

TUGAS AKHIR
ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN ARSITEKTUR
PROYEK THE KENSINGTON OFFICE TOWER
KELAPA GADING JAKARTA UTARA

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Diploma III Teknik Pada Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi
Universitas Bung Hatta

Dosen Pembimbing : Dr. Dwifitra Y Jumas, S.T, MSCE



Disusun Oleh :

PUTRI NIKMATULHUSNA JOESRIL

1810015410073

PROGRAM STUDI TEKNIK EKONOMI KONSTRUKSI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA

2022

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN ARSITEKTUR
PROYEK THE KENSINGTON OFFICE TOWER KELAPA GADING
JAKARTA UTARA

Oleh :

PUTRI NIKMATULHUSNA JOESRIL

1810015410073



Padang, 09 Februari 2022

Disetujui Oleh
Dosen Pembimbing

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Dwifitra Y Jumas'.

(Dr. Dwifitra Y Jumas, S.T, MSCE)

Diketahui Oleh :

Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Dekan,

Program Studi Teknik Ekonomi Konstruksi
Ketua,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Nasfryzal Carlo'.

(Prof. Dr. Ir. Nasfryzal Carlo, M.Sc.)

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Wahyudi P. Utama'.

(Dr. Wahyudi P. Utama, BQS., MT)

**ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN ARSITEKTUR
PROYEK THE KENSINGTON OFFICE TOWER KELAPA GADING
JAKARTA UTARA**

Jl. Boulevard Raya No.1, Kelapa Gading Jakarta Utara, DKI Jakarta

¹Putri Nikmatulhusna Joesril, ²Dr. Dwifitra Y Jumas, S.T, MSCE

¹ Mahasiswi Teknik Ekonomi Konstruksi, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas Bung Hatta, Padang

Email : putrinikmatulhusnajoersril0705@gmail.com

² Dosen Program Studi Teknik Ekonomi Konstruksi, Fakultas Teknik Sipil dan
Perencanaan Universitas Bung Hatta, Padang

Email : dwifitraj@gmail.com

ABSTRAK

Proyek *The Kensington Office Tower* yang dibangun sejak Mei 2017 lalu, merupakan sebuah proyek pembangunan gedung perkantoran premium di Kelapa Gading. Proyek ini akan dirancang dengan tampilan arsitektur mewah serta didominasi bidang kaca yang menunjukkan visi inovatif perkantoran yang modern. *The Kensington Office Tower* dibangun setinggi 17 lantai dan 1 roof dengan luas $\pm 23.772,06$ m². Batasan masalah pada perhitungan ini adalah pekerjaan arsitektur terdiri dari perhitungan pekerjaan dinding, pekerjaan kusen pintu dan jendela, pekerjaan plafond, pekerjaan lantai, pekerjaan *sanitary* dan pekerjaan *finishing* (pekerjaan *finishing* tangga, pekerjaan *waterproofing* dan pekerjaan *façade*), yang dimana pekerjaan tersebut dihitung sesuai dengan gambar bestek. Untuk perhitungan dan analisa mencakup perhitungan anggaran biaya, perumusan *time schedule* dan pembuatan *cashflow*. Pada perhitungan estimasi biaya menggunakan harga satuan upah dan material kota DKI Jakarta tahun 2022. Dari hasil perhitungan detail estimasi didapat biaya untuk pekerjaan arsitektur {dinding, plafond, lantai, kusen pintu dan jendela, *sanitary* dan pekerjaan finishing (pekerjaan finishing tangga, pekerjaan *waterproofing*, dan pekerjaan *façade*)} sebesar Rp. 67.706.492.119,00,. ditambahkan dengan pajak PPN 10% dari biaya fisik bangunan. Berdasarkan perhitungan detail estimasi maka disusun *time schedule* dalam bentuk kurva S dan *cashflow* proyek. Jadwal pelaksanaan pada proyek *The Kensington Office Tower* lingkup pekerjaan arsitektur yaitu selama 7 bulan, dengan sistem pembayaran bulanan (*monthly progress payment*). Dari analisa perencanaan *cashflow* dapat disimpulkan uang muka 20% senilai Rp. 12.310.271.294,00,. dan retensi 5% senilai Rp. 3.077.567.824,.

Kata Kunci :

Rencana Anggaran Biaya, *Time Schedule*, Pekerjaan Arsitektur, *Cashflow*, Nilai Proyek.

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| LEMBAR JUDUL..... | |
| LEMBAR PENGESAHAN..... | i |
| ABSTRAK..... | ii |
| KATA PENGANTAR..... | iii |
| DAFTAR ISI..... | v |
| DAFTAR GAMBAR..... | vii |
| DAFTAR TABEL..... | viii |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | ix |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| 1.1. Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah..... | 2 |
| 1.3. Tujuan Tugas Akhir..... | 3 |
| 1.4. Manfaat Tugas Akhir..... | 3 |
| 1.5. Batasan Masalah..... | 3 |
| 1.6. Sistematika Penulisan Laporan..... | 4 |
| BAB II DATA PROYEK | |
| 2.1. Data Umum Proyek..... | 5 |
| 2.2. Lokasi Proyek..... | 7 |
| 2.3. Luas Bangunan..... | 8 |
| 2.4. Jenis Kontrak..... | 9 |
| 2.5. Pihak-Pihak Yang Terlibat..... | 9 |
| 2.5.1. Pemilik Proyek (Owner)..... | 9 |
| 2.5.2. Konsultan Perencana..... | 10 |
| 2.5.3. Kontraktor..... | 13 |
| 2.6. Spesifikasi Proyek..... | 14 |
| BAB III PERHITUNGAN DAN BIAYA | |
| 3.1. Pendahuluan..... | 18 |
| 3.2. <i>Quantity Take Off</i> | 19 |
| 3.2.1. Pekerjaan Dinding..... | 20 |
| 3.2.2. Pekerjaan Kusen Pintu dan Jendela..... | 24 |
| 3.2.3. Pekerjaan Lantai..... | 27 |
| 3.2.4. Pekerjaan Plafond..... | 30 |
| 3.2.5. Pekerjaan Finishing..... | 33 |
| 3.2.6. Pekerjaan Sanitary..... | 39 |
| 3.3. Rencana Anggaran Biaya..... | 41 |
| 3.4. Time Schedule / Kurva S..... | 49 |
| 3.5. Rencana Anggaran Biaya..... | 52 |

