

**ANALISIS PERBANDINGAN RENCANA ANGGARAN BIAYA DAN  
RENCANA ANGGARAN PELAKSANAAN PADA PEMBANGUNAN  
JALAN DI KOTA PRABUMULIH**

**SKRIPSI**

**Dibuat Untuk Memenuhi Persyaratan Program Strata-1  
Pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik  
Universitas Tridinanti**



**Oleh :**

**HERRY SYAFRIZAL**

**NPM. 2002210503**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS TRIDINANTI**

**2024**

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

**Nama Mahasiswa : Herry Syafrizal**  
**NPM : 2002210503**  
**Program Studi : Teknik Sipil**  
**Program : Strata 1 (S1)**  
**Judul Skripsi : Analisis Perbandingan Rencana Anggaran Biaya dan Rencana Anggaran Pelaksanaan pada Pembangunan Jalan di Kota Prabumulih**

**Diperiksa dan Disetujui oleh :**

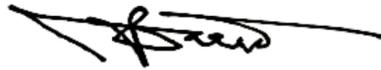
**Pembimbing I,**



**Zuul Fitriana Umari, S.T., M.T**

**NIDN : 0218098601**

**Pembimbing II,**



**Bazar Asmawi, S.T., M.T**

**NIDN : 0216126702**

**Mengetahui :**

**Dekan Fakultas Teknik,**



**Ir. Zulkarnain Fatoni, M.T., M.M.**  
**0218126201**

**Ketua Program Studi Teknik Sipil,**



**Reni Andayani, S.T., M.T**  
**NIDN : 0003067801**

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah Ini,

Nama : Herry Syafrizal

NPM : 2002210503

Program Studi : Teknik Sipil

Fakultas : Teknik

Judul Skripsi : Analisis Perbandingan Rencana Anggaran Biaya dan Rencana Anggaran Pelaksanaan pada Pembangunan Jalan di Kota Prabumulih

Dengan ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa,

1. Skripsi dengan judul yang tersebut diatas adalah murni hasil karya saya sendiri, bukan hasil plagiat, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah skripsi dan disebutkan sebagai bahan referensi serta dimasukkan dalam daftar pustaka.
2. Apabila dikemudian hari penulis skripsi ini terbukti merupakan hasil plagiat atau jiplakan dari skripsi karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan serta bersedia menerima sanksi hukuman berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia nomor 20 Tahun 2003 tentang "Sistem Pendidikan Nasional" pasal 70 yang berbunyi : Lulusan yang karya ilmiah yang digunakan untuk mendapatkan gelar akademik profesi atau vokasi sebagaimana dimaksud dalam pasal 25 ayat 2 (dua) terbukti merupakan jiplakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 2 tahun / atau pidana sdenda paling banyak Rp 200.000.000,- (Dua ratus juta rupiah).

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dalam keadaan sadar tanpa ada unsure paksaan dari pihak manapun.



Palembang, April 2024

Penulis



(Herry Syafrizal)

## **ABSTRAK**

Pembangunan jalan di Kota Prabumulih dengan menggunakan jasa bantuan pemborong. Dari hal tersebut dimaksud untuk mengetahui pihak kontraktor mendapatkan keuntungan atau kerugian dalam mengerjakan proyek di Pemerintah Kota Prabumulih. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Nilai RAP berdasarkan realisasi harga dan pelaksanaan di lapangan saat ini dan mengetahui persentase perbandingan antara RAB dan RAP pada pembangunan Jalan Nigata di Kelurahan Sukajadi. Data primer pada penelitian ini didapat dengan menghitung volume dan melakukan perhitungan Rancangan Anggaran Biaya Segmen 2. Data sekunder berupa data Rancangan Anggaran Biaya, gambar rencana, Analisa harga satuan 2023 dan Peta Lokasi Penelitian. Perhitungan RAB dan RAP dengan metode yang dipakai oleh dinas PUPR Kota Prabumulih dalam menentukan koefisien pada harga satuan pekerjaan. Nilai (RAP) pada proyek Pembangunan Jalan Nigata di Kelurahan Sukajadi Kota Prabumulih sebesar Rp. 862.024.101,46. Persentase perbandingan antara nilai Rencana Anggaran Biaya dan nilai Rencana Anggaran Pelaksanaan pada proyek Pembangunan Jalan Nigata di Kelurahan Sukajadi Kota Prabumulih sebesar 14,986%.

