencakup PPN 11%.

Kata kunci: struktur, gedung kampus, manajemen konstruksi, perancangan

ABSTRACT

The design of the campus building for the Interior Design Department of a university in Surabaya was carried out to support educational development by providing safe and efficient infrastructure. The design method used refers to SNI 2847:2019 for concrete and SNI 1727 for steel. The design of the four-story building is divided into superstructure and substructure. The structural design is supported by supporting applications such as AutoCAD, SAP2000, and SPcolumn.

The superstructure design includes columns, beams (main and subsidiary), slabs, stairs, and roof elements. The column dimensions used are 1000 mm x 1000 mm, 800 mm x 800 mm, and 600 mm x 600 mm. The dimensions of the main beams used are 350 mm x 700 mm, 300 mm x 600 mm, and 300 mm x 550 mm, while the subsidiary beams have dimensions of 250 mm x 400 mm, and 250 mm x 350 mm. This building utilizes 130 mm thick two-way slabs and a steel roof frame with a double-angled profile measuring 70 mm x 70 mm x 7 mm for the trusses and a 200 mm x 75 mm x 7 mm CNP profile for the purlins. The substructure design interpreted soil data from the SPT test. Based on the design results, bore piles with diameters of 600 mm and 800 mm were used at a depth of 12 m, and pile caps with dimensions of 4600 mm x 4600 mm x 700 mm, 3600 mm x 3600 mm x 600 mm, and 3000 mm x 3000 mm x 700 mm.

Construction management design included the creation of a Work Plan and Budget (WBS) to organize the work within the project. Next, a Work Unit Price Analysis (AHSP) was conducted to calculate the cost of the work based on the predetermined work volume. The process continued with calculating the volume and duration of activities, creating a network diagram to determine the critical path for the project, and constructing an S-curve as a tool to monitor the project schedule and progress. The calculation results showed that the campus building in Surabaya required 399 days and cost Rp18,738,455, which includes 11% VAT.

Keywords: *structure, campus building, construction*

PERNYATAAN

Kami yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama Mahasiswa 1 : Lorensius Hartanto Wicaksono

NPM : 220219116

Nama Mahasiswa 2 : Awan Indra Pamungkas

NPM : 220219028

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir dengan judul:

Perancangan Gedung Desain Interior Perguruan Tinggi Di Surabaya

adalah karya orisinal dan bukan merupakan hasil plagiasi dari karya orang lain.

Kami yang bertanda tangan di bawah ini berkontribusi pada Tugas Akhir ini dengan proporsi yang sama. Demikian pernyataan ini kami buat sebagai pelengkap dokumen Tugas Akhir ini.

Yogyakarta, 21 April 2026



(Lorensius Hartanto Wicaksono)



(Awan Indra Pamungkas)

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

PERANCANGAN GEDUNG DESAIN INTERIOR PERGURUAN TINGGI DI SURABAYA

Oleh:

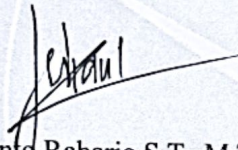
Lorensius Hartanto Wicaksono 220219116

Awan Indra Pamungkas 220219028

Diperiksa dan disetujui oleh:

Pembimbing Dua
TAPI

Yogyakarta, 21 April 2026



(Ir. Ferianto Raharjo S.T., M.T.)
NIDN: 0513027001

Pembimbing Satu
TAPI

Yogyakarta 21 April 2026



(Ir. Desi Maryani, S.T., M.Eng)
NIDN: 512129402

Disahkan oleh:

Ketua Program Studi Teknik Sipil
Yogyakarta, 21 April 2026



(Dr.-Ing. Ir. Agustina Kiky Anggraini, S.T., M.Eng.)
NIDN: 0521088602

PENGESAHAN

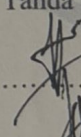
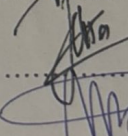
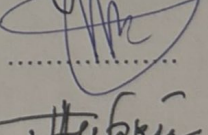
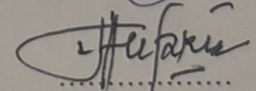
Laporan Tugas Akhir

