

TUGAS AKHIR

**ANALISIS PERBANDINGAN HARGA SATUAN
PEKERJAAN PADA RENCANA ANGGARAN BIAYA
(RAB) DENGAN HARGA SATUAN PEKERJAAN PADA
RENCANA ANGGARAN PELAKSANAAN (RAP) PADA
PEKERJAAN ARSITEKTUR PEMBANGUNAN GEDUNG
DITRESKRIMSUS POLDA BALI**



POLITEKNIK NEGERI BALI

OLEH :

NI PUTU MADONA FATMANINGRUM

NIM: 1915113010

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN
RISET DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI BALI
JURUSAN TEKNIK SIPIL
PROGRAM STUDI D3 TEKNIK SIPIL**

2022



POLITEKNIK NEGERI BALI

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI BALI
JURUSAN TEKNIK SIPIL

Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung, Bali-80364
Telp. (0361)701981 (hunting) Fax. 701128
Laman : www.pnb.ac.id Email politek@pnb.ac.id

LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

**ANALISIS PERBANDINGAN HARGA SATUAM PEKERJAAN PADA
RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB) DENGAN HARGA SATUAN
PEKERJAAN PADA RENCANA ANGGARAN BIAYA PELAKSANAAN
(RAP) PADA PEKERJAAN ARSITEKTUR PEMBANGUNAN GEDUNG
DITRESKRIMSUS POLDA BALI.**

Oleh :

Ni Putu Madona Fatmaningrum

1915113010

Tugas Akhir ini diajukan guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Pendidikan Diploma III Pada Jurusan Teknik Sipil

Politeknik Negeri Bali

Bukit Jimbaran, 1 September 2022

Pembimbing I

Ir. I Made Tapa Yasa, M.Si.
NIP. 196004211990031003

Pembimbing II

Anak Agung Putri Indrayanti, ST.MT.
NIP. 197604022008122001

Disahkan Oleh :

Ketua Jurusan Teknik Sipil

Politeknik Negeri Bali



Ir. I Wayan Sudhisa, MT.
NIP. 196506241991031002



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI BALI

Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung, Bali – 80364

Telp. (0361) 701981 (hunting) Fax. 701128

Laman: www.pnb.ac.id Email: poltek@pnb.ac.id

**SURAT KETERANGAN REVISI
TUGAS AKHIR
JURUSAN TEKNIK SIPIL**

Yang bertanda tangan di bawah ini, Dosen Pembimbing Tugas Akhir Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali menerangkan bahwa :

Nama Mahasiswa : Ni Putu Madona Fatmaningrum

N I M : 1915113010

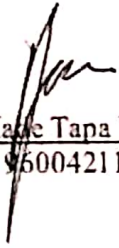
Jurusan/Prodi : Teknik Sipil / D3 Teknik Sipil

Tahun Akademik : 2022

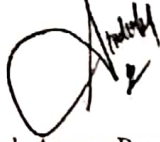
Judul : Analisis Perbandingan Harga Satuan Pekerjaan Pada Rencana Anggaran Biaya (RAB) dengan Harga Satuan Pekerjaan Pada Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP) Pada Pekerjaan Arsitektur Pembangunan Gedung Ditreskrimsus Polda Bali

Telah diadakan perbaikan/revisi oleh mahasiswa yang bersangkutan dan dinyatakan dapat diterima untuk melengkapi Tugas Akhir.


Pembimbing I


Ir. I Made Tapa Yasa, M.Si.
NIP. 196004211990031003

Bukit Jimbaran, 1 September 2022
Pembimbing II


Anak Agung Putri Indrayanti, ST.MT.
NIP. 197604022008122001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Sipil
Politeknik Negeri Bali


Ir. I Wayan Sudiasa, M.T.
NIP. 195506240990031002



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN
TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI BALI

Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung, Bali – 80364

Telp. (0361) 701981 (hunting) Fax. 701128

Laman: www.pnb.ac.id Email: poltek@pnb.ac.id

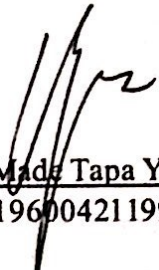
**SURAT KETERANGAN
TELAH MENYELESAIKAN TUGAS AKHIR
JURUSAN TEKNIK SIPIL**

Yang bertanda tangan dibawah ini, Dosen Pembimbing Tugas Akhir Prodi D3 Teknik Sipil
Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali menerangkan bahwa :

Nama Mahasiswa : Ni Putu Madona Fatmaningrum
NIM : 1915113010
Jurusan/Prodi : Teknik Sipil / D3 Teknik Sipil
Judul : Analisis Perbandingan Harga Satuan Pekerjaan Pada
Rencana Anggaran Biaya (RAB) dengan Harga Satuan
Pekerjaan Pada Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP)
Pada Pekerjaan Arsitektur Pembangunan Gedung
Ditreskrimsus Polda Bali

Telah dinyatakan selesai menyusun Tugas Akhir dan bisa diajukan sebagai bahan ujian
komprehensif.