**Kata Kunci** : RAP, RAB, Kota Prabumulih

## ***ABSTRAC***

Construction of roads in the town of Prabumulih using the service of a propeller. This means to know whether the contractor gets a profit or a loss in working on a project in the City Government of Prabumulih. This research aims to find out the RAP value based on realisation of price and coercion in the current field and to know the percentage of comparison between RAB and RAP on the construction of Nigata Road in Kelurahan Sukajadi. The primary data on this study was obtained by calculating volumes and performing calculations of the Segment 2 Cost Budget Plan. Secondary data are the Data on the Cost Budget, the plan picture, the 2023 Unit Price Analysis and the Research Location Map. Calculation of RAB and RAP using the method used by the PUPR service of the city of Prabumulih in determining the coefficient on the unit price of work. The value (RAP) of the Nigata Road Development Project at Sukajadi City Exit of Prabumulih amounted to Rs. 862.024.101.46. The percentage of comparison between the value of the Cost Budget Plan and the Value of the Budget Plan for Implementation of Nigata Street Development Project in Sukajadian City exit was 14,986%.

***Keywords:*** Prabumulih City, RAP, RAB,

## DAFTAR ISI

Halaman

<b>LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI.....</b>	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Tujuan.....	3
1.4. Ruang Lingkup Penelitian .....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
1.6. Sistematika Penulisan.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
2.1. Manajemen Proyek.....	6
Karakteristik Proyek .....	7
2.2. Jalan.....	7
2.3. Estimasi Biaya.....	9
2.3.1. Metode Perhitungan Estimasi Biaya Konstruksi .....	10
2.3.2. Jenis Estimasi Biaya Konstruksi Berdasarkan Waktu Pembuatan .....	12

2.3.3. Jenis Estimasi Biaya Proyek konstruksi berdasarkan pembuatnya .....	13
2.3.4. Tahapan Membuat Estimasi Biaya Konstruksi .....	14
2.4. Rencana Anggaran Biaya (RAB) .....	15
2.4.1. Manfaat RAB .....	17
2.4.2. Komponen dalam Penyusunan Rencana Anggaran Biaya.....	18
2.4.3. faktor penting yang harus diperhatikan dalam RAB. ....	20
2.5. Rencana Anggaran Pelaksanaan.....	21
2.5.1. Fungsi dari Rencana Anggaran Pelaksana (RAP) .....	22
2.5.2. Cara Menghitung RAP .....	23
2.6. Penelitian Terdahulu .....	28
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>32</b>
3.1. Lokasi Penelitian .....	32
3.2. Diagram Penelitian .....	33
3.3. Tahapan Penelitian .....	34
3.3.1. Studi Pustaka .....	34
3.3.2. Pengumpulan Data.....	34
3.4. Perhitungan.....	36
<b>BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>37</b>
4.1. Data Geometri Jalan .....	37
4.2. Analisis Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP) .....	39
4.2.1. Daftar Harga Upah Tenaga, Harga Bahan dan Harga Peralatan .....	39
4.2.2. Perhitungan Volume Pekerjaan RAP.....	42
4.2.3. Perhitungan Analisis Harga Satuan Pekerjaan RAP.....	45
4.2.4. Perhitungan Rencana Anggaran Pelaksanaan.....	49
4.3. Analisa Perbandingan Antara RAB dan RAP.....	55

4.3.1. Analisis Rencana Anggaran Biaya .....	55
4.3.2. Perhitungan Volume Pekerjaan .....	56
4.3.3. Analisis Harga Satuan RAB .....	57
4.3.4. Perhitungan Rencana Anggaran Biaya .....	58
4.3.5. Perbandingan Total RAB dan RAP .....	60
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>62</b>
5.1 Kesimpulan.....	62
5.2 Saran.....	62
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1 Peta Lokasi penelitian .....	32
Gambar 3.2 lokasi proyek.....	32
Gambar 3.3 Diagram Alir Penelitian .....	33
Gambar 4.1. Survei Lapangan .....	38
Gambar 4.2. Gambar Potongan Pekerjaan .....	38
Gambar 4.3. Gambar Detail Pekerjaan .....	39
Gambar 4.4. Multiplek 12 mm .....	49
Gambar 4.5 Grafik Perbandingan RAB dan RAP .....	61

## DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2.1. Penelitian Terdahulu .....	28
Tabel 4.1. Daftar Harga Beton Ready Mix PT.CINDO ABADI PERKASA .....	39
Tabel 4.2. Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya .....	44
Tabel 4.3 Daftar Harga Satuan Upah .....	45
Tabel 4.4. Daftar Harga Satuan Bahan .....	46
Tabel 4.5 Daftar Harga Satuan Peralatan .....	46
Tabel 4.6 Rekapitulasi Perhitungan Volume .....	48
Tabel 4.7. Rekapitulasi Kebutuhan Bahan Material .....	50
Tabel 4.8 Waktu Penggunaan Peralatan .....	50
Tabel 4.9. Analisis Harga Satuan Pekerjaan Penyiapan Badan Jalan .....	52
Tabel 4.10. Analisis Harga Satuan Pekerjaan Lapis Pondasi Agregat Kelas A.....	52
Tabel 4.11. Analisis Harga Satuan Pekerjaan Perkerasan Jalan Beton .....	53
Tabel 4.12. Perhitungan Upah Pekerja .....	55
Tabel 4.13. Perhitungan Bahan dan Alat .....	58
Tabel 4.14 Rekapitulasi Rencana Anggaran Pelaksanaan .....	59

