

PERENCANAAN ASRAMA PUTRA PUSAT REHABILITASI NARKOBA 3 LANTAI DI KABUPATEN SLEMAN YOGYAKARTA

Laporan Tugas Akhir Perancangan Infrastruktur II
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana dari
Universitas Atma Jaya Yogyakarta



Oleh:

Welly Nimrod Sira	180217303
Paskalis Eko Aji Prastowo	180217343
Gilbert Pashkahito	180217384

**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK SIPIL
DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
TAHUN 2023**

PERNYATAAN

Kami yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama mahasiswa 1 : Welly Nimrod Sira

NPM : 180217303

Nama mahasiswa 2 : Paskalis Eko Aji Prastowo

NPM : 180217343

Nama mahasiswa 3 : Gilbert Paskahito

NPM : 1802177384

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir dengan judul:

PERENCANAAN ASRAMA PUTRA PUSAT REHABILITASI NARKOBA 3 LANTAI DI KABUPATEN SLEMAN YOGYAKARTA

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, 18 Januari 2023



(Welly Nimrod Sira)



(Gilbert Paskahito)



(Paskalis Eko Aji Prastowo)

ABSTRAK

Proyek pembangunan Asrama Pusat Rehabilitasi Narkoba dibangun menggunakan konsep struktur beton bertulang. Beton bertulang merupakan suatu kombinasi beton dan baja tulangan. Dimana beton memiliki fungsi sebagai penahan tekan dan baja tulangan memberikan kekuatan tarik yang tidak dimiliki oleh beton. Bangunan Asrama Pusat Rehabilitasi Narkoba dibangun 3 lantai dengan luas total daerah yang akan dibangun adalah 750 m² dan luas total bangunan 1830,90 m². Bangunan asrama ini terdiri dari 3 lantai dengan setiap lantai terdiri dari 15 kamar untuk 1 lantai, dan 1 kamar dapat memuat 2 pasien.

Pada perencanaan ini kelompok kami menggunakan metode kualitatif yang menjadikan rencana gambar kerja untuk memperoleh data-data informasi yang digunakan dalam rancangan perencanaan di bidang struktur bangunan, struktur fondasi, dan manajemen konstruksi. Data-data pendukung yang dibutuhkan dalam merencanakan Asrama Rehabilitasi Narkoba 3 lantai dibagi berdasarkan bidang pekerjaan yang dikerjakan mulai dari struktur bangunan atas meliputi perencanaan struktur atap, struktur balok, struktur kolom, struktur pelat lantai, struktur tangga, Pada bidang geoteknik dibutuhkan data tanah pada wilayah yang akan dibangun Gedung Asrama Putra Pusat Rehabilitasi Narkoba dan dikerjakan mulai dari analisis daya dukung tanah. Pada bidang Manajemen Konstruksi diperlukan data pada gambar kerja yang akan dirancang supaya dapat mengetahui volume dari setiap item pekerjaan yang akan dihitung, hal tersebut guna mengetahui kebutuhan material yang akan digunakan, RAB digunakan untuk memperkirakan keuangan yang dibutuhkan sebagai dasar dalam pengendalian biaya pada suatu proyek. Perhitungan durasi guna memperkirakan berapa lama proyek yang akan dikerjakan, penyusunan jadwal, dan penyusunan kurva S.

Pada perencanaan pelat lantai gedung ini direncanakan dengan ketebalan 15 cm untuk keseluruhan pelat. Pada semua pekerjaan struktur gedung, proyek ini memakai mutu beton $f'c$ 30 MPa dan dilaksanakan sesuai standar yang berlaku pada suatu proyek gedung. Untuk bidang geoteknik didapat berupa data tanah, perhitungan likuifaksi, beban pondasi, perhitungan daya dukung pondasi, perencanaan desain pondasi, perhitungan penurunan pondasi dan perhitungan pile cap, serta mengetahui banyaknya kebutuhan tiang pancang yang akan digunakan.

