

TUGAS AKHIR

TINJAUAN BIAYA PELAKSANAAN PERBAIKAN JARINGAN IRIGASI DAERAH IRIGASI (D.I) PAYAL DI KABUPATEN GIANYAR



POLITEKNIK NEGERI BALI

DISUSUN OLEH:

Rudi Alamsyah

1915113101

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

2022



POLITEKNIK NEGERI BALI

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

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR
TINJAUAN BIAYA PELAKSANAAN PERBAIKAN JARINGAN IRIGASI DAERAH
IRIGASI (D.I) PAYAL DI KABUPATEN GIANYAR

Oleh :

Rudi Alamsyah

1915113101

Laporan ini di ajukan guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan program
Pendidikan Diploma III Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali.

Bukit Jimbaran, 22 September 2022

Pembimbing I

Pembimbing II

I Gst Lanang Made Parwita, ST, MT
NIP. 197108201997031002

Kt. Wiwin Andayani, ST, MT
NIP. 19741218200212200

Disahkan Oleh :
Ketua Jurusan Teknik Sipil
Politeknik Negeri Bali

Ir. I Wayan Sudiarta, MT
NIP. 196506241991031002

TINJAUAN BIAYA PELAKSANAAN PERBAIKAN JARINGAN IRIGASI DAERAH IRIGASI (D.I) PAYAL DI KABUPATEN GIANYAR

**Rudi Alamsyah, I Gst. Lanang Made Parwita, ST, MT., dan Kt. Wiwin
Andayani ST., MT.**

Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Bali, Kampus Bukit, Jimbaran,
Kecamatan Kuta Selatan, Kabupaten Badung, Bali, Denpasar

Email : rudiiseestar@gmail.com

ABSTRACT

The Budget Plan is the calculation of the building costs based on the design plan drawings and specifications of the construction work to be built. The initial estimate to analyze the costs that will be incurred later is called the RAP (Implementation Budget Plan). RAP is the detailed material and labor requirements to complete a building. In general, RAB is used to submit bids for piece work, while RAP is used to determine the amount of material and labor in the implementation of development. The purpose of this study is to find out how much is the total implementation budget plan and how much is the comparison between RAB and RAP in terms of costs. From the results of research and data analysis obtained the calculation of the Implementation Budget Plan of Rp. 365,725,723.03 and the difference between RAB and RAP is Rp. 36,011,812.67 with a percentage difference of 9.85%. And direct costs of 90,15 %.

Keywords: RAB, RAP, Estimation, Construction Project, Comparison

ABSTRAK

Rencana Anggaran Biaya adalah perhitungan biaya bangunan berdasarkan gambar rencana desain dan spesifikasi pekerjaan konstruksi yang akan di bangun. Estimasi awal untuk menganalisis biaya yang akan dikeluarkan nantinya disebut RAP (Rencana Anggaran Pelaksanaan). RAP adalah kebutuhan material dan tenaga secara detail untuk menyelesaikan suatu bangunan. Pada umumnya RAB digunakan untuk mengajukan penawaran pekerjaan borongan, sedangkan RAP digunakan untuk menentukan jumlah material dan tenaga dalam pelaksanaan pembangunan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui berapa total rencana anggaran pelaksanaan dan berapa besar perbandingan antara RAB dengan RAP yang di tinjau dari segi biaya. Dari hasil penelitian dan analisis data didapatkan perhitungan Rencana Anggaran Pelaksanaan Rp. 365,725,723.03 dan besar selisih antara RAB dengan RAP sebesar Rp. 36,011,812.67 dengan presentasi selisih 9.85%. Serta biaya langsung sebesar 90,15 %.