Pembimbing I,


(Ir. I Made Tapa Yasa, M.Si.)
NIP. 196004211990031003

Bukit Jimbaran, 30 Juli 2022

Pembimbing II,


(Anak Agung Putri Indrayanti, ST.MT.)
NIP. 197604022008122001

Disetujui
Ketua Jurusan Teknik Sipil
Politeknik Negeri Bali


(Ir. I Wayan Sudiasa, M.T.)
NIP. 196506241991031002

ABSTRAK

Pada pelaksanaan proyek konstruksi bangunan khususnya pekerjaan arsitektur membutuhkan perencanaan biaya atau Rencana Anggaran Biaya (RAB), selain RAB dalam pelaksanaan pekerjaan di lapangan akan membutuhkan biaya riil pelaksanaan atau Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP). Dalam pembuatan kedua biaya tersebut dibutuhkan Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP). Koefisien dalam AHSP sangat dipengaruhi oleh produktivitas sumber daya manusia. Metode yang digunakan untuk mendapatkan produktivitas yaitu metode *time study* karena pada penelitian ini hanya meninjau pada satu lokasi proyek sehingga dapat meninjau beberapa sampel dalam satu item pekerjaan. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan HSP arsitektur pada RAP dan perbandingan HSP arsitektur pada RAB dengan HSP arsitektur pada RAP. Penelitian ini dilakukan pada bangunan Gedung Ditreskrim sus Polda Bali. Pada penelitian ini pengambilan item pekerjaan arsitektur hanya dibatasi empat item pekerjaan dengan tahapan penyusunan meliputi: pengumpulan data primer (waktu pengerjaan, jumlah tenaga kerja, harga satuan bahan dan upah), pengumpulan data sekunder (volume pekerjaan dan jenis pekerjaan), pengolahan dan analisis data. Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan dan pengolahan serta analisis data-data yang telah diperoleh, maka dapat disimpulkan harga satuan pekerjaan arsitektur pada RAP adalah pekerjaan tempelan bata merah gosok sebesar Rp. 559,886.55/m², pekerjaan coating tempelan bata merah gosok sebesar Rp. 38,617.43/m², pekerjaan plesteran dinding sebesar Rp. 22,437.15/m² dan pekerjaan acian dinding sebesar Rp. 35,580.79/m². Perbandingan harga satuan pekerjaan pada RAB dengan harga satuan pekerjaan pada RAP sebesar Rp. 167,017.42 dengan presentase sebesar 20.28%.

Kata kunci : Arsitektur, RAB, RAP, produktivitas, koefisien, harga satuan pekerjaan.

ABSTRACT

In the implementation of building construction projects, especially architectural work requires cost planning or Budget Plan (RAB), in addition to RAB in the implementation of work in the field will require real costs of implementation or Implementation Budget Plan (RAP). In making these two costs, a Work Unit Price Analysis (AHSP) is needed. The coefficient in AHSP is strongly influenced by the productivity of human resources. The method used to obtain productivity is the time study method because this study only reviews one project location so that it can review several samples in one work item. This study aims to obtain HSP architecture in RAP and comparison of HSP architecture in RAB with HSP architecture in RAP. This research was conducted in the Bali Police Ditreskrimsus Building. In this study, taking architectural work items was limited to four work items with the stages of preparation including: primary data collection (time of work, number of workers, unit prices of materials and wages), secondary data collection (volume of work and type of work), data processing and analysis. Based on the research that has been carried out and the processing and analysis of the data that has been obtained, it can be concluded that the unit price of the architectural work on the RAP is the work of rubbing red brick patch of Rp. 559,886.55/m², the work of coating the red brick paste is Rp. 38,617.43/m², wall plastering work is Rp. 22,437.15/m² and wall repair work is Rp. 35,580.79/m². The comparison of the unit price of work in the RAB with the price of the work unit in the RAP is Rp. 167.017.42 with a percentage of 20.28%.