Kata kunci : Perancangan, Struktur Beton Bertulang, Likuifaksi

ABSTRACT

The Drug Rehabilitation Center Dormitory development project was built using the reinforced concrete structure concept. Reinforced concrete is a combination of concrete and steel reinforcement. Where concrete has a function as a compressive barrier and reinforcing steel provides tensile strength that is not owned by concrete. The Drug Rehabilitation Center Dormitory building is built with 3 floors with a total area of 750 m² and a total building area of 1830.90 m². This dormitory building consists of 3 floors with each floor consisting of 15 rooms for 1 floor, and 1 room can accommodate 2 patients.

In this plan, our group used a qualitative method which made the work plan drawings to obtain information data used in the design plans in the field of building structures, foundation structures, and construction management. The supporting data needed in planning the 3-floor Drug Rehabilitation Dormitory is divided based on the field of work carried out starting from the upper building structure including the planning of roof structures, beam structures, column structures, floor slab structures, staircase structures. In the geotechnical field, soil data is needed in the area which will be built by the Men's Dormitory Building for the Drug Rehabilitation Center and work on starting from an analysis of the carrying capacity of the soil. In the field of Construction Management data is needed on working drawings to be designed so that you can find out the volume of each item of work to be calculated, this is to find out the material requirements to be used, RAB is used to estimate the finances needed as a basis for controlling costs on a project. Calculation of duration to estimate how long the project will take, preparation of schedules, and preparation of the S curve.

In planning the floor slab of this building is planned with a thickness of 15 cm for the entire slab. In all building structure work, this project uses concrete quality f_c 30 MPa and is carried out according to the standards that apply to a building project. In the field of geotechnical engineering, soil data, liquefaction calculations, foundation loads, foundation bearing capacity calculations, foundation design planning, foundation settlement calculations and pile cap calculations are obtained, as well as knowing the number of piles needed to be used.

Keywords : Design, Reinforced Concrete Structures, Liquefaction

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

PERENCANAAN ASRAMA PUTRA PUSAT REHABILITASI NARKOBA 3 LANTAI DI KABUPATEN SLEMAN YOGYAKARTA

Oleh:

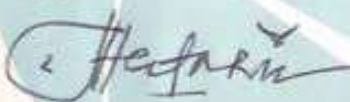
Welly Nimrod Sira 180217303
Paskalis Eko Aji Prastowo 180217343
Gilbert Pashkahito 180217384

Diperiksa oleh:

Pengampu Tiga
TAPI 2

Pengampu Dua
TAPI 2

Pengampu Satu
TAPI 1



(Nectaria Putri Pramesti, S.T.,
M.T.)
NIDN: 0519078003


(Dr. Eng. Luky Handoko,
S.T., M.Eng.)
NIDN: 0518108501


(Siswadi, S.T., M.T.,)
NIDN: 0512127101

Disetujui oleh:

Pembimbing Tugas Akhir
Yogyakarta, 18 Januari 2023


(Siswadi, S.T., M.T.,)
NIDN: 0512127101

Disahkan oleh:

Ketua Departemen Teknik Sipil


(Dr. Ir. Imam Basuki, M.T.)
NIDN: 0506046601

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

PERENCANAAN ASRAMA PUTRA PUSAT REHABILITASI NARKOBA 3 LANTAI DI KABUPATEN SLEMAN YOGYAKARTA

Oleh :

		
Welly Nimrod Sira (180217303)	Paskalis Eko Aji Prastowo (180217343)	Gilbert Paskahito (180217384)

Telah diuji dan disetujui oleh:

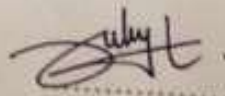
Nama

Ketua : Siswadi, S.T., M.T.,

Sekretaris : Ir. Y. Lulie, M.T.

Anggota : Dr. Eng Luky Handoko, S.T.,
M.Eng.