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2004 tentang Jalan, Jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan perlengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan kereta api, jalan lori dan jalan kabel (Peraturan pemerintah Nomor 34 Tahun 2006). Adapun satu kesatuan dari ruas jalan yang saling menghubungkan pusat-pusat kegiatan disebut sistem jaringan jalan.

Sektor pembangunan infrastruktur jalan dapat menunjang perkembangan sosial, ekonomi dan pendidikan. Tersedianya infrastruktur jalan yang merata di Kota Prabumulih berperan meningkatkan kualitas hidup masyarakat dan dapat memperlancar distribusi barang dan jasa. Salah satu upaya untuk mempertahankan kondisi jalan diperlukan pemeliharaan secara rutin atau berkala. Peningkatan jalan dan rehabilitasi jalan juga rutin dilaksanakan untuk menunjang mobilitas penduduk di Kota Prabumulih.

Dalam pembangunan jalan diusahakan ekonomis dan memenuhi persyaratan tentang bahan dan konstruksi. Untuk pembangunan jalan tentunya seseorang harus mengetahui biaya yang diperlukan agar didapatkan kondisi jalan yang sesuai dengan rencana yang ditetapkan. Namun, harga bahan yang tinggi akibat kenaikan bahan bakar minyak sangat nyata dampaknya pada sektor pembangunan jalan.

Terlebih fenomena tukang dan pemborong yang mencuri kesempatan agar memperoleh keuntungan sebanyak-banyaknya dengan meningkatkan biaya pembangunan. Berdasarkan kondisi tersebut, calon owner sebagai penyedia dana perlu mengetahui cara menghitung biaya pembangunan jalan agar tidak memunculkan biaya yang terlalu tinggi.

Salah satu sisi pekerjaan pada manajemen proyek konstruksi adalah perhitungan rencana anggaran biaya (RAB) dan rencana anggaran pelaksanaan (RAP). Ibrahim (1994) menjelaskan Rencana Anggaran Biaya suatu proyek merupakan perhitungan jumlah biaya yang diperlukan untuk upah dan bahan serta biaya lain yang berhubungan dengan pelaksanaan proyek.

Menurut Sastroatmadja (1984), Rencana Anggaran Pelaksanaan adalah kebutuhan material dan tenaga secara detail untuk menyelesaikan suatu bangunan. Jadi dengan adanya perhitungan RAP sebelum pengajuan tender, kontraktor dapat mengestimasi nilai total penawaran harga pada suatu proyek agar biaya yang ditawarkan nilainya tidak terlalu tinggi dan lebih mendekati biaya sebenarnya di lapangan.

Berkaitan dengan uraian diatas, maka akan menghitung RAB (Rencana Anggaran Biaya) dan RAP (Rencana Anggaran Pelaksanaan) dalam Pembangunan Jalan Nigata di Kelurahan Sukajadi Kota Prabumulih, dengan tujuan untuk memberikan informasi kepada masyarakat tentang perkiraan biaya yang diperlukan dengan membandingkan anggaran yang telah dibuat oleh pemborong (RAB) dengan anggaran sesungguhnya (RAP). Informasi biaya ini tentunya akan sangat membantu dan akan menjadi acuan sebagai dasar bagi masyarakat yang

berkeinginan untuk melakukan pembangunan jalan di Kota Prabumulih dengan menggunakan jasa bantuan pemborong. Dari hal tersebut dimaksud untuk mengetahui pihak kontraktor mendapatkan keuntungan atau kerugian dalam mengerjakan proyek di Pemerintah Kota Prabumulih.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan yang akan dibahas yaitu sebagai berikut:

1. Berapa nilai RAP pada Pembangunan Jalan Nigata di Kelurahan Sukajadi berdasarkan realisasi harga dan pelaksanaan di lapangan saat ini ?
2. Berapakah presentase perbandingan antara RAB dan RAP pada Pembangunan Jalan Nigata di Kelurahan Sukajadi?

### **1.3. Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui nilai RAP pada Pembangunan Jalan Nigata di Kelurahan Sukajadi berdasarkan realisasi harga dan pelaksanaan di lapangan saat ini.
2. Mengetahui persentase perbandingan antara RAB dan RAP pada Pembangunan Jalan Nigata di Kelurahan Sukajadi.

