

ANALISA PERHITUNGAN BIAYA STRUKTUR ATAS DAN BAWAH PADA  
PROYEK RUSUN ASN KOTA SEMARANG

**TUGAS AKHIR**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh  
Gelar Diploma III Teknik Pada Program Studi Teknik Ekonomi Konstruksi  
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Universitas Bung Hatta

Oleh:  
Muhammad Hafizh Ilmi  
1710015410119



PROGRAM STUDI TEKNIK EKONOMI KONSTRUKSI  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
UNIVERSITAS BUNG HATTA  
PADANG  
2022

**LEMBARAN PENGESAHAN**  
**TUGAS AKHIR**  
**ANALISA PERHITUNGAN BIAYA STRUKTUR ATAS DAN BAWAH PADA**  
**PROYEK RUSUN ASN KOTA SEMARANG**

Oleh :

**MUHAMMAD HAFIZH ILMU**

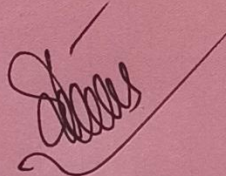
**1710015410119**



Padang, 03 Agustus 2022

Disetujui oleh :

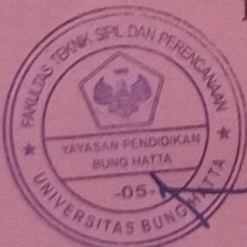
Dosen Pembimbing



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

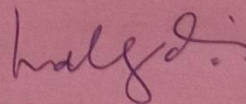
Diketahui Oleh :

Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Dekan



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

Teknik Ekonomi Konstruksi  
Ketua



**(Dr. Wahyudi P. Utama, BQS, M. T)**

# ANALISA PERHITUNGAN BIAYA STRUKTUR ATAS DAN BAWAH PADA PROYEK RUSUN ASN KOTA SEMARANG

Muhammad Hafizh ilmi, Nursyam Saleh SH, M.Eng

Program Studi Teknik Ekonomi Konstruksi, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

Universitas Bung Hatta, Padang

## ABSTRAK

Jumlah ASN yang meningkat secara terus – menerus di kota Semarang membuat kebutuhan untuk tempat tinggal yang juga akan meningkat dan dengan keadaan seperti ini pemerintah kota semarang mengadakan proyek pembangunan sebuah rumah susun untuk ASN di kota semarang tepatnya di Jl. Ngersep timur V, Kel. Samurboto, Kec. Banyumanik dengan bangunan 8 lantai tempat tinggal dan 1 *roof*. Dengan total luas bangunan adalah 8137,92 m<sup>2</sup>. Perhitungan yang dilakukan dimulai dari struktur bawah yaitu pekerjaan pondasi, *pile cap*, dan *tie beam* dan akan dilanjutkan dengan pekerjaan struktur atas yaitu kolom, balok, plat lantai dan tangga. Perhitungan ini mencakup perhitungan volume pada tiap item pekerjaan, estimasi biaya pekerjaan, perumusan *time schedule* dan pembuatan *cashflow*. Pada perhitungan estimasi biaya, menggunakan harga satuan upah dan material kota Semarang pada tahun 2020. Dari hasil perhitungan diatas ini dapatlah hasil biaya struktur atas dan bawah dan akan ditambah dengan PPN 10% Dari hasil perhitungan biaya tersebut maka disusun *time schedule* dalam bentuk kurva S dan *cashflow*. Jadwal pelaksanaan proyek Rusun ASN kota Semarang adalah 10 bulan kalender atau 40 minggu, dengan retensi 5% uang muka 20% dan system pembayaran dengan *monthly progress payment*.

Kata Kunci:

Volume, Estimasi, *Time Schedule*, *Cashflow*, Rusun ASN kota Semarang.

## DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
BAB I	
PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Tugas Akhir.....	2
1.4. Batasan Masalah.....	2
1.5. Manfaat Tugas Akhir.....	2
BAB II	
DATA PROYEK	
2.1 Data Umum Proyek Rusun ASN Kota Semarang.....	3
2.2 Lokasi dan Kondisi Sekitar.....	3
2.3 Luas Bangunan.....	4
2.4 Jenis Kontrak.....	5
2.5 Pihak - Pihak yang Terlibat.....	5
2.6 Spesifikasi Proyek.....	6
BAB III	
ANALISA DAN PERHITUNGAN	
3.1 Pendahuluan.....	9
3.2 Quantity take off.....	12
3.2.1 Metode Pengambilan Ukuran dan Metode Perhitungan.....	13
3.3 Rencana Anggaran Biaya.....	31
3.3.1 Analisa Harga Satuan Pekerjaan.....	32
3.2.2 Rencana Anggaran Biaya (RAB).....	34
3.4 Jadwal Pelaksanaan.....	35

3.5 Cash Flow.....	38
--------------------	----

**BAB IV**

**KESIMPULAN**

4.1 Kesimpulan.....	40
---------------------	----

4.2. Saran.....	40
-----------------	----

**DAFTAR PUSHTAKA**