Tanda Tangan



Tanggal

13/01/2023

15/01/2023

12/01/2023

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat rahmat dan karunia-Nya, sehingga kami dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir Perancangan Infrastruktur II yang berjudul “Perencanaan Asrama Pusat Rehabilitasi Narkoba 3 lantai di Kabupaten Sleman Yogyakarta” dengan baik. Sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Laporan Tugas Akhir Infrastruktur ini disusun demi memenuhi persyaratan untuk kelulusan pada kurikulum Strata-1 Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penyusunan laporan Tugas Akhir Infrastruktur tidak mungkin dapat terlaksana dengan baik tanpa bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini kami ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus, atas berkat dan karunia-Nya selama proses pengerjaan Laporan Tugas Akhir Perancangan Infrastruktur II sehingga dapat berjalan dengan baik.
2. Dr. Eng. Luky Handoko, S.T., M.Eng., Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Dr. Ir. Imam Basuki, M.T. Selaku Ketua Departemen Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
4. Vienti Hadsari, S.T., M.Eng., MECRES, Ph. D, selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
5. Bapak Siswadi, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir Infrastruktur II kami.
6. Bapak Dr. Eng. Luky Handoko, S.T., M.Eng., Selaku Dosen Pengajar Tugas Akhir Perancangan Infrastruktur II bidang Geoteknik.
7. Ibu Nectaria Putri Pramesti, S.T., M.T., Selaku Dosen Pengajar Tugas Akhir Perancangan Infrastruktur II bidang Manajemen Konstruksi.
8. Rekan-rekan kelompok 1 Tugas Akhir Perancangan Infrastruktur II
9. Orangtua, Sahabat dan teman angkatan 18

Kami menyadari bahwa pembuatan Laporan Tugas Akhir masih jauh dari kata sempurna, maka dari itu kami mengharapkan agar pembaca dapat memberikan kritik dan saran yang membangun bagi kami. Semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua yang membaca dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, Januari 2023



Penyusun

DAFTAR ISI

PERNYATAAN	ii
ABSTRAK	iii
PENGESAHAN.....	v
PENGESAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR TABEL	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tinjauan Umum Proyek	2
1.3 Lingkup Permasalahan	3
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Rumusan Masalah	4
1.6 Manfaat.....	4
BAB II PERANCANGAN STRUKTUR ATAS.....	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.1.1 <i>Preliminary Design</i>	5
2.1.2 Metode Sistem yang digunakan	5
2.1.3 Perencanaan Beban Struktur.....	5
2.1.4 Pembebanan	6
2.1.5 Kombinasi Pembebanan	7
2.2 Struktur Rangka Atap Baja.....	7
2.2.1 Struktur atap Profil baja WF.....	7
2.2.2 Sifat Mekanis Baja	8
2.2.3 Hitungan Perencanaan Gording	8
2.2.4 Rencana Beban Kuda-Kuda.....	14

2.3 Perencanaan Tangga dan Pelat	22
2.4 Perencanaan Penulangan Pelat Lantai.....	33
2.5 Perencanaan beban gempa.....	40
2.6 Perencanaan Kolom	54
BAB III PERANCANGAN STRUKTUR BAWAH.....	59
3.1 Tinjauan Pustaka.....	59
3.1.1 Klasifikasi Tanah	59
3.1.2 Kelas Situs Tanah.....	60
3.1.3 Data Tanah.....	60
3.2 Likuifaksi.....	62
3.2.1 Peak Ground Acceleration (PGA)	63
3.3 Parameter yang Mempengaruhi Potensi Likuifaksi pada Tanah	64
3.3.1 Perhitungan Likuifaksi	64
3.3.1 Korelasi Nilai SPT	70
3.3.2 Faktor Reduksi	70
3.4 Metode untuk Mengevaluasi Potensi Likuifaksi	70
3.4.1 Cyclic Stress Ratio (CSR)	70
3.4.2 Cyclic Resistance Ratio (CRR).....	71
3.4.3 Faktor Keamanan	71
3.5 Beban Struktur	73
3.5.1 Analisis SAP 2000	73
3.6 Desain Pondasi.....	76
3.6.1 Analisis Pondasi P1 (Pile Cap 80 X 150)	79
3.6.2 Analisis Pondasi P2 (Pile Cap 150 X 150)	81
3.7 Penurunan Pondasi	82
3.7.1 Analisis Penurunan Pondasi P1	83
3.7.2 Analisis Penurunan Pondasi P2	84
3.8 Pile Cap	85
3.8.1 Pile Cap Pondasi 1.....	85
3.8.2 Pile Cap Pondasi 2.....	88
BAB IV RENCANA ANGGARAN BIAYA DAN PENJADWALAN	92

