

## **TUGAS AKHIR**

**ANALISIS PERBANDINGAN PERHITUNGAN ANGGARAN  
BIAYAMETODE BOW (Borgesli ke Openbure Werken)  
DENGAN METODE SNI (STANDAR NASIONAL INDONESIA)  
*(Studi Kasus : Proyek Pembangunan Gedung Perpustakaan Institut Agama  
Islam Negeri (IAIN) Imam Bonjol Padang, Provinsi Sumatera Barat)***

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Teknik Pada Program Studi Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Universitas Bung Hatta*

*Oleh :*

**IPAN DWIPURA**

**NPM : 1110015211074**



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

**UNIVERSITAS BUNG HATTA**

## KATAPENGANTAR



*Assalammualaikum Wr. Wb.*

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala limpahan nikmat dan hidayah-Nya sehingga penulis diberikan kekuatan dan kesehatan untuk menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini. Salawat dan salam teruntuk nabi Muhammad SAW sebagai teladan umat muslim sedunia.

Pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan penulisan Laporan Tugas Akhir yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr.Ir.Bahrul Anif, M.T selaku Pembimbing I yang telah banyak membantu dan meluangkan waktunya untuk membimbing Penulis sehingga selesainya penulisan Laporan Kerja Praktek ini.
2. Ibu Yulcherlina S.T, M.T selaku Pembimbing II yang telah banyak membantu dan memberikan masukan dan arahan kepada Penulis sehingga selesainya penulisan Laporan ini.
3. Indra Khaidir, ST,MSc Yang Selaku Penguji Tugas Akhir Saya sangat membantu dalam pembuatan tugas akhir ini samapai saya menjadi Sarjana Teknik (ST)
4. Ibu Embun Sari Ayu, ST,MT Yang Saya Sangat Hormati, Terimakasih Banyak Atas Masukan, ,Motovasi dan Bantuannya Atas Apa Yang Selama

Ini Saya Jalani. Ibu Embun Sari Ayu, ST,MT Sudah Seperti Bukan Penguji Saya Lagi Tapi Melainkan Seorang Ibu, Kakak, dan Semuanya Bagi Saya.

5. Seluruh dosen dan staf di Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Bung Hatta.
6. Teman-teman seperjuangan, mahasiswa Teknik Sipil Universitas Bung Hatta angkatan 2011.
7. Senior-senior, rekan-rekan, junior-junior Teknik Sipil terima kasih atas kebersamaannya.
8. Orang tua tercinta, dan keluarga besar penulis ucapkan terimakasih atas semua kasih sayang, pengorbanan, perhatian serta dorongan dan doa yang diberikan selama ini.
9. Terimakasih pada yang spesial dalam hidup saya yang selalu member saya semangat dalam menulis laporan ini.
10. Serta semua pihak yang telah membantu Penulis dalam proses kuliah sampai bisa menyelesaikan laporan ini.

Dengan segala keterbatasan maka Laporan Tugas Akhir ini tentu saja masih dapat kekurangan, Penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk kedepan yang lebih baik.

Semoga Laporan Tugas Akhir ini bermanfaat dan dapat dijadikan salah satu referensi bagi pihak yang membutuhkan.

Padang, Februari 2019

Ipan Dwipura

## **DAFTAR GAMBAR**

<b>Gambar 2.1</b>	Proses penyusunan Anggaran Biaya Definitif (ABD).....	12
<b>Gambar 2.2</b>	Urutan Pembuatan Rencana Anggaran Biaya.....	17
<b>Gambar 2.3</b>	Skema Harga Satuan Pekerjaan.....	22
<b>Gambar 3.1</b>	Bagan Alur Penulisan Tugas Akhir.....	35
<b>Gambar 4.1</b>	Gambar Grafik Bahan Adukan Beton.....	43
<b>Gambar 4.2</b>	Gambar Grafik Bahan Pembesian.....	45
<b>Gambar 4.3</b>	gambar grafik upah bekisting.....	46

# DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL.....</b>	<b>i</b>
<b>KATAPENGANTAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>v</b>
.....	
<b>BAB I     PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Maksud Dan Tujuan.....	3
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metodologi Penulisan.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Estimasi Biaya.....	6
2.1.1 Jenis Anggaran Proyek.....	7
2.1.2 Kualitas Perkiraan Biaya.....	8
2.1.3 Metode Perkiraan Biaya.....	9
2.1.4 Biaya Langsung.....	10
2.1.5 Biaya Tidak Langsung.....	12
2.2 Rencana Anggaran Biaya.....	13
2.2.1 Volume/ Kubikasi Pekerjaan.....	18
2.2.2 Harga Satuan Pekerjaan.....	19

2.2.3 Analisa Harga Satuan.....	21
2.2.3.1 Analisa Harga Satuan Bahan.....	21
2.2.3.2 Analisa Harga Satuan Upah.....	22
2.2.3.3 Analisa Harga Satuan Alat.....	22
2.2.4 Metode Perhitungan.....	27
2.2.4.1 Analisa Harga Satuan Metode BOW.....	27
2.2.4.2 Analisa Harga Satuan Metode SN.....	29

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1 Subjek Penelitian.....	31
3.2 Objek Penelitian.....	31
3.3 Data yang Diperlukan.....	31
3.4 Cara Pengumpulan Data.....	32
3.5 Pengolahan Data.....	32
3.6 Tahapan Penelitian.....	32

### **BAB IV ANALISA DATA**

4.1 Rencana Pekerjaan.....	34
4.2 Analisa Metode BOW.....	34
4.3 Analisa Metode SNI.....	36
4.4 Komparasi Harga Satuan.....	39
4.5 Perbandingan Indeks Harga Satuan Komponen Pekerjaan Beton Bertulang.....	39
4.5.1 Indeks Metode BOW.....	39
4.5.2 Indeks Metode SNI.....	41
4.6 Komparasi Indeks Bahan Dan Tenaga Kerja.....	42

4.7 Pembahasan Menurut Grafik.....	43
4.7.1 Harga Satuan Bahan.....	43
4.7.2 Bahan Adukan Beton.....	43
4.7.3 Bahan Pembesian.....	44
4.7.4 Upah Bekisting.....	46
4.8 Perbandingan Harga Satuan Upah Dan Bahan.....	47
4.9 Rekapitulasi Jumlah Harga .....	48
4.10 perbandingan total harga satuan pekerjaan sni dan bow.....	49

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Kesimpulan.....	50
5.2 Saran.....	52

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b>	Pengelompokan berdasarkan fungsi untuk proyek gedung oleh <i>Means dan Engineering News Recor</i> .....	14
<b>Tabel 2.2</b>	Anggaran Biaya Kasar.....	37
<b>Tabel 4.1</b>	Analisa Harga Satuan Bahan, Upah Dan Pekerjaan Menggunakan Metode BOW.....	34
<b>Tabel 4.2</b>	Pekerjaan Beton Mutu K.175.....	35
<b>Tabel 4.3</b>	Pekerjaan Pembesian 1 Kg Dengan Besi Polos.....	35
<b>Tabel 4.4</b>	Pekerjaan Bekisting 1 m2 untuk kolom.....	36
<b>Tabel 4.5</b>	Analisa Harga Satuan Bahan, Upah Dan Pekerjaan Menggunakan Metode SNI .....	36
<b>Tabel 4.6</b>	Pekerjaan Beton K - 175.....	37
<b>Tabel 4.7</b>	Pekerjaan Pembesian.....	37
<b>Tabel 4.8</b>	Pekerjaan Bekisting.....	38
<b>Tabel 4.9</b>	Daftar Harga Satuan Upah dan Bahan Menurut SNI .....	38
<b>Tabel 4.10</b>	Selisih Harga Satuan Upah dan Bahan SNI Dan BOW.....	47
<b>Tabel 4.11</b>	Perbandingan Jumlah Harga.....	48
<b>Tabel 4.12</b>	Perbandingan Harga.....	51