PERANCANGAN GEDUNG DESAIN INTERIOR PERGURUAN TINGGI DI SURABAYA

Oleh:



Telah diuji dan disetujui oleh:

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua : Ir. Desi Maryani, S.T., M.Eng.		22/4/26
Sekretaris : Ir. Ferianto Raharjo S.T., M.T.		22/4/26
Anggota : Ir. Dinar Gumilang Jati, S.T., M.Eng.		22/4/2026
Dr. Ir. Nectaria Putri Pramesti, S.T., M.T., IPM, ASEAN Eng.		21/04/26

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena telah melimpahkan Rahmat-Nya, sehingga proses penyusunan Tugas Akhir yang berjudul “ Perancangan Gedung Desain Interior Perguruan Tinggi Di Surabaya” dapat selesai dengan baik. Penyusunan Tugas Akhir ini merupakan salah satu bentuk pertanggungjawaban akademik untuk memenuhi persyaratan kelulusan pada program studi teknik sipil di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Selama proses penyusunan tugas akhir ini, kami banyak menerima bimbingan, bantuan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini kami menyampaikan rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada:

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, kami menerima banyak bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini kami ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa (YME) atas rahmat yang diberikan sehingga laporan dapat tersusun dengan baik.
2. Prof. Ir. Yoyong Arfiadi, M.Eng., Ph. D. selaku Kepala Departemen Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Prof. Dr. Ir. AM. Ade Lisantono, M.Eng., IPU, ASEAN Eng. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
4. Dr. Ir. -Ing. Agustina Kiky Anggraini, S.T., M.Eng. selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
5. Ir. Desi Maryani, S.T., M.Eng selaku dosen pembimbing satu TAPI yang telah membantu dan memberikan arahan selama pengerjaan TAPI khususnya pada perencanaan struktur atas dan struktur bawah.
6. Ir. Ferianto Raharjo S.T., M.T. selaku dosen pembimbing TAPI dua yang telah membantu dan memberikan arahan selama pengerjaan TAPI khususnya pada manajemen biaya dan waktu.
7. Orang tua dan Rekan atas segala doa, perhatian, serta dukungan baik secara materiil maupun spiritual.

Laporan ini masih memiliki banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis dengan terbuka menerima kritik dan saran yang membangun untuk menyempurnakan laporan ini, sehingga dapat menjadi acuan yang lebih baik dalam penyusunan laporan di masa mendatang.

Penulis berharap laporan Tugas Akhir Perancangan Infrastruktur ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca, khususnya mahasiswa Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Penulis juga memohon maaf apabila terdapat kata-kata yang kurang berkenan atau merugikan pihak tertentu.

DAFTAR ISI

PERANCANGAN GEDUNG DESAIN INTERIOR	1
PERGURUAN TINGGI DI SURABAYA	1
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
PERNYATAAN.....	iii
PENGESAHAN	iv
PENGESAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.3 Perumusan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Tugas Akhir	2
1.5 Pedoman Perhitungan	3
1.6 Data Bangunan	4
1.6.1 Data Umum	4
1.6.2 Data Material.....	4
BAB II PRELIMINARY DESIGN	6
2.1 Menentukan Pelat Lantai	6
2.2 Menentukan Dimensi Balok	7
2.2.1 Balok Induk 1 (350 x 700 mm).....	9
2.2.2 Balok Induk 2 (300 x 600 mm).....	11
2.2.3 Balok Induk 3 (300 x 550 mm).....	13
2.2.4 Balok Anak 1 (250 x 400 mm).....	15
2.2.5 Balok Anak 2 (250 x 350 mm).....	16
2.3 Menentukan Dimensi Kolom.....	19
BAB III PERHITUNGAN BEBAN GEMPA	22