| | |
|------------------------------------|-----------|
| BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN | |
| 4.1. Kesimpulan..... | 54 |
| 4.2. Saran..... | 55 |
| DAFTAR PUSTAKA | 56 |
| LAMPIRAN | |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2.1 Tampak The Kensington Office Tower | 5 |
| Gambar 2.2 Denah Site Plan The Kensington Office Tower | 7 |
| Gambar 2.3 Denah Proyek The Kensington Office Tower | 8 |
| Gambar 3.1 Denah Dinding Lantai Ground Floor | 21 |
| Gambar 3.2 Tampak Depan Lantai Ground Floor | 21 |
| Gambar 3.3 Denah Kuzen Pintu dan Jendela Lantai 2..... | 24 |
| Gambar 3.4 Denah Kuzen Pintu SD.1 | 25 |
| Gambar 3.5 Denah Penutup Lantai pada Ground Floor..... | 28 |
| Gambar 3.6 Denah Penutup Plafond Lantai Basement..... | 31 |
| Gambar 3.7 <i>Finishing</i> Tangga Lantai GF | 34 |
| Gambar 3.8 Denah <i>Water Proofing</i> Lantai GF | 36 |
| Gambar 3.9 Gambar Facade..... | 38 |
| Gambar 3.10 Denah Sanitary Lantai 1 | 40 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 2.1 Luas Per Lantai <i>The Kensington Office Tower</i> | 8 |
| Tabel 2.2 Spesifikasi Bahan/Material <i>The Kensington Office Tower</i> | 15 |
| Tabel 3.1 Perhitungan Dinding Bata Bata Ringan Lantai GF | 22 |
| Tabel 3.2 Rekapitulasi Volume Pekerjaan Dinding | 23 |
| Tabel 3.3 Perhitungan Pekerjaan Kuzen Jendela | 25 |
| Tabel 3.4 Perhitungan Pekerjaan Kuzen Pintu dan Jendela Lt. Basement..... | 26 |
| Tabel 3.5 Rekapitulasi Volume Pekerjaan Kuzen Jendela..... | 27 |
| Tabel 3.6 Rekapitulasi Volume Pekerjaan Kuzen Pintu | 27 |
| Tabel 3.7 Perhitungan Pekerjaan Penutup Lantai | 29 |
| Tabel 3.8 Rekapitulasi Volume Pekerjaan Penutup Lantai | 30 |
| Tabel 3.9 Perhitungan Pekerjaan Penutup Plafond | 31 |
| Tabel 3.10 Rekapitulasi Volume Pekerjaan Plafond..... | 33 |
| Tabel 3.11 Perhitungan Pekerjaan Finishing Tangga..... | 34 |
| Tabel 3.12 Rekapitulasi Volume Pekerjaan <i>Finishing</i> Tangga..... | 35 |
| Tabel 3.13 Perhitungan pada Pekerjaan <i>Water Proofing</i> | 36 |
| Tabel 3.14 Rekapitulasi Volume Pekerjaan <i>Water Proofing</i> | 37 |
| Tabel 3.15 Perhitungan Pekerjaan <i>Facade</i> | 38 |
| Tabel 3.16 Rekapitulasi Volume Pekerjaan <i>Facade</i> | 39 |
| Tabel 3.17 Perhitungan Pekerjaan <i>Sanitary</i> | 40 |
| Tabel 3.18 Rekapitulasi Volume Pekerjaan <i>Sanitary</i> | 41 |
| Tabel 3.19 Rekapitulasi Volume Pekerjaan Arsitektur | 42 |
| Tabel 3.20 Harga Satuan Upah Pekerja..... | 43 |
| Tabel 3.21 Harga Satuan Upah Material Bangunan | 44 |
| Tabel 3.22 Analisa Harga Satuan Pekerjaan pada Pekerjaan Dinding..... | 45 |
| Tabel 3.23 Analisa Harga Satuan Pekerjaan pada Pekerjaan Plafond..... | 46 |
| Tabel 3.24 Rencana Anggaran Biaya Arsitektur | 48 |
| Tabel 3.25 Rencana Anggaran Biaya Pekerjaan Arsitektur | 49 |
| Tabel 3.26 <i>Timeschedule</i> Pekerjaan Arsitektur | 50 |

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran I : *Cash Flow*
- Lampiran II : *Time Schedule*
- Lampiran III : Rekap Rab
- Lampiran IV : Rab
- Lampiran V : Analisa Harga Satuan
- Lampiran VI : Bill Off Quantity
- Lampiran VII: Gambar Kerja