

ESTIMASI ANGGARAN BIAYA PROYEK MAGANG PT. TOTAL CITRA INDONESIA

Laporan Tugas Akhir

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



Oleh:
Andreas Febriano Sanga
200218063

**PROGRAM STUDI SARJANA TEKNIK SIPIL
DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2024**

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Andreas Febriano Sanga

NPM : 200218063

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir dengan judul:

ESTIMASI ANGGARAN BIAYA PROYEK MAGANG PT. TOTAL CITRA INDONESIA

adalah karya orisinal dan bukan merupakan hasil plagiasi dari karya orang lain. Demikian pernyataan ini saya buat sebagai pelengkap dokumen Tugas Akhir ini.

Yogyakarta, 22 Januari 2024



(Andreas Febriano Sanga)

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

ESTIMASI ANGGARAN BIAYA PROYEK MAGANG PT. TOTAL CITRA INDONESIA

Oleh:

Andreas Febriano Sanga

200218063

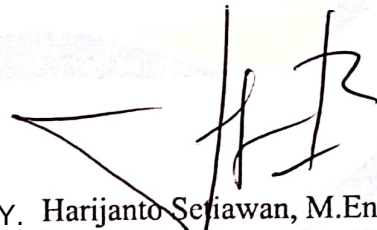
Telah Diperiksa dan Disetujui Oleh:

Pembimbing Lapangan



(Rizki Novianto)

Dosen Pembimbing



(Prof. Ir. A.Y. Harijanto Seriwawan, M.Eng., Ph.D)

NIDN. 0501086402

Ketua Program Studi Teknik Sipil
Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta



(Dr.-Ing. Agustina Kiky Anggraini)

NIDN. 0521088602

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

ESTIMASI ANGGARAN BIAYA PROYEK MAGANG PT. TOTAL CITRA INDONESIA

Oleh:



Andreas Febriano Sanga

200218063

Telah diuji dan disetujui oleh:

Nama

Ketua : Prof. Ir. A.Y. Harijanto Setiawan, M.Eng.,
Sekretaris : Ir. Vienti Hadsari, S.T., MECRES., Ph.D.
Anggota : Dr. Eng. Luky Handoko, S.T., M.Eng.

Tanda Tangan

.....
.....
.....

Tanggal

22 Januari 2024

22 Januari 2024

22 Januari 2024

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa oleh karena rahmat dan anugerah-Nya, sehingga penulis akhirnya dapat menyelesaikan laporan Magang di PT. Total Citra Indonesia dengan baik. Pelaksanaan magang ini dilakukan untuk memperoleh pengetahuan dasar pekerjaan perencanaan anggaran biaya bangunan gedung dan menambah pengalaman kerja langsung di lapangan pada PT. Total Citra Indonesia.

Laporan ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat kurikulum S1 Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada beberapa pihak atas dukungan baik pada saat penyusunan laporan, maupun pelaksanaan magang di lapangan. Untuk itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah memberikan fasilitas guna mendidik penulis melalui segala proses pembelajaran yang ada.
2. Bapak William Wijaya, S.T., M.Eng selaku koordinator Magang MBKM
3. Bapak Ir. Harijanto Setiawan, M.Eng., Ph.D selaku Dosen Pembimbing yang sangat sabar dalam membimbing penulis dalam proses penyusunan dan penyelesaian laporan.
4. Ibu Desi Maryani, S.T., M.Eng selaku dosen penggerak magang MBKM.
5. Bagian Staff TU Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah membantu dalam bidang administrasi.
6. PT. Total Citra Indonesia yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk dapat melaksanakan magang sehingga penulis dapat memperoleh ilmu secara langsung.
7. Bapak Rizky Novianto selaku pembimbing lapangan selama kegiatan magang
8. Christian Henry selaku rekan seperjuangan selama magang di PT. Total Citra Indonesia
9. Keluarga, teman-teman. dan semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu-persatu yang telah mendukung penulis dalam penyusunan laporan Magang dan Tugas Akhir Perancangan Infrastruktur II.

Semoga dengan adanya laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca terutama bagi mahasiswa Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam penulisan laporan ini, sehingga dengan hati terbuka penulis mengharapkan kritik dan saran yang dapat membangun guna menyempurnakan laporan ini.