Keyword : *Architecture, RAB, RAP, coefficient, unit price of work.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, Ida Sang Hyang Widhi Wasa, atas rahmat dan kesempatan yang telah dilimpahkan, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “**Analisis Perbandingan Harga Satuan Pekerjaan Berdasarkan Rencana Anggaran Biaya (RAB) dengan Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP) pada Pekerjaan Arsitektur Pembangunan Gedung Ditreskrimsus Polda Bali**”. Dalam menyusun Tugas Akhir ini penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak I Nyoman Abdi, SE, M. eCom selaku Direktur Politeknik Negeri Bali yang telah banyak memberikan kesempatan bagi penulis untuk mendapatkan Pendidikan di Politeknik Negeri Bali.
2. Bapak Ir. I Wayan Sudiasa, M.T selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
3. Bapak I Gede Sastra Wibawa, S.T., M.T selaku Ketua Program Studi D3 Teknik Sipil.
4. Bapak Ir. I Made Tapa Yasa, M.Si. selaku dosen pembimbing I yang senantiasa selalu memberikan dukungan, arahan dan masukan serta meluangkan waktu untuk bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir ini.
5. Ibu A.A Putri Indrayanti, S.T., M.T selaku dosen pembimbing II yang senantiasa selalu memberikan dukungan, arahan dan masukan serta meluangkan waktu untuk bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir ini.
6. Keluarga, teman-teman dan semua pihak yang telah membantu penulis menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyajian dan penyusunan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan Tugas Akhir ini.

Jimbaran, 1 Agustus 2022

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	3
1.5. Ruang Lingkup Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Konsep Biaya.....	6
2.1.1. Biaya Langsung (<i>Direct Cost</i>).....	6
2.1.2. Biaya Tidak Langsung (<i>Indirect Cost</i>).....	8
2.2. Estimasi Biaya.....	9
2.3. Rencana Anggaran Biaya (RAB).....	10
2.3.1. Pengertian Rencana Anggaran Biaya.....	10
2.3.2. Tujuan Penyusunan Rencana Anggaran Biaya	12
2.3.3. Jenis-jenis Anggaran Biaya	12
2.3.4. Data Yang Diperlukan Dalam Pembuatan RAB	13
2.4. Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP).....	13
2.4.1. Pengertian Rencana Anggaran Pelaksanaan	13
2.4.2. Tujuan dari Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP)	14
2.4.3. Data Yang Diperlukan Dalam Pembuatan RAP.....	15
2.5. Analisis Harga Satuan Pekerjaan	15

2.5.1.	Pengertian Analisis Harga Satuan Pekerjaan	15
2.5.2.	Analisis Bahan dan Upah	18
2.6.	Produktivitas	18
2.7.	Metode Time Study	20
2.7.1.	<i>Basic Time</i>	20
2.7.2.	<i>Rate</i>	21
2.7.3.	<i>Standard Time</i>	22
2.7.4.	Keterbatasan Metode <i>Time Study</i>	24
2.8.	Pekerjaan Arsitektur	24
2.8.1.	Pengertian Pekerjaan Arsitektur	24
2.8.2.	Ruang Lingkup Pekerjaan Arsitektur	25
2.9.	Penelitian Terdahulu	3
BAB III METODELOGI PENELITIAN		30
3.1	Rancangan Penelitian.....	30
3.2.	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	31
3.2.1.	Lokasi Penelitian	31
3.2.2.	Waktu Pelaksanaan Penelitian.....	31
3.3.	Pengumpulan Data Penelitian.....	32
3.3.1.	Data Primer.....	32
4.	Data sekunder.....	33
4.2.	Instrumen Analisis Data Penelitian.....	33
4.3.	Analisis Data	34
4.4.	Bagan Alir Penelitian.....	35
BAB IV PEMBAHASAN.....		37
4.1.	Gambaran Umum Proyek.....	37
4.2.	Observasi Lapangan.....	37
4.3.	Perhitungan Basic Time dan Standard Time.....	41
4.3.1.	Perhitungan Basic Time	42
4.3.2.	Perhitungan Standard Time	71
4.4.	Perhitungan Produktivitas	102
4.5.	Perhitungan Koefisien Tenaga Kerja.....	111

4.6.	Perhitungan Koefisien Bahan	117
4.7.	Perhitungan Analisis Harga Satuan Pada RAP	118
4.8.	Rekapitulasi Harga Satuan Pekerjaan Pada RAP	120
4.9.	Analisa Harga Satuan Pada RAB.....	120
4.10.	Rekapitulasi Harga Satuan Pekerjaan Pada RAB.....	122
4.11.	Perbandingan Analisa Harga Satuan Pada RAB dengan Analisa Harga Satuan Pada RAP.....	122
BAB V PENUTUP.....		124
2.1.	Kesimpulan	124
2.2.	Saran.....	124
DAFTAR PUSTAKA.....		126

