

**TUGAS AKHIR**  
**ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN ARSITEKTUR PADA**  
**PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG KULIAH D3 & D4**  
**POLITEKNIK PERTANIAN NEGERI PAYAKUMBUH**

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

**PEMBIMBING : SESMIWATI, BQS, MT**

**OLEH:**

**BAGASTYO DANI**

**1810015410139**



**JURUSAN TEKNIK EKONOMI KONSTRUKSI**  
**FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**  
**UNIVERSITAS BUNG HATTA**

**2022**

**LEMBARAN PENGESAHAN**  
**TUGAS AKHIR**  
**ANALISA PERHITUNGAN BIAYA PEKERJAAN ARSITEKTUR PADA**  
**PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG KULIAH D3 & D4**  
**POLITEKNIK PERTANIAN NEGERI PAYAKUMBUH**

Oleh :

**BAGASTYO DANI**

1810015410139



Padang, 24 Februari 2022

Disetujui oleh  
Dosen Pembimbing

(SESMIWATI, BQS, MT)

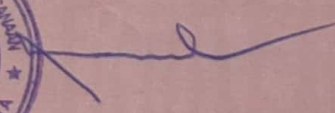
Diketahui Oleh:

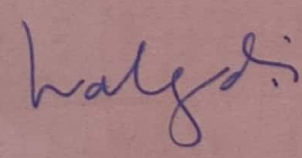
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Program Studi Teknik Ekonomi Konstruksi

Dekan ,

Ketua,



  
Ir. Nasfryzal Carlo, Msc)

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

# PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG KULIAH D3 & D4 POLITEKNIK PERTANIAN NEGERI PAYAKUMBUH

Bagastyo Dani <sup>1</sup>, Sesmiwati, BQS, MT <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Mahasiswa Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

<sup>2</sup> Dosen Jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

Universitas Bung Hatta

## ABSTRAK

Tugas Akhir (TA) ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan jenjang pendidikan D3 jurusan Teknik Ekonomi Konstruksi. Dalam TA (1) Tugas Akhir ini menyusun dan menganalisis perhitungan biaya untuk pekerjaan arsitektur pada proyek pembangunan gedung kuliah D3 & D4 politeknik pertanian negeri Payakumbuh terletak di atas tanah dengan luas 13.550,10 m<sup>2</sup> Total Biaya Rp. 30.592.736.326,72,- dengan lingkup pekerjaan dinding, kusen pintu & jendela, finishing dinding, plafond, lantai, railing tangga, dan sanitary. Perhitungan dan analisa yang dilakukan mencakup perhitungan rencana anggaran biaya dengan menggunakan metode (2) Perhitungan detail estimasi biaya, perumusan *time schedule* dan pembuatan *cashflow*. Pada perhitungan estimasi biaya menggunakan harga satuan upah dan material daerah payakumbuh Tahun 2021. Dari hasil perhitungan detail estimasi di dapat biaya konstruksi fisik untuk pekerjaan yaitu struktur bawah dan struktur atas didapatkan dari nilai proyek tanpa PPN sebesar Rp. 9.505.225,94,- Untuk biaya uang muka yaitu sebesar 20% dari nilai sebesar Rp. 1.900.445.010,59,- dan besar nilai retensinya yaitu 5% dari total nilai proyek senilai Rp. 475.111.262,65,- Berdasarkan perhitungan detail estimasi maka disusun (3) *Time schedule* dalam bentuk kurva S dan *cash flow*. Jadwal pelaksanaan pada proyek Pembanguna Gedung Kuliah Bersama D3 & D4 untuk lingkup pekerjaan arsitektur selama 8 bulan 2 minggu, dengan sistem pembayaran bulanan (*monthly progress payment*). Dari analisa perencanaan (4) *Cashflow* dapat disimpulkan bahwa dengan sistem pembayaran bulanan untuk selama waktu pelaksanaan dengan uang muka 20% dan retensi 5%.

Kata Kunci:

Detail Estimasi, *Time Schedule*, *Cashflow*, Pekerjaan Arsitektur, Proyek Pembangunan Gedung Kuliah.

## DAFTAR ISI

<b>LEMBARAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>viii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Tugas Akhir .....	3
1.4. Manfaat Tugas Akhir .....	3
1.5. Batasan Masalah .....	4
1.6. Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II DATA PROYEK.....</b>	<b>5</b>
2. 1. Data Umum Proyek Pembangunan Gedung Kuliah Bersama D3 & D4.....	5
2.2.1 Latar Belakang Proyek.....	5
2.2.2 Tujuan Pembangunan.....	6
2.2.3 Data Teknis Proyek.....	6
2. 2. Lokasi dan Kondisi Sekitar Proyek.....	7
2. 3. Luas Bangunan .....	7
2. 4. Jenis Kontrak .....	8
2. 5. Pihak-Pihak Yang Terlibat.....	9
2. 6. Spesifikasi Proyek.....	12
<b>BAB III PERHITUNGAN DAN ANALISA.....</b>	<b>19</b>
3. 1. Pendahuluan.....	19
3. 2. Quantity Take Off.....	20
3.2.1 Pekerjaan Dinding dan Finishing.....	21
3.2.2 Pekerjaan Pintu dan Jendela.....	24
3.2.3 Pekerjaan Plafond .....	25
3.2.4 Pekerjaan Lantai .....	27

3.2.5.	Railing Tangga.....	29
3.2.6.	Pekerjaan <i>Sanitary</i> .....	31
3.3.	Analisa Harga Satuan Pekerjaan.....	32
3.4.	Recana Anggaran Biaya.....	34
3.5.	Time Schedule dan Kurva S .....	36
3.6.	Cashflow .....	38
<b>BAB IV</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>41</b>
4.1.	Kesimpulan .....	41
4.2.	Saran .....	42
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>44</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>45</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Design</i> Gedung Kuliah Bersama D3 & D4 .....	5
Gambar 3.1 <i>Dimension</i> Panjang Dinding .....	7
Gambar 3.2 Keterangan Tinggi Dinding pada Potongan .....	24
Gambar 2.2 Lokasi Proyek Gedung Kuliah Bersama D3 & D4.....	24
Gambar 3.3 Contoh Type Pintu Pada Lantai Dasar .....	26
Gambar 3.4 Detail Pintu P2 .....	26
Gambar 3.5 Denah Perletakkan Plafond .....	28
Gambar 3.6 <i>Polyline</i> Pekerjaan plafond .....	28
Gambar 3.7 <i>Polyline</i> Penutup Lantai .....	30
Gambar 3.8 Jenis Railing Tangga .....	32
Gambar 3.9 Keterangan Panjang Railing Tangga .....	32
Gambar 3.10 Panjang Railing Tangga .....	34

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Luasan Per lantai Proyek .....	8
Tabel 3.1 Format Hitungan Dinding .....	25
Tabel 3.2 Format Hitungan Pintu dan jendela .....	27
Tabel 3.3 Format Perhitungan Plafond .....	29
Tabel 3.4 Format Perhitungan Penutup Lantai .....	31
Tabel 3.5 Format Perhitungan Railing Tangga .....	33
Tabel 3.6 Format Perhitungan Pekerjaan Sanitary.....	34
Tabel 3.7 Harga Upah dan Bahan .....	35
Tabel 3.8 Analisa Harg Satuan Pekerjaan.....	37
Tabel 3.9 Rencana Anggaran Biaya.....	37
Tabel 3.10 Rekapitulasi Biaya .....	38
Tabel 3.11 <i>Time Schedule</i> .....	40
Tabel 3.12 Rekapitulasi Cashflow .....	41