

## **PERENCANAAN ANGGARAN BIAYA PEMBANGUNAN KAMPUS POLITEKNIK AMAMAPARE TIMIKA TAHUN 2022**

Ersi Cresli<sup>1</sup>, Sakramen Dominggus Demmangai<sup>2</sup>  
Politeknik Amamapare Timika  
email: [ersicresli@gmail.com](mailto:ersicresli@gmail.com), [sakramendinggus@gmail.com](mailto:sakramendinggus@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Dalam suatu proyek, biaya menjadi faktor utama berlangsungnya kegiatan proyek, dimana kontraktor akan mengestimasi biaya yang dibutuhkan untuk menjalankan proyek sehingga kontraktor dapat memberikan penawaran yang optimal, untuk memenangkan tender. Umumnya kontraktor membuat rencana anggaran biaya tidak seluruhnya berpedoman pada analisa SNI, kontraktor menghitung rencana anggaran biaya (RAB) dengan perkiraan mereka sendiri berdasarkan dengan besaran m<sup>2</sup> lapangan sehingga dapat memperkirakan besaran biaya pengerjaan proyek tersebut. Pada penelitian ini penulis bertujuan untuk mengetahui besaran anggaran yang akan disediakan atau dipakai dalam pembangunan kampus baru Politeknik Amamapare Timika tahun 2022. Berdasarkan analisa satuan pekerjaan, harga bahan dan upah kerja Kab. Mimika maka dapat disimpulkan bahwa RAB Pembangunan Gedung Kampus Baru Politeknik Amamapare Timika adalah sebesar Rp.5.609.791.146,14 14 (*lima milyar enam ratus sembilan juta tujuh ratus sembilan puluh satu ribu seratus empat puluh enam rupiah satu empat sen*). Berdasarkan identifikasi biaya dari perhitungan RAB, diketahui bahwa pekerjaan yang memerlukan biaya yang cukup besar adalah pekerjaan struktur.

Kata Kunci : **Rancangan Anggaran Biaya, Pembangunan, Kampus**

### **ABSTRACT**

*In a project, cost is the main factor in the continuity of project activities, where the contractor will estimate the costs needed to run the project so that the contractor can provide an optimal offer, to win the tender. Generally, contractors make budget plans not entirely based on SNI analysis, contractors calculate the cost budget plan (RAB) with their own estimates based on the m<sup>2</sup> field so that they can estimate the cost of working on the project. In this study, the author aims to determine the amount of budget that will be provided or used in the construction of the new campus of the Amamapare Timika Polytechnic in 2022. Based on the analysis of work units, material prices and work wages, Kab. Mimika, it can be concluded that the RAB for the Construction of the New Campus Building of the Amamapare Polytechnic Timika is Rp. 5,609,791,146.14 14 (five billion six hundred nine million seven hundred ninety one thousand one hundred and forty six rupiahs one four cents). Based on the cost identification from the RAB calculation, it is known that the work that requires a large amount of cost is the structural work.*

Keywords: **Budget Draft, Construction, Campus**

## **PENDAHULUAN**

Yayasan Amamapare Mimika (YAM) pertama kali didirikan oleh bapak Ir. J.A.C Renwarin dengan akta pendirian dari notaries alfi sutan, SH di Jakarta dengan nomor akta : 1, pada tanggal 02 Januari 2002. Seiring berjalannya waktu YAM telah mengalami dua kali perubahan badan pengurus. Perubahan badan pengurus yang pertama dilakukan karena ada beberapa pengurus yang meninggal dunia. Perubahan pengurus yang pertama telah di sahkan oleh notaris Sri Widodo, SH di Timika dengan nomor akta : 38, pada tanggal 20 Januari 2011. Perubahan badan pengurus yang kedua di lakukan karena ketua umum Yayasan Amamapare Mimika bapak Ir. J.A.C Renwarin telah meninggal dunia. Dan perubahan badan pengurus yang kedua telah di sahkan oleh notaries Sri Widodo, SH di Timika dengan nomor akta : 68 pada tanggal 27 Februari 2013. Yayasan Amamapare Mimika juga telah terdaftar di kementerian Hukum dan HAM Republik Indonesia dengan nomor SK : AHU-2187.AH.0104 pada tanggal 27 April 2011. Yayasan Amamapare Mimika saat ini beralamat di JL. C. Heatubun Kwamki Baru, Mimika Politeknik Amamapare Timika berdiri sejak dikeluarkan ijin operasional berupa surat keputusan dari kementerian pendidikan Nasional Nomor 39/D/O/2002 pada tangaal 14 Februari 2002 tentang pemberian ijin penyelengaran program-program studi dan pendirian Politeknik Amamapare Timika di Papua

yang di selenggarakan oleh Yayasan Amapare Mimika, maka pada tanggal 09 september 2002, Politeknik Amamapare Timika mulai melaksanakan perkuliahan untuk tahun akademik 2002/2003 dengan jenjang program Diploma III dengan empat progam study yaitu Teknik Pertambangan, Teknik Listrik (Elektro), Teknik Sipil, dan Teknik Mesin.

Pada tahun akademik 2018 / 2019 jumlah mahasiswa yang terdaftar pada Politeknik Amamapare Timika secara keseluruhan berjumlah 270 mahasiswa, dan hingga saat ini, Politeknik Amamapare Timika masih tetap melaksanan perkuliahan di JL. C. Heatubun Kwamki Baru dan telah melaksanakan 7 kali wisuda yaitu pada Tahun 2006, 2008, 2010, 2012, 2014, 2016, dan 2018 dengan jumlah sebanyak 305 lulusan.