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Skema Harga Satuan Pekerjaan	17
Gambar 3.1 Lokasi Penelitian	31
Gambar 3.2 Bagan Alir Penelitian.....	36
Gambar 4.1 Gambaran Umum Pekerjaan Arsitektur.....	37
Gambar 4.2 Pekerjaan Plesteran Dinding.....	37
Gambar 4.3 Pekerjaan Acian Dinding.....	41

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Nilai Rate Pekerjaan.....	22
Tabel 2.2 Pengaruh <i>Relaxtation</i> Terhadap <i>Basic Time</i>	23
Tabel 3.1 Jadwal Pelaksanaan	32
Tabel 4.1 Form Observasi Lapangan 1 Tempelan Bata Merah Gosok Lt. Dasar .	42
Tabel 4.2 Form Observasi Lapangan 2 Tempelan Bata Merah Gosok Lt. Dasar .	43
Tabel 4.3 Form Observasi Lapangan 1 Tempelan Bata Merah Gosok Lt. 1	44
Tabel 4.4 Form Observasi Lapangan 2 Tempelan Bata Merah Gosok Lt. 1	45
Tabel 4.5 Form Observasi Lapangan 1 Tempelan Bata Merah Gosok Lt. 2	46
Tabel 4.6 Form Observasi Lapangan 2 Tempelan Bata Merah Gosok Lt. 2	47
Tabel 4.7 Form Observasi Lapangan 1 Tempelan Bata Merah Gosok Lt. 3	48
Tabel 4.8 Form Observasi Lapangan 2 Tempelan Bata Merah Gosok Lt. 3	49
Tabel 4.9 Form Observasi Lapangan 1 Coating Tempelan Bata Merah Gosok Lt. dasar.....	50
Tabel 4.10 Form Observasi Lapangan 2 Coating Tempelan Bata Merah Gosok Lt. dasar.....	51
Tabel 4.11 Form Observasi Lapangan 1 Coating Tempelan Bata Merah Gosok Lt. 1	52
Tabel 4.12 Form Observasi Lapangan 2 Coating Tempelan Bata Merah Gosok Lt. 1	52
Tabel 4.13 Form Observasi Lapangan 1 Coating Tempelan Bata Merah Gosok Lt. 2	53
Tabel 4.14 Form Observasi Lapangan 2 Coating Tempelan Bata Merah Gosok Lt. 2	54
Tabel 4.15 Form Observasi Lapangan 1 Coating Tempelan Bata Merah Gosok Lt. 3	54
Tabel 4.16 Form Observasi Lapangan 2 Coating Tempelan Bata Merah Gosok Lt. 3	55
Tabel 4.17 Form Observasi Lapangan 1 Plesteran Dinding Lt. Dasar.....	56
Tabel 4.18 Form Observasi Lapangan 2 Plesteran Dinding Lt. Dasar.....	57
Tabel 4.19 Form Observasi Lapangan 1 Plesteran Dinding Lt. 1.....	58
Tabel 4.20 Form Observasi Lapangan 2 Plesteran Dinding Lt. 1.....	59

