

TUGAS AKHIR

ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN MEKANIKAL, ELEKTRIKAL & PLUMBING PADA PROYEK PEMBANGUNAN APARTEMEN PT. HONGKONG KINGLAND

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Diploma III Teknik

Pada Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi

Universitas Bung Hatta

Disusun Oleh :

PRAM BISMI HIDAYATULLAH

1810015410150



Pembimbing

PUTRANESIA THAHA, ST., MT

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

2022

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN MEKANIKAL,
ELEKTRIKAL DAN PLUMBING PADA PROYEK
APARTEMEN PT. HONGKONG KINGLAND**

Oleh :

PRAM BISMI HIDAYATULLAH

1810015410150



Disetujui oleh:

Dosen Pembimbing I

(Putranesia Thaha, ST., MT)

Disetujui oleh :

Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Dekan,

Program Studi Teknik Ekonomi Konstruksi
Ketua,

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

(Dr. Wahyudi P. Utama. B.QS., M.T)

**ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN MEKANIKAL
ELEKTRIKAL DAN PLUMBING PADA PROYEK PEMBANGUNAN
APARTEMEN PT. HONGKONG KINGLAND**

Pram Bismi Hidayatullah, Putranesia Thaha
Program Studi Teknik Ekonomi Konstruksi Fakultas Teknik sipil dan perencanaan
Universitas Bung Hatta

ABSTRAK

Tugas Akhir ini bertujuan untuk menganalisa biaya pekerjaan (MEP) Mekanikal Elektrikal dan Plumbing pada proyek Pembangunan Apartemant PT. Hongkong Kinglaand. Batasan masalah dalam perhitungan ini adalah pekerjaan Mekanikal yaitu perhitungan Sprinkler pendant, Sprinkler updgrade, Side wall, Indor Hydrant Box Out box hydrant box, Pilar hydrant. Elektrikal yaitu Instalasi Tata suara, Instalasi Lighting. Instalasi Kabel NYM, NYA, NYY. Plumbing yaitu Pipa air bersih, Pipa air Kotor, Pipa air limbah dan air hujan Pekerjaan Perhitungan analisa biaya pekerjaan MEP dilakukan pada proyek Pembangunan Aparteman PT. Hongkong Kingland yang memiliki luas bangunan $\pm 187.201.75m^2$ yang dihitung dari basemant 2 sampai ke lantai atap sehingga total perhitungan terdiri dari 24 lantai. Dari analisa biaya yang dilakukan diperoleh biaya Rp. 6.585.186.669,66. Analisa harga satuan yang digunakan adalah PERMEN PU PR 2016 sementara harga upah dan bahan yang digunakan adalah Kota Tangerang Selatan 2021. Dari penyusunan Time Schedule direncanakan pekerjaan ini dapat diselesaikan dalam waktu 36 minggu. Untuk penyusunan cash flow pekerjaan ini, ditetapkan parameter seperti uang muka 20%, metode pembayaran monthly payment dan retensi 5%.

Kata kunci: Volume Pekerjaan MEP, Rencana Anggaran Biaya, *Time Schedule* dan Cashflow.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji beserta syukur atas Kehadirat Allah SWT karna limpahan rahmat dan nikmat-Nya laporan Tugas Akhir ini dapat diselesaikan. Laporan ini diberikan judul “Analisa Perhitungan Biaya Pekerjaan MEP Proyek Pembangunan Apartemen PT. Hongkong Kingland” yang ditujukan untuk salah satu syarat akademik, guna untuk memperoleh gelar Diploma III program studi Teknik Ekonomi Konstruksi (Quantity Surveying) Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Bung Hatta, Padang.

Tanpa bimbingan, bantuan, dan doa dari berbagai pihak, Laporan ini tidak akan terselesaikan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, atas tersusunnya laporan Tugas Akhir ini, di ucapkan terimakasih kepada :

1. Ayahanda dan ibunda serta keluarga yang selalu memberikan support, doa serta kasih sayangnya kepada ananda.
2. Bapak Prof. Dr. Nasfryzal Carlo, M. Sc, Dekan Fakultas Teknik Sipil.
3. Bapak Dr. Wahyudi P. Utama. B.QS., M.T Ketua Program Studi Teknik Ekonomi Konstruksi.
4. Ibuk Sesmiwati, A. Md, B.QS., M.T., selaku Sekretaris Program Studi Teknik Ekonomi Konstruksi.
5. Ibuk Vivi Ariani, S. Pd, M.T., selaku Koordinator Tugas Akhir.
6. Bapak Putranesia ST,.MT selaku pembimbing Tugas Akhir.
7. Bapak dan Ibu Dosen Prodi Teknik Ekonomi Konstruksi.
8. Juga Teman teman dan orang terdekat yang selalu memberi semangat.

Penyusunan laporan tugas akhir ini disusun dengan hati-hati dan sebaik- baiknya. Karena disadari adanya kekurangan dalam penulisan laporan tugas akhir ini sehingga masih jauh dari kesempurnaan. Dengan hati dan pikiran yang terbuka, sangat diharapkan masukan serta saran sehingga menjadi lebih baik dalam penyusunan di masa mendatang.

Padang, Juli 2022

(Pram Bismi Hidayatullah)

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	6
DAFTAR GAMBAR	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR TABEL	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan Tugas Akhir	Error! Bookmark not defined.
1.4 Manfaat Tugas Akhir	Error! Bookmark not defined.
1.5 Batasan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.6 Sistematika Penulisan	Error! Bookmark not defined.
BAB II DATA PROYEK.....	Error! Bookmark not defined.
2.1 Data Proyek Pembangunan Apartemen Kingland Avenue Tower c	Error! Bookmark not defined.
2.2 Lokasi proyek.....	Error! Bookmark not defined.
2.3 Luas Bangunan.....	Error! Bookmark not defined.
2.4 Jenis Kontrak.....	Error! Bookmark not defined.
2.5 Pihak yang terlibat	Error! Bookmark not defined.
2.6 Spesifikasi Material.....	Error! Bookmark not defined.
BAB 3 PERHITUNGAN DAN ANALISA....	Error! Bookmark not defined.
3.1 Pendahuluan.....	Error! Bookmark not defined.
3.2 Quantity Take Off.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.1 Pekerjaan Mekanikal pemadam Kebakaran (Fire Fighting)	Error! Bookmark not defined.

defined.

3.2.2 Pekerjaan Electrical..... **Error! Bookmark not defined.**

3.2.3 Pekerjaan Plumbing **Error! Bookmark not defined.**

3.3 Rekap Volume Pekerjaan..... **Error! Bookmark not defined.**

3.4 Analisa Harga Satuan..... **Error! Bookmark not defined.**

3.5 Rencana anggaran biaya..... **Error! Bookmark not defined.**

3.6 Jadwal Pelaksanaan (Time Schedule) **Error! Bookmark not defined.**

3.7 Arus Kas (*Cash Flow*) **Error! Bookmark not defined.**

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN **Error! Bookmark not defined.**

4.1 Kesimpulan **Error! Bookmark not defined.**

4.2 Saran..... **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR PUSTAKA..... **Error! Bookmark not defined.**