Kata Kunci: RAB, RAP, Estimasi, Proyek Kontruksi, Perbandingan

KATA PENGANTAR

Puji syukur Penulis panjatkan kehadirat Allah SWT/ Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan karunia, taufik, dan hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Tinjauan Biaya Pelaksanaan Perbaikan Jaringan Daerah Irigasi (D.I) Payal di Kabupaten Gianyar”. Berbagai kendala saya hadapi dalam penyusunan Tugas Akhir, tapi dengan bantuan berbagai pihak sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan, oleh karena itu pada kesempatan ini saya mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak I Nyoman Abdi, SE, M.Com. selaku Direktur Politeknik Negeri Bali.
2. Bapak Ir. I Wayan Sudiasa, MT. selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali.
3. Bapak IGede Sastra Wibawa, ST.,MT selaku Kaprodi D3 Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali.
4. IGst. Lanang Made Parwita, ST, MT. dan Kt. Wiwin Andayani ST., MT. Selaku Dosen Pembimbing yang tidak hentinya memberi semangat dan mengajari kami hal yang benar dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
5. Ir. Nengah Wirasuta selaku Direktur CV. Tirta Ananta dan Evan Suputra, ST. selaku Kontraktor PT. Jaya Graha Utama yang telah membantu dan memberi support selama pelaksanaan Tugas Akhir.
6. Kedua orang tua dan seluruh keluarga kami yang terus memberikan semangatnya, Serta semua pihak yang telah membantu selama penyelesaian Tugas Akhir ini. Penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa dalam penulisan tugas akhir ini masih terdapat banyak kekurangan ataupun kesalahan, untuk itu penulis terbuka menerima kritikan dan saran yang membangun demi kesempurnaan tugas akhir ini. Penulis berharap tugas akhir ini dapat memberikan sumbangan nyata bagi jurusan Teknik

Sipil pada khususnya dan bagi pihak yang memerlukannya. Amin

Jimbaran, 20 Agustus 2022

Rudi Alamsyah

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pembangunan saluran irigasi untuk menunjang penyediaan pangan nasional sangat diperlukan, sehingga ketersediaan air di lahan akan terpenuhi walaupun lahan tersebut berada jauh dari sumber air permukaan (sungai). Hal tersebut tidak terlepas dari usaha teknik irigasi yaitu memberikan air dengan kondisi tepat mutu, tepat ruang dan tepat waktu dengan cara yang efektif dan ekonomis.

Irigasi berarti mengalirkan air dari sumber air yang tersedia pada sebidang lahan untuk memenuhi kebutuhan tanaman. istilah irigasi diartikan sebagai kegiatan-kegiatan yang bertalian dengan usaha mendapatkan air untuk sawah, ladang, perkebunan dan lain-lain usaha pertanian. Jaringan irigasi utama meliputi bangunan-bangunan utama yang dilengkapi dengan saluran pembawa, saluran pembuang dan bangunan pelengkap.

Daerah Irigasi (D.I) Payal yang membendung di Desa Beng, Gianyar yang berada di desa Beng, Kecamatan Gianyar, Kabupaten Gianyar. Persoalan utama yang terjadi dalam penyediaan air irigasi di Daerah Irigasi Payal adalah semakin berkurangnya ketersediaan air pada waktu tertentu. Pada sisi lain permintaan air untuk berbagai kebutuhan cenderung semakin meningkat sebagai akibat peningkatan jumlah penduduk, beragamnya pemanfaatan air, berkembangnya pembangunan serta kemungkinan terjadinya kerusakan pada bangunan saluran irigasi tersebut.

Pada setiap proyek konstruksi agar proyek dapat berjalan dengan baik, maka harus terdapat manajemen perencanaan yang baik sejak awal. Salah satu cara yang dilakukan untuk membuat manajemen perencanaan awal yang baik adalah dengan menghitung rencana anggaran biaya (RAB). RAB suatu bangunan atau proyek adalah perhitungan banyaknya biaya yang diperlukan untuk bahan dan upah, serta biaya-biaya tidak langsung yang berhubungan dengan pelaksanaan bangunan atau proyek tersebut. Anggaran biaya merupakan harga dari bangunan yang dihitung dengan teliti, cermat dan memenuhi syarat. anggaran biaya pada bangunan yang

sama akan berbeda di masing-masing daerah disebabkan karena perbedaan harga bahan dan upah tenaga kerja.

Ketika sudah dalam pelaksanaan suatu proyek, anggaran biaya yang digunakan selama pelaksanaan suatu proyek disebut dengan rencana anggaran pelaksanaan (RAP). RAP merupakan perhitungan biaya yang real digunakan di lapangan dengan memperhitungkan biaya-biaya tidak langsung yang tidak terdapat di dalam RAB. RAP digunakan untuk menentukan jumlah material dan tenaga dalam pelaksanaan pembangunan. Jumlah biaya RAP harus lebih kecil dari biaya RAB. 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, juga sudah termasuk keuntungan yang akan diperoleh dari proyek tersebut.

Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui besarnya biaya anggaran pada tahap pelaksanaan proyek dan juga akan membahas perbandingan rencana anggaran biaya (RAB) dengan rencana anggaran pelaksanaan (RAP) pada perbaikan jaringan irigasi daerah irigasi D.I Payal Kabupaten Gianyar dengan menggunakan metode SNI dan harga survey lapangan, agar dapat melihat perbandingan biaya nyata dengan biaya rencana terkhususnya pada harga satuan bahan dengan volume yang sudah dihitung berdasarkan gambar yang diperoleh dari proyek tersebut.