Tabel 4.21 Form Observasi Lapangan 1 Plesteran Dinding Lt. 2.....	60
Tabel 4.22 Form Observasi Lapangan 2 Plesteran Dinding Lt. 2.....	61
Tabel 4.23 Form Observasi Lapangan 1 Plesteran Dinding Lt. 3.....	62
Tabel 4.24 Form Observasi Lapangan 2 Plesteran Dinding Lt. 3.....	63
Tabel 4.25 Form Observasi Lapangan 1 Acian Dinding Lt. Dasar.....	64
Tabel 4.26 Form Observasi Lapangan 2 Acian Dinding Lt. Dasar.....	65
Tabel 4.27 Form Observasi Lapangan 1 Acian Dinding Lt. 1	66
Tabel 4.28 Form Observasi Lapangan 2 Acian Dinding Lt. 1	67
Tabel 4.29 Form Observasi Lapangan 1 Acian Dinding Lt. 2	68
Tabel 4.30 Form Observasi Lapangan 2 Acian Dinding Lt. 2	69
Tabel 4.31 Form Observasi Lapangan 1 Acian Dinding Lt. 3	70
Tabel 4.32 Form Observasi Lapangan 2 Acian Dinding Lt. 3	71
Tabel 4.33 Form Kesimpulan 1 Tempelan Bata Merah Gosok Lt. Dasar	72
Tabel 4.34 Form Kesimpulan 2 Tempelan Bata Merah Gosok Lt. Dasar	73
Tabel 4.35 Form Kesimpulan 1 Tempelan Bata Merah Gosok Lt. 1	74
Tabel 4.36 Form Kesimpulan 2 Tempelan Bata Merah Gosok Lt. 1	75
Tabel 4.37 Form Kesimpulan 1 Tempelan Bata Merah Gosok Lt. 2	76
Tabel 4.38 Form Kesimpulan 2 Tempelan Bata Merah Gosok Lt. 2	78
Tabel 4.39 Form Kesimpulan 1 Tempelan Bata Merah Gosok Lt. 3	79
Tabel 4.40 Form Kesimpulan 2 Tempelan Bata Merah Gosok Lt. 3	80
Tabel 4.41 Form Kesimpulan 1 Coating Tempelan Bata Merah Gosok Lt. Dasar	81
Tabel 4.42 Form Kesimpulan 2 Coating Tempelan Bata Merah Gosok Lt. Dasar	82
Tabel 4.43 Form Kesimpulan 1 Coating Tempelan Bata Merah Gosok Lt. 1	82
Tabel 4.44 Form Kesimpulan 2 Coating Tempelan Bata Merah Gosok Lt. 1	83
Tabel 4.45 Form Kesimpulan 1 Coating Tempelan Bata Merah Gosok Lt. 2	84
Tabel 4.46 Form Kesimpulan 2 Coating Tempelan Bata Merah Gosok Lt. 2	85
Tabel 4.47 Form Kesimpulan 1 Coating Tempelan Bata Merah Gosok Lt. 3	85
Tabel 4.48 Form Kesimpulan 2 Coating Tempelan Bata Merah Gosok Lt. 3	86
Tabel 4.49 Form Kesimpulan 1 Plesteran Dinding Lt. Dasar	87
Tabel 4.50 Form Kesimpulan 2 Plesteran Dinding Lt. Dasar	88

Tabel 4.51 Form Kesimpulan 1 Plesteran Dinding Lt. 1	89
Tabel 4.52 Form Kesimpulan 2 Plesteran Dinding Lt. 1	90
Tabel 4.53 Form Kesimpulan 1 Plesteran Dinding Lt. 2.....	91
Tabel 4.54 Form Kesimpulan 2 Plesteran Dinding Lt. 2.....	92
Tabel 4.55 Form Kesimpulan 1 Plesteran Dinding Lt. 3.....	93
Tabel 4.56 Form Kesimpulan 2 Plesteran Dinding Lt. 3.....	94
Tabel 4.57 Form Kesimpulan 1 Acian Dinding Lt. Dasar.....	95
Tabel 4.58 Form Kesimpulan 2 Acian Dinding Lt. Dasar.....	96
Tabel 4.59 Form Kesimpulan 1 Acian Dinding Lt. 1	97
Tabel 4.60 Form Kesimpulan 2 Acian Dinding Lt. 1	98
Tabel 4.61 Form Kesimpulan 1 Acian Dinding Lt. 2.....	99
Tabel 4.62 Form Kesimpulan 2 Acian Dinding Lt. 2.....	100
Tabel 4.63 Form Kesimpulan 1 Acian Dinding Lt. 3.....	101
Tabel 4.64 Form Kesimpulan 2 Acian Dinding Lt. 3.....	102
Tabel 4.65 Perhitungan Koefisien Tempelan Bata Merah Gosok	112
Tabel 4.66 Perhitungan Koefisien Tempelan Bata Merah Gosok	112
Tabel 4.67 Perhitungan Koefisien Tempelan Bata Merah Gosok	112
Tabel 4.68 Perhitungan Koefisien Tempelan Bata Merah Gosok	113
Tabel 4.69 Perhitungan Koefisien Plesteran Dinding.....	113
Tabel 4.70 Perhitungan Koefisien Plesteran Dinding.....	113
Tabel 4.71 Perhitungan Koefisien Plesteran Dinding.....	114
Tabel 4.72 Perhitungan Koefisien Plesteran Dinding.....	114
Tabel 4.73 Perhitungan Koefisien Plesteran Dinding.....	114
Tabel 4.74 Perhitungan Koefisien Plesteran Dinding.....	115
Tabel 4.75 Perhitungan Koefisien Plesteran Dinding.....	115
Tabel 4.76 Perhitungan Koefisien Plesteran Dinding.....	115
Tabel 4.77 Perhitungan Koefisien Acian Dinding	116
Tabel 4.78 Perhitungan Koefisien Acian Dinding	116
Tabel 4.79 Perhitungan Koefisien Acian Dinding	116
Tabel 4.80 Perhitungan Koefisien Acian Dinding	117
Tabel 4.81 Pemasangan 1m ² Tempelan Bata Merah Gosok	118