Yogyakarta, Januari 2024

Penulis

DAFTAR ISI

PERNYATAAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Batasan dan Lingkup	1
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat.....	2
BAB II KEGIATAN MAGANG	3
2.1 Gambaran Umum Perusahaan	3
2.1.1 Struktur Organisasi Perusahaan PT. Total Citra Indonesia	3
2.1.2 Lingkup Pekerjaan PT.Total Citra Indonesia	8
2.2 Pelaksanaan Pekerjaan Magang	10
2.3 Keterkaitan Pelaksanaan Magang dengan Mata Kuliah Konversi	11
2.3.1 Manajemen Properti.....	11
BAB III TINJAUAN PUSTAKA.....	14
3.1 Estimasi Anggaran Biaya	14
3.1.1 Item Pekerjaan.....	14
3.1.2 Volume Pekerjaan.....	15
3.1.3 Harga Satuan Upah	15
3.1.4 Harga Satuan Bahan.....	15
3.1.5 Harga Satuan Pekerjaan	15
3.1.6 Analisis Harga Satuan	16
3.2 Standar Yang Digunakan	16

BAB IV METODE PERENCANAAN ESTIMASI ANGGARAN BIAYA.....	17
4.1 <i>Flow Chart</i> Perencanaan Estimasi Anggaran Biaya.....	17
4.2 Pengumpulan Data.....	17
4.3 Analisis Perencanaan	18
4.3.1 Gambar Rencana Struktur	18
4.3.2 Volume Pekerjaan.....	18
4.3.3 Analisis Harga Satuan	18
4.3.4 Rencana Anggaran Biaya	19
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN ESTIMASI ANGGARAN BIAYA PROYEK SELAMA MAGANG.....	20
5.1 Lampung City Mall Tahap II	20
5.1.1 <i>Gross Floor Area (GFA)</i>	20
5.1.2 Volume Pekerjaan Struktur.....	38
5.2 Hotel Nusantara IKN	55
5.2.1 Volume Pekerjaan Arsitektur	55
5.2.2 Volume Pekerjaan Interior	55
5.3 Jambi Business Center.....	58
5.3.1 Final Account	58
5.4 Gereja Bunda Teresa Paroki Cikarang.....	60
5.4.1 Volume Pekerjaan Struktur.....	60
5.4.2 Volume Pekerjaan Arsitektur	75
5.4.3 Analisis Harga Satuan Pekerjaan Struktur	76
5.4.4 Rencana Anggaran Biaya	77
BAB VI PENUTUP.....	80
6.1 Kesimpulan.....	80
6.2 Saran	80
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Logo Perusahaan PT. Total Citra Indonesia	3
Gambar 2. 2 Struktur Organisasi Perusahaan TCI.....	4
Gambar 4. 1 Flow Chart Perencanaan Estimasi Biaya Struktur	17
Gambar 5. 1 Detail Bore Pile.....	38
Gambar 5. 2 Detail Pondasi P4.....	40
Gambar 5. 3 Detail Slab S0	44
Gambar 5. 4 Detail SW-03	49
Gambar 5. 5 Furniture Plan	55
Gambar 5. 6 Setting Out & Door Plan.....	56
Gambar 5. 7 Sanitari Ware Plan	57
Gambar 5. 8 Contoh Pernyataan Akhir Proyek	58
Gambar 5. 9 Contoh Pekerjaan Tambah Kurang	59
Gambar 5. 10 Contoh Rincian Sertifikat Pembayaran	59
Gambar 5. 11 Contoh Rekapitulasi Pembayaran Akhir.....	60
Gambar 5. 12 Detail Plat	63
Gambar 5. 13 Detail Kolom	66
Gambar 5. 14 Tangga Tipe 2.....	71
Gambar 5. 15 Potongan Truss-1	74