Dengan komitmen pemerintah setempat yang juga berupaya untuk mengembangkan produksi di semua aspek maka perlu dilakukan sebuah tindakan untuk menyelesaikan masalah ini serta memberikan fasilitas untuk petani tanaman pangan sehingga sama-sama dapat mengoptimalkan hasil produksinya. Dengan disusunnya tugas akhir yang berjudul “Tinjauan Biaya Pelaksanaan Perbaikan Jaringan Irigasi Daerah Irigasi (D.I) Payal Kabupaten Gianyar” ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi untuk mengatasi masalah tersebut.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang diatas maka dapat di rumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Berapa besar biaya pelaksanaan untuk perbaikan jaringan irigasi terutama pada Normalisasi dan Perkuatan Terowongan di Daerah Irigasi (D.I) di Kabupaten Gianyar?
2. Berapa besar perbandingan biaya RAB dan RAP pada pekerjaan perbaikan jaringan irigasi pada terutama pada Normalisasi dan Perkuatan Terowongan di Daerah Irigasi (D.I) Payal di Kabupaten Gianyar ?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penyusunan tugas akhir ini adalah:

1. Untuk mengetahui rencana anggaran pelaksanaan (RAP) perbaikan jaringan irigasi terutama pada Normalisasi dan Perkuatan Terowongan Daerah Irigasi (D.I) Payal di Kabupaten Gianyar.
2. Untuk mengetahui perbandingan RAB dengan RAP pada pekerjaan jaringan irigasi terutama pada Normalisasi dan Perkuatan Terowongan Daerah Irigasi (D.I) Payal di Kabupaten Gianyar.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Kontraktor/Pelaksana

Sebagai bahan pertimbangan dan masukan bagi perusahaan dalam mengambil keputusan yang berkaitan dengan perhitungan biaya pelaksanaan khususnya normalisasi dan perkuatan terowongan pada jaringan irigasi D.I payal di Kabupaten Gianyar.

2. Bagi Mahasiswa

- a. Dapat menerapkan dan mengembangkan pengetahuan tentang perhitungan biaya pelaksanaan khususnya pada normalisasi dan perkuatan terowongan.
- b. Diharapkan dapat digunakan sebagai bahan referensi tambahan untuk penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan perhitungan biaya pelaksanaan khususnya normalisasi dan perkuatan terowongan.
- c. Dapat menambah wawasan mengenai perhitungan biaya pelaksanaan khususnya normalisasi dan perkuatan terowongan, serta mengembangkan pengetahuan mengenai pekerjaan irigasi khususnya normalisasi dan perkuatan terowongan.