Tabel 4.82 Pemasangan Coating 1m ² Tempelan Bata Merah Gosok.....	119
Tabel 4.83 Pemasangan 1m ² Plesteran Dinding.....	119
Tabel 4.84 Pemasangan 1m ² Acian Dinding	119
Tabel 4.85 Rekapitulasi Harga Satuan Pekerjaan Pada RAP	120
Tabel 4.86 Pemasangan 1m ² Tempelan Bata Merah Gosok	120
Tabel 4.87 Pemasangan 1m ² Coating Bata Merah Gosok	121
Tabel 4.88 Pemasangan 1m ² Plesteran Dinding.....	121
Tabel 4.89 Pemasangan 1m ² Acian Dinding	121
Tabel 4.90 Rekapitulasi Harga Satuan Pada RAB	122
Tabel 4.91 Perbandingan harga satuan pada RAB dengan Harga satuan pada RAP	122

DAFTAR LAMPIRAN

1. Daftar Analisa Harga Satuan Pekerjaan pada RAB Proyek
2. Form Observasi Lapangan
3. Form Wawancara Harga Satuan bahan dan Upah
4. Dokumentasi

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Proyek adalah suatu rangkaian kegiatan yang dikerjakan secara terperinci dan dalam waktu yang terbatas untuk mencapai tujuan tertentu serta dengan harapan untuk memperoleh hasil yang terbaik nantinya. Suatu proyek konstruksi khususnya bangunan tidak akan dapat berjalan tanpa adanya sumber daya. Sumber daya tersebut meliputi: sumber daya manusia, sumber daya bahan, dan sumber daya metode. Sumber daya-sumber daya ini merupakan faktor penentu dalam keberhasilan suatu proyek bangunan. [1]

Suatu proyek konstruksi khususnya bangunan memiliki tiga bagian pekerjaan, meliputi pekerjaan Struktur, Arsitektur, dan *Mechanical Electrical & Plumbing* (MEP). Pada pekerjaan Arsitektur sendiri mencakup semua item pekerjaan yang ada dalam suatu bangunan termasuk *finishing* dari item pekerjaan struktur yang telah dikerjakan sebelumnya. Adapun pekerjaan Arsitektur terdiri atas, pekerjaan pemasangan dinding, pekerjaan pemasangan plafond, pekerjaan *finishing & waterproofing*, pekerjaan pintu dan jendela, pekerjaan penutup lantai, dan pekerjaan pelengkap. Setiap pekerjaan tersebut tentunya memiliki rencana biayanya masing-masing.

Dalam proyek konstruksi perencanaan biaya sering disebut dengan Rencana Anggaran Biaya (RAB). Rencana Anggaran Biaya merupakan perhitungan banyaknya biaya yang diperlukan untuk upah, bahan dan biaya tidak langsung lainnya dari proyek konstruksi. Rencana Anggaran Biaya sendiri memiliki standar nasional untuk acuan dalam pembuatannya, standar nasional tersebut terdapat pada Permen PUPR28/PRT/M/2016. Berbeda dengan RAB, biaya riil proyek atau yang lebih sering disebut dengan Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP) merupakan perhitungan kebutuhan bahan dan tenaga kerja yang dibutuhkan secara detail di lapangan untuk menyelesaikan suatu pekerjaan konstruksi. Pada kenyataannya biaya riil pelaksanaan tidak akan sama seperti rencana Anggaran Biaya (RAB). Hal

ini dikarenakan Rencana Anggaran Biaya (RAB) dibuat berdasarkan Permen PUPR yang berlaku secara Nasional sedangkan untuk Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP) dibuat berdasarkan kebutuhan pada saat proyek tersebut dilaksanakan [2].