3.1 Interpretasi Data Tanah dan Penentuan Kelas Situs	22
3.2 Menentukan Kelas Situs	23
3.3 Menentukan Kategori Risiko.....	25
3.4 Kategori Desain Seismik	26
3.5 Penentuan Sistem Struktur.....	26
3.5.1 Penentuan Faktor Keutamaan Gempa.....	26
3.5.2 Hitung Periode Fundamental Gedung (T).....	27
3.5.3 Penentuan Koefisien Modifikasi Respons (R)	27
BAB IV PERENCANAAN PEMBEBANAN STRUKTUR.....	29
4.1 Koefisien Respons Seismik (Cs).....	30
4.2 Berat Satuan Bangunan.....	30
4.3 Menghitung Berat Seismik Efektif Bangunan	31
4.4 Menghitung Gaya Geser Dasar (V)	33
4.5 Menghitung Beban Gempa Metode Statistik Ekuivalen.....	33
BAB V PEMERIKSAAN ANTAR LANTAI DAN KETIDAKBERATURAN	34
5.1 Simpangan Antar Lantai	34
5.1.1 Menentukan jumlah ragam / partisipasi massa	34
5.1.2 Pemilihan jenis ragam.....	34
5.1.3 Perbandingan gaya geser statis dan dinamis	35
5.1.4 Simpangan antar lantai.....	35
5.2 Ketidakberaturan Struktur	36
5.2.1 Ketidakberaturan Horizontal.....	36
BAB VI PEMODELAN BANGUNAN	38
6.1 Pemodelan Struktur	38
6.2 Interpretasi <i>Output</i> Pemodelan	39
6.2.1 Pengambilan Gaya Dalam Balok	39
6.2.2 Pengambilan Gaya Dalam Kolom.....	39
BAB VII PERENCANAAN BALOK	42
7.1 Perancangan Balok Anak.....	42
7.1.1 Balok Anak 1.....	42
7.1.2 Balok Anak II.....	52
7.2 Perancangan Balok Induk.....	60
7.2.1 Balok Induk I	60
7.2.2 Balok Induk II	74
7.2.3 Balok Induk III.....	88
7.3 Perancangan <i>tie beam</i>	103

BAB VIII PERENCANAAN KOLOM	113
8.1 Kolom I.....	113
8.2 Kolom II	120
8.3 Kolom III.....	127
BAB IX PERENCANAAN PELAT LANTAI DAN TANGGA	136
9.1 Perencanaan Pelat Lantai	136
9.1.1 Penulangan lentur.....	137
9.1.2 Pengecekan kapasitas geser.....	142
9.2. Perancangan Tangga	144
9.2.1 Pembebanan tangga	145
9.2.2 Reaksi tumpuan	145
9.2.3 Penulangan tangga.....	147
9.2.4 Penulangan balok bordes	150
9.2.5 Perencanaan pondasi tangga.....	158
BAB X PERENCANAAN ATAP.....	161
10.1 Perencanaan Gording.....	161
10.2 Perencanaan Sag-rod	164
10.3 Perencanaan Beban Kuda-Kuda	164
10.4 Beban Angin	166
10.5 Perencanaan Desain Elemen Kuda-Kuda	167
10.6 Perencanaan Sambungan Kuda-Kuda	171
BAB XI HUBUNGAN BALOK - KOLOM	174
11.1 Hubungan Balok-Kolom.....	175
11.2 Kolom 2	182
BAB XII PERANCANGAN STRUKTUR BAWAH	189
12.1 Analisis Daya Dukung Tanah	189
12.1.1 Analisis Daya Dukung Tanah Pondasi Kolom 1	189
12.1.1.1 Analisis daya dukung terhadap beban lateral	189
12.1.1.2 Analisis daya dukung terhadap beban aksial	193
12.2 Perancangan Pondasi <i>Pile Cap</i>	196
12.2.1 Analisis daya dukung pondasi <i>pile cap</i> 1 terhadap beban struktur.....	196
12.2.2 Analisis daya dukung pondasi <i>pile cap</i> 2 dan 3 terhadap beban struktur	201
12.3 Penulangan Pondasi.....	209
12.3.1 Penulangan Pondasi Kolom 1	209
12.3.1.1 Penulangan pondasi <i>pile cap</i> 1	209
12.3.1.2 Desain penulangan tiang <i>bore pile</i> 1	221