4.1 Pengertian Rencana Anggaran Biaya (RAB)	92
4.2 Data Proyek	92
4.3 Rencana Anggaran Biaya	92
4.3.1 Gedung Asrama Laki-Laki Pusat Rehabilitasi Narkoba	93
4.4 Rekapitulasi	95
4.5 Spesifikasi Teknis	95
4.6 Durasi Pekerjaan	96
BAB V KESIMPULAN	101
REFERENSI	103
LAMPIRAN	104

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil <i>Output</i> Beban Angin	104
Lampiran 2. Detail Penulangan Tangga.....	105
Lampiran 3. Denah Pelat Lantai 2 Segmen 1 Asrama Laki Laki	106
Lampiran 4. Denah Pelat Lantai 2 Segmen 2 Asrama Laki Laki	106
Lampiran 5. Denah Pelat Lantai 3 Segmen 1 Asrama Laki Laki	106
Lampiran 6. Denah Pelat Lantai 3 Segmen 2 Asrama Laki Laki	107
Lampiran 7. Pemodelan 3d Tampak Depan	107
Lampiran 8. Hasil Pengujian Laboratorium (Sifat-Sifat Fisis) Sampel Tanah ...	108
Lampiran 9. Density Test Depth 2.5-30.....	108
Lampiran 10. Density Test Depth 5.5-6m.....	109
Lampiran 11. Density Test Depth 8.5-9.0 m.....	109
Lampiran 12. Density Test Depth 11.5-12.0 m.....	110
Lampiran 13. Density Test Depth 14.5-15.0 m.....	110
Lampiran 14. Density Test Depth 17.5-18.0 m.....	111
Lampiran 15. Density Test Depth 20.5-21.0 m.....	111
Lampiran 16. Density Test Depth 23.5-24.0 m.....	112
Lampiran 17. Density Test Depth 26.5-27.0 m.....	112
Lampiran 18. Density Test Depth 29.5-30.0 m.....	113
Lampiran 19. Specific Gravity Depth 2.5-3 m.....	113
Lampiran 20. Specific Gravity Depth 5.5-6.0 m	113
Lampiran 21. Specific Gravity Depth 8.5-9.0 m	114
Lampiran 22. Specific Gravity Depth 11.5-12.0 m	114
Lampiran 23. Specific Gravity Depth 14.5-15.0 m	114
Lampiran 24. Specific Gravity Depth 17.5-18.0 m	114
Lampiran 25. Specific Gravity Depth 20.5-21.0 m	114
Lampiran 26. Specific Gravity Depth 23.5-24.0 m	115
Lampiran 27. Specific Gravity Depth 26.5-27.0 m	115
Lampiran 28. Specific Gravity Depth 29.5-30.0 m	115
Lampiran 29. Mechanical Grain Size Depth 2.5-3.0 m	115
Lampiran 30. Mechanical Grain Size Depth 5.5-6.0 m	116