Dalam merancang Rencana Anggaran Biaya (RAB) maupun Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP) pada suatu proyek konstruksi diperlukan Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP). Dimana upah, bahan, dan tenaga kerja merupakan bagian-bagian untuk bisa mendapatkan Harga Satuan Pekerjaan berdasarkan perhitungan Analisa. Perkiraan kebutuhan upah, bahan, dan tenaga kerja dalam proses pekerjaan bangunan memegang peranan cukup penting untuk perencanaan biaya suatu proyek bangunan. Kebutuhan jumlah tenaga kerja per volume pekerjaan yang selanjutnya disebut koefisien tenaga kerja. Koefisien sangat dipengaruhi oleh produktivitas sumber daya manusia. Metode yang digunakan untuk mendapatkan produktivitas yaitu metode pengamatan langsung (metode *Time Study*). Metode ini digunakan untuk mengetahui kondisi yang sebenarnya terjadi di lapangan serta dengan menggunakan metode ini penulis dapat meninjau pekerjaan pada satu lokasi proyek saja. Dalam penelitian ini penulis akan meninjau banyak sampel dalam satu item pekerjaan dikarenakan untuk satu item pekerjaan di lapangan tidak hanya dikerjakan oleh satu tenaga kerja saja dan tiap-tiap tenaga kerja memiliki hasil kecepatan waktu yang berbeda. Koefisien tenaga kerja ini merupakan faktor pengali dalam perhitungan harga satuan upah, sehingga perbedaan nilainya akan menghasilkan harga satuan upah yang berbeda antara Rencana Anggaran Biaya (RAB) dan harga satuan di lapangan. Oleh karena itu, penulis ingin menganalisis perbandingan Analisa harga satuan berdasarkan Rencana Anggaran Biaya (RAB) dengan Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP) pada pekerjaan Arsitektur. Alasan penulis ingin menganalisis perbandingan harga satuan pekerjaan berdasarkan Rencana Anggaran Biaya

(RAB) dan Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP) adalah karena penulis ingin mengetahui seberapa besar perbedaan Harga Satuan Pekerjaan Arsitektur yang terdapat dalam Rencana Anggaran Biaya (RAB) dan Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP).

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah dikemukakan di atas, rumusan masalah yang akan dibahas yaitu:

1. Berapa besar nilai Harga Satuan Pekerjaan Arsitektur berdasarkan Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP) pada pembangunan Gedung Ditreskrimsus Polda Bali?
2. Bagaimana perbandingan Harga Satuan Pekerjaan pada Rencana Anggaran Biaya (RAB) dengan Harga Satuan Pekerjaan pada Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP)?

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian adalah bersumber dari yang sudah dirumuskan pada rumusan masalah yaitu:

1. Untuk mengetahui nilai Harga Satuan Pekerjaan Arsitektur berdasarkan Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP) pada Pembangunan Gedung Ditreskrimsus Polda Bali.
2. Untuk mengetahui perbandingan Harga Satuan Pekerjaan pada Rencana Anggaran Biaya (RAB) dengan Harga Satuan Pekerjaan pada Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP).

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi para peneliti maupun institusi dan pelaku industri konstruksi sendiri. Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi Industri
Dapat menjadi referensi untuk menunjang kelengkapan informasi ataupun sebagai tolak ukur dalam pengambilan keputusan sehingga

proyek dapat berjalan sesuai dengan rencana serta memberikan hasil yang maksimal.

2. Bagi Penulis

Dapat menambah pengetahuan dan wawasan mengenai Harga Satuan Pekerjaan yang terdapat dalam RAB dan RAP.

3. Bagi Institusi

Dapat menjadi referensi untuk calon peneliti lainnya dalam melakukan penelitian dengan topik yang serupa.

1.5. Ruang Lingkup Penelitian

Agar pembahasan yang dilakukan lebih terarah dan cakupannya tidak terlalu luas, tidak menyimpang dari permasalahan yang ada serta dapat mencapai kesimpulan yang tepat, maka ruang lingkup dari penelitian ini adalah:

1. Penelitian dilakukan pada bangunan Gedung Ditreskrimsus Polda Bali.
2. Bagian bangunan yang akan dianalisis yaitu pekerjaan arsitektur pada Gedung lantai dasar sampai lantai 3.
3. Analisis dilakukan pada pekerjaan Arsitektur khususnya pada pekerjaan tempelan bata merah gosok, pekerjaan coating tempelan bata merah gosok, pekerjaan acian dan pekerjaan plesteran.
4. Hasil dari penelitian ini meliputi Perbandingan Harga Satuan Pekerjaan berdasarkan RAB dan RAP berdasarkan analisis di lapangan.
5. Perhitungan hanya dibatasi pada Analisis upah kerja dan bahan tidak ditinjau biaya tidak langsung (profit + overhead).
6. Pengukuran waktu menggunakan *stopwatch* dan dianalisis menggunakan metode *Time Study* untuk mendapatkan waktu standar pekerja.