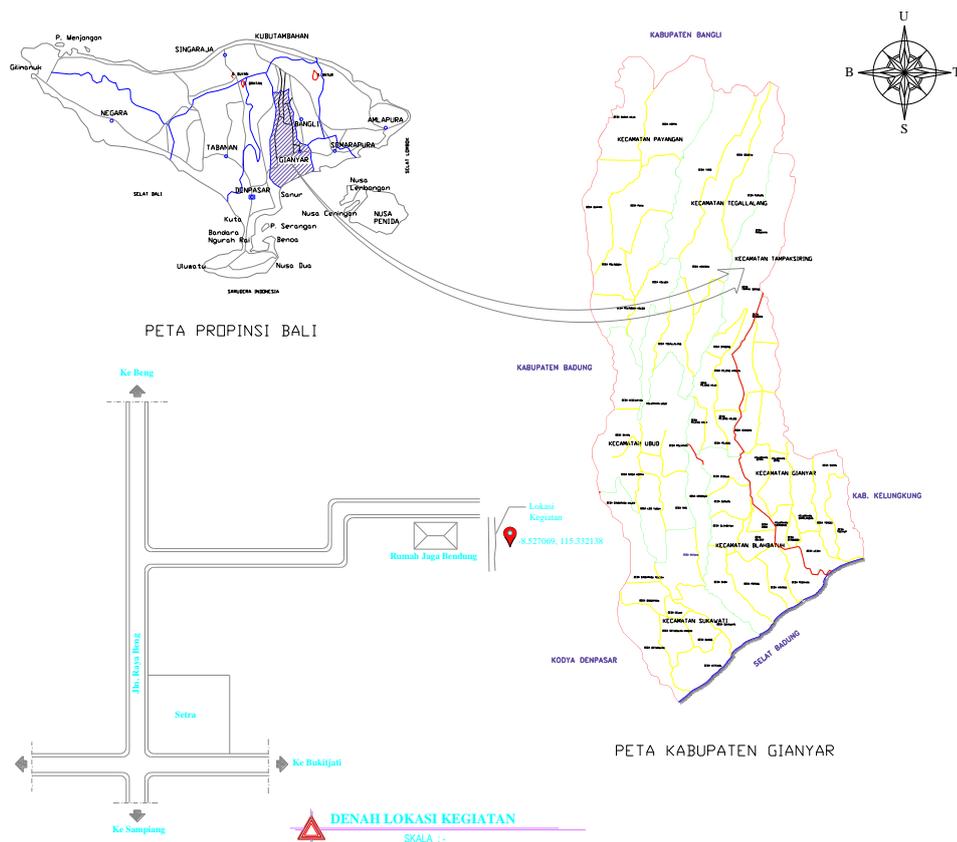
1.5. Pembatasan Masalah

Ruang lingkup penulisan ini yaitu menganalisa kinerja bangunan daerah irigasi Payal, mengetahui seberapa optimal kinerja bangunan daerah irigasi payal.

1. Penelitian dilakukan sebatas Normalisasi dan Perkuatan Terowongan pada Daerah Irigasi (D.I) Payal, Kabupaten Gianyar.
2. Penelitian dilakukan untuk mengetahui perbandingan biaya RAB dengan RAP Daerah Irigasi Payal di Kabupaten Gianyar.
3. Data diperoleh dari data primer dan data sekunder.
4. Data diperoleh dari pengamatan dalam bentuk data serta pengamatan di lapangan.
5. Melakukan perhitungan RAP pada pekerjaan Normalisasi dan Perkuatann Terowongan pada Jaringan Irigasi Daerah Irigasi (D.I) Payal di Kabupaten Gianyar.

1.6. Lokasi Penelitian

Terletak di Banjar Kelod Kangin Desa Beng, Kecamatan Gianyar tepatnya di dekat Air Terjun Kanto Lampo.



Gambar 1 1 Peta Lokasi Penelitian

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

2.1 Kesimpulan

Pada penelitian ini, hasil yang didapatkan dari analisis rencana anggaran biaya (RAB) dan analisis rencana anggaran pelaksanaan (RAP) yang dilakukan pada proyek pemeliharaan dan perbaikan pekerjaan Normalisasi dan Perkuatan Terowongan pada jaringan irigasi Daerah Irigasi (D.I) Payal Kabupaten Gianyar adalah sebagai berikut:

1. Besarnya rencana anggaran pelaksanaan (RAP) untuk perbaikan jaringan irigasi terutama pada pekerjaan Normalisasi dan Perkuatan Terowongan Daerah Irigasi (D.I) Payal Kabupaten Gianyar sebesar **Rp. 365,725,723.03**.
2. Besarnya perbandingan RAB dan RAP untuk perbaikan jaringan irigasi terutama pada pekerjaan Normalisasi dan Perkuatan Terowongan Daerah Irigasi (D.I) Payal Kabupaten Gianyar dimana nilai RAB sebesar **Rp. 401,737,535.70** sedangkan nilai RAP sebesar **Rp. 365,725,723.03** dengan selisih **Rp. 36,011,812.67** dengan Persentase selisih perbandingan RAB dan RAP adalah Sebesar **9,85 %**.

2.2 Saran

Mengingat batasan-batasan yang ada dalam studi kasus ini, maka saran yang dapat diberikan sebagai berikut:

1. Diharapkan untuk Tugas Akhir selanjutnya dengan topik yang sama perlu dikaji tentang berapa besarnya rencana anggaran biaya pada pekerjaan irigasi karena item pekerjaan tersebut lebih bervariasi dan memerlukan kecermatan dalam perhitungan rencana anggaran biaya dan perhitungan rencana anggaran pelaksanaan.
2. Pada proyek disarankan melakukan survey harga pada toko material untuk mendapatkan harga-harga material yang murah karena tiap toko terdapat harga yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahadi. (2011, June 10). *Pekerjaan Pembesian*. Diambil kembali dari Ilmu Sipil:
<http://www.ilmusipil.com/pekerjaan-pembesian>.
- Lararenjana, E. (2021, januari 6). *Ketahui Kepanjangan RAB serta Tujuan dan Fungsi*.
Diambil kembali dari Merdeka: <http://www.m.merdeka.com>.
- SH, H. A. (2015, Januari 11). *Pengertian Bekisting*. Diambil kembali dari Asiacon:
<http://www.asiacon.co.id/blog/pengertian-bekisting-adalah>,
- Rifaldy, A. (2019, Juli 10). *Pengertian RAP*. Diambil kembali dari pt-ctm:
<http://www.pt-cmp.com>