12.3.2 Desain Penulangan Pondasi Kolom 2 Dan 3.....	225
12.3.2.1 Desain penulangan <i>pile cap</i> 2 dan 3	225
12.3.2.2 Desain penulangan tiang <i>bored pile</i> 2 dan 3.....	243
BAB XIII PERENCANAAN BIAYA DAN WAKTU	250
13.1 Pendahuluan	250
13.2 Deskripsi Proyek	250
13.3 Penyusunan WBS (Work Breakdown Structure).....	250
13.4 Perhitungan Volume Kegiatan	251
13.5 Analisis Harga Satuan Pekerjaan	261
13.6 Rancangan Anggaran Biaya.....	268
13.7 Kebutuhan Sumber Daya Tenaga Kerja dan Material	292
13.8 Penentuan Hubungan dan Jenis Tumpang Tindih Antar Kegiatan	293
13.10 Penyusunan Network Diagram.....	326
13.11 Perencanaan Durasi Proyek	327
13.12 Penyusunan Kurva-S	327
BAB XIV KESIMPULAN	329
14.1 Kesimpulan.....	329
DAFTAR PUSTAKA.....	331
LAMPIRAN.....	332

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Ukuran pelat lantai terbesar.....	6
Gambar 6. 1 Pemodelan Gedung menggunakan SAP2000.....	38
Gambar 7. 1 Detail penulangan balok induk 1.....	74
Gambar 7. 2 Detail penulangan balok induk 2.....	88
Gambar 7. 3 Detail penulangan balok induk 3.....	102
Gambar 7. 4 Penulangan balok induk dan anak.....	112
Gambar 8. 1 Hasil diagram kolom fy 420 MPa.....	114
Gambar 8. 2 Hasil diagram kolom fy 525 Mpa.....	114
Gambar 8. 3 Hasil P diagram kolom.....	115
Gambar 8. 4 Hasil SP Column.....	115
Gambar 8. 5 Detail penulangan kolom 1.....	120
Gambar 8. 6 Hasil diagram kolom fy 420 MPa.....	122
Gambar 8. 7 Hasil diagram kolom fy 525 Mpa.....	122
Gambar 8. 8 Hasil P diagram kolom.....	122
Gambar 8. 9 Hasil SP coloumn.....	123
Gambar 8. 10 Detail penulangan kolom 2.....	127
Gambar 8. 11 Hasil diagram kolom fy 420 MPa.....	129
Gambar 8. 12 Hasil diagram kolom fy 525 Mpa.....	129
Gambar 8. 13 Hasil P diagram kolom.....	130
Gambar 8. 14 Hasil SP Column.....	130
Gambar 8. 15 Detail penulangan kolom 3.....	134
Gambar 8. 16 Denah rencana kolom.....	135
Gambar 8. 17 Tabel penulangan kolom.....	135
Gambar 9. 1 Detail penulangan plat lantai.....	143
Gambar 9. 2 Denah rencana plat lantai.....	144
Gambar 9. 3 Pembebanan pada Tangga.....	146
Gambar 9. 4 Detail penulangan tangga.....	160
Gambar 10. 1 Beban mati pada atap.....	161
Gambar 10. 2 Beban hidup pada atap.....	162
Gambar 10. 3 Tabel SNI untuk menentukan beban angin.....	166
Gambar 10. 4 Beban angin pada kuda-kuda.....	166
Gambar 10. 5 Output gaya dalam atap.....	167
Gambar 10. 6 Profil 2L 70 x 70 x 7.....	168
Gambar 10. 7 Detail sambungan kuda-kuda.....	173
Gambar 10. 8 Detail sambungan B.....	174
Gambar 11. 1 Hubungan balok-kolom 1.....	176
Gambar 11. 2 Hubungan balok pada kolom 2.....	176
Gambar 11. 3 Hubungan balok pada kolom 3.....	177
Gambar 11. 4 Joint balok pada kolom 2.....	183
Gambar 12. 1 Tabel koefisien untuk tanah kohesif,.....	191
Gambar 12. 2 Ilustrasi daya dukung tanah terhadap beban aksial.....	194
Gambar 12. 3 Perhitungan daya dukung tanah terhadap beban aksial.....	194
Gambar 12. 4 Pondasi bore pile 4 tiang.....	196
Gambar 12. 5 Pile cap 2 arah pada keliling muka kolom.....	217
Gambar 12. 6 Pile cap 2 arah pada area tiang pile.....	219
Gambar 12. 7 Penulangan bore pile.....	224