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 RAB Pekerjaan Cat Lantai Dasar	13
Tabel 2. 2 Life Cycling Cost Dinding.....	13
Tabel 5. 1 Groos Floor Area Denah Bawah Tanah	21
Tabel 5. 2 Gross Floor Area Denah Basement.....	21
Tabel 5. 3 Gross Floor Area Denah GF & P1	23
Tabel 5. 4 Gross Floor Area Denah L & P2.....	25
Tabel 5. 5 Gross Floor Area LI & P4.....	26
Tabel 5. 6 Gross Floor Area Denah L2 & P6.....	28
Tabel 5. 7 Groos Floor Area Denah L10	29
Tabel 5. 8 Gross Floor Area Denah L11 - L34	33
Tabel 5. 9 Gross Floor Area Denah LT. Dak	37
Tabel 5. 10 Gross Floor Area Denah Atap.....	37
Tabel 5. 11 Rekapitulasi volume pekerjaan 453 titik bore pile	40
Tabel 5. 12 Volume <i>Pile Cap</i> Denah Bawah Tanah MEP (Elv. -13.60)	42
Tabel 5. 13 Volume <i>Pile Cap</i> Denah LT. LG (Elv. -9.00).....	42
Tabel 5. 14 Volume <i>Pile Cap</i> Denah Bawah Tanah MEP (Elv. -13.60).....	43
Tabel 5. 15 Volume <i>Pile Cap</i> Denah LT. LG (Elv. -9.00)	43
Tabel 5. 16 Volume <i>Pile Cap</i> Denah Bawah Tanah MEP (Elv. -11.60).....	43
Tabel 5. 17 Volume <i>Pile Cap</i> Denah LT. LG (Elv. -7.50)	43
Tabel 5. 18 Volume <i>Pile Cap</i> Denah GF & P1 (Elv. -4.5)	43
Tabel 5. 19 Rekapitulasi Volume Plat Lantai Apartemen	47
Tabel 5. 20 Rekapitulasi Volume Plat Lantai Parkir.....	48
Tabel 5. 21 Rekapitulasi Volume Plat Lantai Mall	49
Tabel 5. 22 Rekapitulasi Volume Shear Wall Apartemen	53
Tabel 5. 23 Volume Furnitur Kamar Premiere King.....	56
Tabel 5. 24 Volume Pintu Kamar Premiere King	57
Tabel 5. 27 Volume Sanitari Kamar Premiere King	57
Tabel 5. 26 Rekapitulasi Volume Pekerjaan Pile cap	63
Tabel 5. 27 Rekapitulasi Volume Pekerjaan Plat Lantai/Slab.....	66
Tabel 5. 28 Rekapitulasi Volume Pekerjaan Kolom	68
Tabel 5. 29 Rekapitulasi Volume Pekerjaan Balok.....	71
Tabel 5. 30 Rekapitulasi Volume Pekerjaan Tangga.....	73
Tabel 5. 31 Rekapitulasi Volume Pekerjaan Profil Baja.....	75
Tabel 5. 32 Rekapitulasi Volume Pekerjaan Sambungan Baja	75
Tabel 5. 33 Volume Pasangan dan Finishing Lantai Dasar	76
Tabel 5. 34 Penggalan 1 m ³ tanah biasa sedalam > 1 s.d 2 m	77
Tabel 5. 35 Rencana Anggaran Biaya (RAB) Struktur.....	78
Tabel 5. 36 Rencana Anggaran Biaya (RAB) Struktur PT. Total Citra Indonesia.....	78

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1	Surat Keterangan Selesai Magang
LAMPIRAN 2	Logbook Kegiatan Magang
LAMPIRAN 3	Dokumentasi Kegiatan Magang
LAMPIRAN 4	Denah Struktur Lampung City Mall Tahap II sebagai Acuan Perhitungan <i>Gross Floor Area</i>
LAMPIRAN 5	Gambar Rencana Struktur Lampung City Mall Tahap II per Tanggal 4 Desember 2023 sebagai Acuan Perhitungan Volume Pekerjaan Struktur
LAMPIRAN 6	Gambar Rencana Gereja Bunda Teresa Paroki Cikarang
LAMPIRAN 7	Analisis Harga Satuan Pekerjaan Gereja Bunda Teresa Paroki Cikarang
LAMPIRAN 8	Daftar Harga Satuan Bahan
LAMPIRAN 9	Daftar Harga Satuan Upah
LAMPIRAN 10	Daftar Harga Satuan Alat
LAMPIRAN 11	<i>Bill of Quantity</i> Pekerjaan Struktur Gereja Bunda Teresa Paroki Cikarang

DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN

RCP	Rough Cost Plan
SPH	Surat Penawaran Harga
QS	Quantity Surveying
db	Diameter Tulangan
ld	Panjang Penyaluran Tulangan