Lampiran 31. Mechanical Grain Size Depth 8.5-9.0 m	116
Lampiran 32. Mechanical Grain Size Depth 11.5-12.0 m	116
Lampiran 33. Mechanical Grain Size Depth 14.5-15.0 m	117
Lampiran 34. Mechanical Grain Size Depth 17.5-18.0 m	117
Lampiran 35. Mechanical Grain Size Depth 20.5-21.0 m	117
Lampiran 36. Mechanical Grain Size Depth 23.5-24.0 m	118
Lampiran 37. Mechanical Grain Size Depth 26.5-27.0 m	118
Lampiran 38. Mechanical Grain Size Depth 29.5-30.0 m	118
Lampiran 39. Borelog 1	119
Lampiran 40. Perhitungan Likufaksi	120
Lampiran 41. Penurunan Pada Tiap Titik Pondasi	120
Lampiran 42. Denah Pondasi	121
Lampiran 43. Denah Lantai 1-3 Gedung Asrama L	123
Lampiran 44. Denah Segmen 1 Lantai 1 Massa Asrama Laki-Laki.....	124
Lampiran 45. Denah Segmen 2 Lantai 1 Asrama Laki-Laki	125
Lampiran 46. Denah Segmen 1 Lantai 2 Massa Asrama Laki-Laki.....	126
Lampiran 47. Denah Segmen 2 Lantai 2 Massa Asrama Laki-Laki.....	127
Lampiran 48. Denah Segmen 1 Lantai 3 Massa Asrama Laki-Laki.....	128
Lampiran 49. Denah Segmen 2 Lantai 3 Massa Asrama Laki-Laki.....	129
Lampiran 50. Gambar Tampak Selatan Massa Asrama Laki-Laki	130
Lampiran 51. Gambar Tampak Barat Massa Asrama Laki-Laki	131
Lampiran 52. Gambar Tampak Utara Massa Asrama Laki-Laki.....	132
Lampiran 53. Gambar Tampak Timur Massa Asrama Laki-Laki	133
Lampiran 54. Gambar Potongan A-A Massa Asrama Laki-Laki.....	134
Lampiran 55. Gambar Potongan B-B Massa Asrama Laki-Laki	135
Lampiran 56. Gambar Potongan B-B Segmen 1 Massa Asrama Laki-Laki.....	136
Lampiran 57. Gambar Potongan B-B Segmen 2 Massa Asrama Laki-Laki	137
Lampiran 58. Denah Tangga Massa Asrama Laki-Laki.....	138
Lampiran 59. Potongan B-B Tangga Massa Asrama Laki-Laki	139
Lampiran 60. Gambar Detail Pintu Massa Asrama Laki-Laki.....	140
Lampiran 61. Gambar Detail Jendela Massa Asrama Laki-Laki	141

Lampiran 62. Gambar Tampak Depan Massa Asrama Laki-Laki.....	142
Lampiran 63. Gambar Tampak Kiri Massa Asrama Laki-Laki	143
Lampiran 64. Gambar Tampak Belakang Massa Asrama Laki-Laki	144
Lampiran 65. Gambar Tampak Kanan Massa Asrama Laki-Laki.....	145
Lampiran 66. Gambar Rencana Kuda-Kuda	146
Lampiran 67. Gambar Detail Kuda-Kuda	147
Lampiran 68. Gambar Denah Kolom Lantai 1	148
Lampiran 69. Gambar Denah Kolom Lantai 2	149
Lampiran 70. Denah Kolom Lantai 3	150
Lampiran 71. Gambar Detail Kolom	151
Lampiran 72. Gambar Detail Balok.....	152
Lampiran 73. Gambar Detail Penulangan Pelat Lantai	153
Lampiran 74. Pembersihan Lahan	155
Lampiran 75. Pengukuran dan Pemasangan Bowplank.....	155
Lampiran 76. Pembuatan Pagar Sementara.....	156
Lampiran 77. Pekerjaan Galian Tanah.....	156
Lampiran 78. Pekerjaan Urugan Tanah	157
Lampiran 79. Pengurugan dengan Pasir	157
Lampiran 80. Pemasangan Pondasi Batu	158
Lampiran 81. Pembuatan Lantai Kerja	158
Lampiran 82. Pekerjaan Beton Mutu ($f_c' = 30 \text{ Mpa}$)	159
Lampiran 83. Pekerjaan Bekisting Sloof	159
Lampiran 84. Pekerjaan Bekisting Kolom	160
Lampiran 85. Pekerjaan Bekisting Balok.....	160
Lampiran 86. Pekerjaan Bekisting Plat Lantai	161
Lampiran 87. Pekerjaan Bekisting Plat Tangga	162
Lampiran 88. Pekerjaan Pembesian Ulir.....	162
Lampiran 89. Pemasangan Dinding Bata Merah 1pc:4ps per m ²	163
Lampiran 90. Pemasangan Plesteran 1 PC : 4 PP Tebal 15mm	163
Lampiran 91. Pekerjaan Acian	164
Lampiran 92. Pemasangan Benangan 1PC : 2PS	164