Gambar 12. 8 Potongan pile cap 1	225
Gambar 12. 9 Potongan pile cap 2	248
Gambar 12. 10 Potongan pile cap 3	249
Gambar 13. 1 Flowchart WBS Gedung Departemen Desain Interior.....	251
Gambar 13. 2 Kolom 1	252
Gambar 13. 3 Bore Pile 1	255
Gambar 13. 4 Denah lantai 1.....	257
Gambar 13. 5 Denah pintu dan jendela lantai 1	259
Gambar 13. 6 Network diagram dari Ms. Project	327
Gambar 13. 7 Kurva-S Proyek Gedung Desain Interior	328

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Rekapitulasi Preliminary Design.....	9
Tabel 3. 1 Data Tanah.....	22
Tabel 3. 2 Perhitungan Rata-Rata N.....	23
Tabel 3. 3 Klarifikasi Situs.....	25
Tabel 3. 4 Kategori Risiko Bangunan.....	25
Tabel 3. 5 Kategori Desain Seismik.....	26
Tabel 3.6 Faktor Keutamaan Gempa.....	27
Tabel 3. 7 Nilai Parameter Periode.....	27
Tabel 3. 8 Faktor R, Cd, dan Ω_0 untuk sistem pemukul gaya seismik.....	28
Tabel 4. 1 Statistik Ekuivalen.....	33
Tabel 5. 1 Data Tabel Partisipasi Massa.....	34
Tabel 5. 2 Waktu Getar Struktur.....	34
Tabel 5. 3 Gaya geser statis dan dinamis.....	35
Tabel 5. 4 <i>Joint Displacement</i>	35
Tabel 5. 5 5 Rekapitulasi Simpangan Antar Tingkat.....	36
Tabel 6. 1 Rekapitulasi Gaya Dalam Balok.....	39
Tabel 6. 2 Rekapitulasi Gaya Dalam Kolom 1.....	40
Tabel 6. 3 Rekapitulasi Gaya Dalam Kolom 2.....	40
Tabel 6. 4 Rekapitulasi Gaya Dalam Kolom 3.....	41
Tabel 7. 1 Rekapitulasi Perhitungan Penulangan Lentur Balok Anak 2.....	54
Tabel 7. 2 Rekapitulasi Perhitungan Penulangan Geser Balok Anak 2.....	55
Tabel 7. 3 Rekapitulasi Perhitungan Parameter Geometri Balok Anak 2.....	56
Tabel 7. 4 Rekapitulasi Kebutuhan Tulangan Balok Anak.....	60
Tabel 7. 5 Tabel Rekapitulasi Penulangan Balok Induk.....	101
Tabel 7. 6 Rekapitulasi tulangan tie beam.....	111
Tabel 8. 1 Rekapitulasi syarat perhitungan kolom.....	121
Tabel 8. 2 Rekapitulasi pengecekan kolom terhadap gaya aksial-lentur.....	121
Tabel 8. 3 Rekapitulasi perhitungan SCWB.....	123
Tabel 8. 4 Rekapitulasi perhitungan panjang zona sendi plastis.....	123
Tabel 8. 5 Rekapitulasi perhitungan tulangan transversal kolom pada zona.....	123
