

TUGAS AKHIR

ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN MEP

PROYEK SAHID BANGKA CONDOTEL

PANGKAL PINANG BANGKA BELITUNG

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

Dosen Pembimbing : Nursyam Saleh, S.H, M.Eng



Disusun Oleh :

AOIKAH MARHAMMAH

1810015410067

PROGRAM STUDI TEKNIK EKONOMI KONSTRUKSI

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

UNIVERSITAS BUNG HATTA

2022

LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN MEP
PROYEK SAHID BANGKA CONDOTEL
PANGKAL PINANG BANGKA BELITUNG**

Oleh :

AQIKAH MARHAMMAH

1810015410067



Padang, 17 Februari 2022

Disetujui Oleh

Dosen Pembimbing

(Nursyam Saleh, S.H, M.Eng)

Diketahui Oleh :

Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Program Studi Teknik Ekonomi Konstruksi

Dekan,

Ketua.

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

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

**ANALISA PERHITUNGAN BIAYA
PEKERJAAN MEKANIKAL, ELEKTRIKAL, DAN PLUMBING
PADA PROYEK SAHID BANGKA CONDOTEL
BANGKA BELITUNG**

¹Aqikah Marhammah, ²Nursyam Saleh

¹ Mahasiswi Teknik Ekonomi Konstruksi, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

Email : aqikah00@gmail.com

² Dosen Teknik Ekonomi Konstruksi, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

Universitas Bung Hatta, Padang

Email : nursyam.saleh@yahoo.com

ABSTRAK

Tugas Akhir ini bertujuan untuk menganalisa biaya pekerjaan Mekanikal Elektrikal dan Plumbing pada proyek Sahid Bangka Condotel. Batasan masalah dalam perhitungan ini adalah pekerjaan *fire alarm*, tata suara, cctv dan telephone, elektrikal lampu, saklar dan stop kontak, *penangkal petir*, *plumbing*, pemadam kebakaran, dan ac yang dihitung sesuai gambar bestek. Pekerjaan Perhitungan analisa biaya pekerjaan MEP dilakukan pada proyek Sahid Bangka Condotel yang memiliki luas bangunan $\pm 12.039,4$ m² yang terdiri dari 9 lantai dan 1 lantai atap. Perhitungan biaya menggunakan harga satuan upah dan material kota Bangka Belitung tahun 2021 dengan total biaya sebesar Rp.62.797.222.839 dan biaya untuk pekerjaan MEP sebesar Rp 11.226.915.647,70 Cara pembayaran pada proyek ini adalah perbulan (*Monthly progress payment*). Jadwal pelaksanaan proyek untuk lingkup pekerjaan MEP yaitu 5 bulan 2 minggu. *Cashflow* berdasarkan jadwal pelaksanaan yang dibuat dengan uang muka 20% sebesar Rp (2.245.383.129,54) dan retensi 5% (Rp 561.345.782,38).

Kata Kunci :

Estimasi, Rencana Anggaran Biaya, monthly progress, Pekerjaan Mekanikal Elektrikal dan Plumbing, *Cashflow*.

DAFTAR ISI

LEMBARAN PENGESAHAN	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Tugas Akhir.....	2
1.4 Manfaat Tugas Akhir.....	2
1.5 Batasan Masalah.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3

BAB II DATA PROYEK

2.1 Data Proyek.....	4
2.2 Lokasi Proyek	6
2.3 Luas Bangunan.....	6
2.4 Jenis Kontrak	7
2.5 Pihak-Pihak yang Terlibat	7
2.6 Spesifikasi Material	9
2.6.1 Speksifikasi Material/Bahan Pekerjaan Plumbing	10
2.6.2 Speksifikasi Material/Bahan Pekerjaan Pemadam Kebakaran.....	14
2.6.3 Speksifikasi Material/Bahan Pekerjaan Tata Suara.....	20
2.6.4 Speksifikasi Material/Bahan Pekerjaan Tata Udara	22

2.6.5 Speksifikasi Material/Bahan Pekerjaan CCTV dan Telephone	25
2.6.6 Speksifikasi Material/Bahan Pekerjaan Penangkal Petir	30
2.6.7 Speksifikasi Material/Bahan Pekerjaan Elektrikal	31
2.6.8 Speksifikasi Material/Bahan Pekerjaan Fire Alarm	39

BAB III PERHITUNGAN DAN ANALISA

3.1 Pendahuluan.....	43
3.2 <i>Quantity Take Off</i>	43
3.2.1 Pekerjaan Fire Alarm	43
3.2.2 Pekerjaan Tata Suara.....	46
3.2.3 Pekerjaan CCTV dan Telephone	48
3.2.4 Pekerjaan Plumbing	50
3.2.5 Pekerjaan Pemadam Kebakaran	56
3.2.6 Pekerjaan Elektrikal Lampu, Saklar dan Stop Kontak	59
3.2.7 Pekerjaan Tata Udara.....	61
3.2.8 Pekerjaan Penangkal Petir	61
3.3 Rencana Anggaran Biaya	61
3.4 <i>Time Schedule</i> Pelaksanaan dan Kurva S	66
3.5 <i>Cashflow</i>	69

BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan	72
4.2 Saran.....	72

DAFTAR PUSTAKA