Lampiran 93. Pengecatan Dinding Interior	165
Lampiran 94. Pengecatan Dinding Exterior	165
Lampiran 95. Pemasangan Keramik Lantai Ukuran 60x60cm Grey	166
Lampiran 96. Pemasangan Granit Ukuran 60x60cm.....	166
Lampiran 97. Pemasangan Keramik Lantai Ukuran 20x20cm	167
Lampiran 98. Pemasangan Keramik Dinding 20x40.....	167
Lampiran 99. Pemasangan Langit-langit GRC + Rangka Hollow	168
Lampiran 100. Pemasangan Gypsum Aqualine 9mm + Rangka Hollow	168
Lampiran 101. Pemasangan List Plafond.....	169
Lampiran 102. Pekerjaan Pengecatan Plafond	169
Lampiran 103. Pemasangan Titik Stopkontak	170
Lampiran 104. Pemasangan Stopkontak.....	170
Lampiran 105. Pemasangan Saklar Tunggal.....	171
Lampiran 106. Pemasangan Saklar Ganda.....	171
Lampiran 107. Pemasangan Titik Lampu Gedung	172
Lampiran 108. Pemasangan Lampu Downlight	172
Lampiran 109. Pemasangan Lampu Fatro	173
Lampiran 110. Lampu Fitting.....	173
Lampiran 111. Pemasangan Kabel NYM 3x2.5.....	174
Lampiran 112. Pemasangan Wastafel.....	174
Lampiran 113. Pemasangan Kloset Duduk.....	175
Lampiran 114. Pemasangan Pipa PVC AW 3/4"	175
Lampiran 115. Pemasangan Pipa PVC AW 1"	176
Lampiran 116. Pemasangan Pipa PVC AW 1 1/4"	176
Lampiran 117. Pemasangan Pipa PVC AW 1 1/2"	177
Lampiran 118. Pemasangan Pipa PVC AW 2"	177
Lampiran 119. Pemasangan Pipa PVC AW 2 1/2"	178
Lampiran 120. Pemasangan Pipa PVC D 1 1/2"	178
Lampiran 121. Pemasangan Pipa PVC D 2"	179
Lampiran 122. Pemasangan Pipa PVC D 2 1/2"	179
Lampiran 123. Pemasangan Pipa PVC D 3"	180

Lampiran 124. Pemasangan Pipa PVC D 4"	180
Lampiran 125. Pemasangan Kusen Pintu Alluminium.....	181
Lampiran 126. Pemasangan Kaca Polos Tebal 5mm	181
Lampiran 127. Pembuatan dan Pemasangan Daun Pintu dan Jendela Kayu	182
Lampiran 128. Pemasangan Besi Profil	182
Lampiran 129. Pemasangan Dinding Bata Merah Tebal 1 Bata (1SP:2PP)	183
Lampiran 130. Pekerjaan Bekisting Untuk Pondasi	183
Lampiran 131. Pemasangan Genteng Onduline	184
Lampiran 132. Pemasangan Floor Drain	184
Lampiran 133. Pekerjaan Tiang Pancang.....	185
Lampiran 134. Tabel RAB Pekerjaan Persiapan	185
Lampiran 135. Tabel RAB Pekerjaan Tanah dan Pondasi.....	185
Lampiran 136. Tabel RAB Pekerjaan Struktur	186
Lampiran 137. Tabel RAB Pekerjaan Arsitektur	186
Lampiran 138. Tabel RAB Pekerjaan Mekanikal Elektrikal	186
Lampiran 139. Perhitungan Durasi	187
Lampiran 140. Gambar Network Diagram	196
Lampiran 141. Gambar Kurva S.....	197
Lampiran 142. Spesifikasi Tiang Pancang.....	198
Lampiran 143. Gambar detail Sagrod.....	199