BAB V

PENUTUP

2.1. Kesimpulan

Berdasarkan uraian-uraian yang telah penulis paparkan pada bab-bab sebelumnya dan sesuai dengan data-data yang telah diperoleh selama penelitian, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Harga satuan pekerjaan pada Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP) pada pekerjaan Arsitektur yang sudah di hitung berdasarkan data-data yang didapatkan penulis melalui survei dan pengamatan di lapangan sebagai berikut:
 - a. Pada pekerjaan tempelan bata merah gosok mendapatkan harga satuan pekerjaan sebesar Rp. 559,886.55/m².
 - b. Pada pekerjaan coating tempelan bata merah gosok mendapatkan harga satuan pekerjaan sebesar Rp. 38,617.43/m².
 - c. Pada pekerjaan acian dinding mendapatkan harga satuan pekerjaan sebesar Rp. 22,437.15 /m².
 - d. Pada pekerjaan plesteran dinding mendapatkan harga satuan pekerjaan sebesar Rp. 35,580.79/m².
2. Perbandingan Harga Satuan Pekerjaan pada Rencana Anggaran Biaya (RAB) dan Harga Satuan Pekerjaan pada Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP) pada pekerjaan Arsitektur adalah sebesar Rp. 167,017.52/m² dengan nilai presentase 20.28% untuk 1 m² pekerjaan Arsitektur tanpa ditinjau biaya tidak langsung proyek.

2.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan, maka dapat disarankan sebagai berikut:

- a. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi kontraktor pada tahap pekerjaan kontruksi kedepannya khususnya pada pekerjaan arsitektur yang

meliputi: item pekerjaan tempelan bata merah gosok, item pekerjaan coating bata merah gosok, item pekerjaan plesteran dan item pekerjaan acian.

- b. Sebaiknya pada penelitian selanjutnya dapat menghitung biaya tidak langsung dari masing-masing item pekerjaan arsitektur.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Arthur Arruan, B.F.Sompie, Mochtar Sibi, Pingkan Pratisis. 2014. Analisis Koefisien Harga Satuan Tenaga Kerja Di Lapangan Dengan Membandingkan Analisis SNI Dan Analisis BOW Pada Pembesian Dan Bekisting Kolom. Manado.
- [2]. Vaniya Sintia Shalyta, Hendra Cahyadi, Eka Purnamasari, 2021. Analisis Perbandingan Harga Satuan Pekerjaan Berdasarkan Rencana Anggaran Biaya Dan Biaya Riil Proyek. Kalimantan.
- [3]. Gusti Maysarah, Hendra Cahyadi, Abdurrahman, 2022. Analisis Perbandingan Harga Satuan Pekerjaan Kolom Beton Bertulang Menggunakan Metode Standar Nasional Indonesia(SNI) 2013 dan Lapangan (Studi Empiris Proyek Gedung Badan Pertahanan Nasional Banjarbaru). Banjarmasin.
- [4]. Made Anggita Bodakaya, 2020. Analisis Perbandingan Rencana Anggaran Biaya (RAB) Terhadap Presentase Keuntungan Proyek Pada Pekerjaan Struktur (Studi Kasud Pembangunan Gedung Pendidikan Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Denpasar). Skripsi. Jimbaran.
- [5]. Ratri Kumala Sari, 2018. Analisis Perbandingan Renacana Anggaran Biaya Dengan Permen PUPR 28/PRT/M/2016 dan Penggunaan Biaya Riil Pelaksanaan. Daerah Istimewa Yogyakarta.
- [6]. Yan Juansyah, Devi Oktarina, Muhmmad Zulfiqar, 2017. Analisis Perbandingan Rencana Anggaran Biaya bangunan menggunakan metode SNI dan BOW (studi kasus: Rencana Anggaran Biaya bangunan gedung Kwarda Pramuka Lampung. Bandar Lampung.
- [7]. I Gede Kevin Panji Satrawan, 2021. Analisis Harga Satuan Pekerjaan Batu Style Bali Dengan Metode Time Study. Skripsi. Jimbaran.
- [8]. Fanny Siahaan, 2015. Tinjauan Tentang Pekerjaan Arsitektur Dalam Proyek Konstruksi Dengan Pendekatan Pada Bangunan Gedung Bertingkat. Jakarta.
- [9]. Kharisma Permata Sari, Utami Dewi Arman, Muhammad Ridwan, 2021. Analisis Perbandingan Rencana Anggaran Biaya Berdasarkan Metode SNI Dengan Perhitungan Kontraktor. Padang.
- [10]. Nur Safaat, Sidiq Wacono, 2019. Analisis Perbandingan Harga Satuan Pekerjaan Kolom Pada Proyek Southside Apartment. Jakarta.