### **1.4. Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang Lingkup tugas akhir ini sesuai dengan bidang Ilmu Teknik Sipil yaitu:

1. Lokasi penelitian di Ruas Jalan Nigata, Kelurahan Sukajadi, Kecamatan Prabumulih Timur, Kota Prabumulih.
2. Perhitungan yang dilakukan yaitu RAP pada Pembangunan Jalan Nigata di Kelurahan Sukajadi.

3. Analisa upah pekerja tahun 2023 dan harga material di wilayah Kota Prabumulih.
4. Metode yang dipakai adalah metode yang digunakan oleh dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Prabumulih dalam menentukan koefisien pekerjaan pada analisa harga satuan pekerjaan sesuai Surat Edaran Dirjen Bina Marga Nomor 16.1/SE/Db/2020 tentang Spesifikasi Umum 2018 untuk pekerjaan konstruksi jalan dan jembatan ( revisi 2 ).

### **1.5. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mempelajari cara menghitung RAB maupun RAP.
2. Dapat Mengetahui berapa besar selisih antara rencana anggaran biaya (RAB) dengan rencana anggaran pelaksanaan (RAP) yang akan menjadi potensi keuntungan kontraktor.
3. Dapat dijadikan referensi bagi penulis, kontraktor dan jasa konstruksi dalam analisa harga satuan

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan laporan skripsi terbagi dalam beberapa bab dengan perincian sebagai berikut :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi gambaran umum dari hasil penelitian yang memuat latar belakang, perumusan masalah, maksud dan tujuan, manfaat penelitian, batasan masalah, serta sistematika penulisan.

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini akan mengulas mengenai beberapa teori mengenai Manajemen Proyek, Jalan, Estimasi Biaya, Rencana Anggaran Biaya (RAB), Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP).

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini menguraikan mengenai lokasi, tahapan penelitian serta pengelolaan analisis dan penelitian.

## **BAB IV HASIL DAN ANALISIS PENGUJIAN**

Bab ini menyajikan mengenai analisis perhitungan data penelitian menggunakan metode yang telah di tentukan.

## **BAB V PENUTUP**

Bab ini memuat mengenai kesimpulan yang diperoleh dari penelitian dan saran yang berguna untuk penelitian-penelitian selanjutnya

## DAFTAR PUSTAKA

- Arsitektur Organik pada Perancangan Bangunan Religius. (2019). *bangunan-adalah-suatu-susunan-elemen*.
- Bina Marga Pd T-12-2003. *Pedoman Teknis Perencanaan Perambuan Sementara*
- Budi Kho (2019). *Pengertian Manajemen Proyek (Project Management) dan Karakteristiknya*
- Ibrahim, H. Bachtiar. (1994). *Rencana dan Estimate Real of Cost*. Jakarta. Bumi Aksara
- Indosteger. (2023). *Memahami Estimasi Biaya Konstruksi: Proses, Elemen dan Jenisnya*
- Maryati, Ajeng Septi. (2018). *Tugas Akhir Perbandingan Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP) dengan Rencana Anggaran Biaya (RAB) pada Pekerjaan Plat Lantai Konvensional dan Balok (Studi Kasus Pembangunan Hotel Bhayangkara Ngampilan Yogyakarta)*. Universitas Islam Indonesia.
- Pengadaan (Eprocurement) (2019). *Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP): Definisi, Fungsi, dan Cara Menghitung RAP*
- Peraturan Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2021. *Tentang Pedoman Pelaksanaan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah Melalui Penyedia*.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 9 Tahun 2022. *Tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Pemerintah Nomor 51 Tahun 2008 tentang Pajak Penghasilan atas Penghasilan dari Usaha Jasa Konstruksi*.
- Raditya Maryam (2023). *Rencana Anggaran Biaya (RAB): Definisi, Manfaat, Komponen, Penggunaan, dan Contohnya*
- Sastroatmadja, S. 1984. *Analisa Anggaran Biaya Pelaksanaan*. Bandung, Nova.
- SURAT EDARAN DIRJEN BINA MARGA NOMOR 16.1/SE/Db/2020. *tentang SPESIFIKASI UMUM 2018 untuk pekerjaan kontruksi jalan dan jembatan ( revisi 2 )*
- Umari Z. F., et al (2020). *ANALISIS PERBANDINGAN ESTIMASI BIAYA DENGAN METODE SNI DAN KONTRAKTOR (Studi Kasus Pekerjaan*

Aspal di Proyek Pembangunan Jembatan Air Genting Desa Pumu  
Kecamatan Tanjung Sakti)

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2021. *Tentang Harmonisasi  
Peraturan Perpajakan.*