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Peta Lokasi Pusat Rehabilitasi Narkoba Sleman.....	2
Gambar 1. 2 Sketsa Peta Lokasi Pusat Rehabilitasi Narkoba Sleman.....	2
Gambar 2. 1 Perencanaan Gording.....	9
Gambar 2. 2 Beban Gording Arah Sumbu -y.....	9
Gambar 2. 3 Beban gording arah sumbu -x	10
Gambar 2. 4 Frame Kuda-Kuda	14
Gambar 2. 5 Beban Setiap Frame di Kuda - Kuda	14
Gambar 2. 6 Beban Angin Kiri.....	17
Gambar 2. 7 Beban Angin Kanan.....	17
Gambar 2. 8 Profil Siku 2L75 x 75 x 9.....	18
Gambar 2. 9 Denah Ruang Tangga.....	22
Gambar 2. 10 Detail Anak Tangga	22
Gambar 2. 11 SFD dari <i>Dead load</i>	23
Gambar 2. 12 BMD dari <i>Dead load</i>	24
Gambar 2. 13 SFD dari <i>Live load</i>	24
Gambar 2. 14 BMD dari <i>Live load</i>	24
Gambar 2. 15 Detail Plat A	36
Gambar 2. 16 Detail Plat B	38
Gambar 2. 17 Detail Plat C	40
Gambar 2. 18 Grafik Spektrum Daerah Sleman.....	44
Gambar 2. 19 Detail Balok 1	48
Gambar 2. 20 Detail Balok 2.....	51
Gambar 2. 21 Detail Balok 3.....	54
Gambar 2. 22 Detail kolom 1	56
Gambar 2. 23 Detail kolom 2	58
Gambar 3. 1 Borelog 1	61
Gambar 3. 2 Peta Gempa	63
Gambar 3. 3 Desain Spektra Kab.Sleman	64
Gambar 3. 4 Gambar Pemodelan dengan Aplikasi SAP2000	73
Gambar 3. 5 Beban Ultimit dari Pemodelan menggunakan Aplikasi SAP2000 ...	74

Gambar 3. 6 Denah Pondasi	74
Gambar 3. 7 Pilecap P1	79
Gambar 3. 8 Pancang 1	79
Gambar 3. 9 Pilecap P2.....	81
Gambar 3. 10 Pancang 2	81
Gambar 3. 11 Pilecap p1	85
Gambar 3. 12 Pile Cap P2	88
Gambar 4. 1 Network Diagram	99
Gambar 4. 2 kurva S	100

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Total Beban Gempa.....	45
Tabel 3. 1 klasifikasi situs tanah 1	60
Tabel 3. 2 <i>Density test depth 1,5 - 30m</i>	64
Tabel 3. 3 Perhitungan Likui-faksi	65
Tabel 3. 4 Lanjutan Hasil Perhitungan untuk Likui-faksi	67
Tabel 3. 5 Lanjutan Perhitungan Likui-faksi.....	68
Tabel 3. 6 Lanjutan Perhitungan Likui-faksi.....	69
Tabel 3. 7 Kedalaman Jenis Tanah Titik Core Drill BH1	72
Tabel 3. 8 Output Analis SAP2000 (Beban Tetap)	75
Tabel 3. 9 Output Analisis SAP2000 (Beban Sementara)	75
Tabel 3. 10 Perhitungan Q_a Diameter Pancang 0,3 M	76
Tabel 4. 1 RAB Gedung Asrama Laki-Laki Pusat Rehabilitasi Narkoba.....	93
Tabel 4. 2 RAB Gedung Asrama Laki-Laki Pusat Rehabilitasi Narkoba.....	94
Tabel 4. 3 RAB Gedung Asrama Laki-Laki Pusat Rehabilitasi Narkoba.....	94
Tabel 4. 4 Rekapitulasi RAB.....	95
Tabel 4. 5 Spesifikasi Teknis	96
Tabel 4. 6 Perhitungan Durasi Pekerjaan.....	97