Tabel 8. 6 Rekapitulasi perhitungan kekangan pada zona sendi plastis.....	124
Tabel 8. 7 Rekapitulasi perhitungan kekangan kolom pada luar zona.....	125
Tabel 8. 8 Rekapitulasi perhitungan kuat geser kolom pada zona.....	126
Tabel 8. 9 Rekapitulasi syarat perhitungan kolom.....	128
Tabel 8. 10 Rekapitulasi pengecekan kolom terhadap gaya aksial-lentur.....	128
Tabel 8. 11 Rekapitulasi perhitungan pengecekan SCWB.....	130
Tabel 8.12 Rekapitulasi perhitungan panjang zona sendi plastis.....	131
Tabel 8. 13 Rekapitulasi perhitungan tulangan transversal kolom pada zona.....	131
Tabel 8. 14 Rekapitulasi perhitungan kekangan kolom pada zona.....	132
Tabel 8. 15 Rekapitulasi perhitungan kekangan kolom pada luar zona sendi.....	133
Tabel 8. 16 Rekapitulasi perhitungan kuat geser kolom pada zona.....	133
Tabel 10. 1 Menentukan beban angin.....	166
Tabel 10.2 Batang interior.....	167
Tabel 10.3 Batang eksterior.....	167
Tabel 11. 1 Rekapitulasi perhitungan panjang penyaluran Tarik.....	188
Tabel 12. 1 Data tanah UCS.....	189

Tabel 12. 2 koefisien untuk tanah kohesif.....	191
Tabel 12. 3 Rekapitulasi data untuk menghitung pile cap 2 dan 3.....	201
Tabel 12. 4 Rekapitulasi koordinat posisi tiang pile cap 2 dan 3	201
Tabel 12. 5 Rekapitulasi kebutuhan tulangan pile cap 1	221
Tabel 12. 6 Rekapitulasi kebutuhan tulangan bore pile 1	224
Tabel 12. 7 Rekapitulasi kebutuhan tulangan pile cap 2 dan 3	243
Tabel 12. 7 Rekapitulasi kebutuhan tulangan bore pile 2 dan 3.....	248
Tabel 13. 1 Tabel AHSP Pekerjaan 1m2 bekisting untuk kolom	262
Tabel 13. 2 Tabel AHSP Pekerjaan mutu beton $f_c' = 25$ MPa	263
Tabel 13. 3 Tabel AHSP Pekerjaan 1m3 pondasi campuran 1SP : 4PP	263
Tabel 13. 4 Tabel AHSP Pekerjaan 1m2 bekisting untuk pondasi	264
Tabel 13. 5 Tabel AHSP Pekerjaan 1m2 dinding bata merah ukuran	265
Tabel 13. 6 Tabel AHSP Pekerjaan 1m2 lantai keramik ukuran 30 x 60 cm	266
Tabel 13. 7 Tabel AHSP Lampu TL LED 1 x 20 W / 6000K.....	266
Tabel 13. 8 Tabel AHSP Pekerjaan pipa PVC D 40 mm.....	267
Tabel 13. 9 Rancangan Anggaran Biaya Gedung Desain Interior	268
Tabel 13. 10 Rekapitulasi Rancangan Anggaran Biaya	292
Tabel 13. 11 Tabel hubungan antar pekerjaan	294