Sebagai salah satu kampus Teknik yang ada di Timika bahkan di Indonesia semakin berkembang dari kehari. Mulai dari sumber daya manusianya yaitu dosen pengajar, mahasiswa, dan karyawan, hingga perbaikan lingkungan sekitar kampus tersebut. Namun, dalam proses menuju perbaikan tersebut tidak jarang dihadang berbagai kendala. Salah satu kendala yang sering terjadi pada jam perkuliahan ia;ah tidak adanya ruangan kosong bagi kelas tambahan. Oleh sebab itu, kampus Politeknik Amamapare Timika membutuhkan garuangan ntuk proses perkuliahan yang aman, indah, nyaman dan berstandar SNI.

Salah satu kendala yang dihadapi adalah terjadinya tidak seimbangan antara jumlah mahasiswa dengan jumlah ruang kelas yang tersedia. Meningkatnya kebutuhan ruang kelas di kampus Politeknik Amamapare Timika, tidak diimbangi dengan adanya jumlah mahasiswa yang juga meningkat setiap tahunnya terutama setelah penerimaan mahasiswa baru. Jumlah mahasiswa yang meningkat tentunya mempengaruhi kegiatan belajar mengajar, terutama dalam hal pengaturan penjadwalan maupun pengaturan pembagian kelas bagi mahasiswa.

Terkadang pengaturan ini dapat berubah menjadi masalah saat jumlah kelas yang tersedia tidak mampu menampung seluruh mahasiswa. Atau kuliah tambahan tidak dapat dilakukan akibat tidak adanya ruang kelas yang kosong.

Dalam perkembangannya pembangunan gedung kampus sangat penting untuk menciptakan suasana perkuliahan yang nyaman dan kondusif, sekaligus sebagai identitas suatu kampus. Pada perencanaan gedung baik bertingkat ataupun tidak harus memperhatikan kekuatan, kenyamanan, keekonomisan dan pengaruh terhadap lingkungan.

Dalam perancangan pembangunan gedung bertingkat ada beberapa faktor yang harus diperhatikan antara lain meliputi fungsi bangunan keamanan, kekuatan, kestabilan, keindahan, serta

pertimbangan ekonomis. Dari sekian banyak faktor yang harus diperhatikan dalam perencanaan gedung bertingkat tersebut, keamanan merupakan faktor utama yang diperhatikan dalam perencanaan suatu gedung bertingkat tinggi. Struktur gedung bangunan secara umum dapat dibagi menjadi dua bagian utama yaitu, struktur bawah dan struktur atas. Struktur bawah meliputi pondasi yang berfungsi sebagai dasar penahan dan menyalurkan beban struktur atas ke bawah. Sedangkan struktur atas meliputi balok, kolom, plat lantai, dan juga atap.

Berdasarkan permasalahan tersebut diatas kampus Politeknik Amamapare Timika bergerak untuk segera menuntaskan permasalahan tersebut. Salah satu cara yang terpikirkan adalah menyediakan ruang kelas tambahan bagi mahasiswa, oleh sebab itu penulis ingin meneliti tentang rancangan anggaran biaya yang dibutuhkan dalam pembangunan gedung baru dengan judul "**Perencanaan Anggaran Biaya Pembangunan Kampus Baru Politeknik Amamapare Timika Tahun 2022**".

## **METODE PENELITIAN**

### **a. Lokasi Penelitian**

Studi ini mengambil lokasi penelitian di kota Timika Papua yaitu pada proyek pembangunan kampus baru Politeknik Amamapare Timika yang terletak pada Jl.C. Heatubun Kwamki Baru Kota Timika.

### **b. Waktu Penelitian**

Pengambilan data primer dilakukan dalam jangka waktu 3 bulan yaitu melakukan wawancara kepada pemilik proyek / owner juga dilakukan bekerjasama dengan penyedia gambar rencana dan pengumpulan data-data penunjang pembuatan RAB.

### **c. Tahapan Survei Lapangan**

Pada tahap ini dilakukan pengecekan lokasi penelitian yang akan ditinjau. Pengecekan ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui bagaimana keadaan lapangan dan apa saja yang diperlukan untuk melakukan penelitian. Pada tahap ini akan diketahui lokasi penelitian dan kapan waktu yang tepat untuk mengambil data yang akan diperlukan.

### **d. Studi Literatur**

Pada tahap ini dilakukan studi literatur dengan tujuan untuk memperoleh dasar ilmu dan aturan yang akan digunakan untuk merancang langkah-langkah pengambilan dan pengolahan data. Studi literatur ini dapat berupa landasan teori, metode yang akan digunakan dalam mengolah data, serta hasil-hasil penelitian yang akan dilakukakan sebelumnya dimana memiliki kaitan dan mendukung penelitian itu sendiri.

### **e. Tahap Pengambilan Data**

Pada tahap ini dilakukan pengambilan data baik dari lapangan ataupun dari instansi terkait. Data-data yang diperlukan dalam penelitian ini, yaitu:

- Data Primer, merupakan data yang diperoleh dari hasil pengamatan

langsung dilapangan dengan cara wawancara dan observasi lapangan.

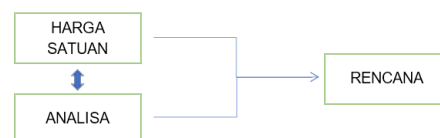
Data primer yang diperlukan adalah:

1. Data harga satuan bahan di lapangan.
2. Analisa harga satuan pekerjaan sesuai peraturan pemerintah kota timika.

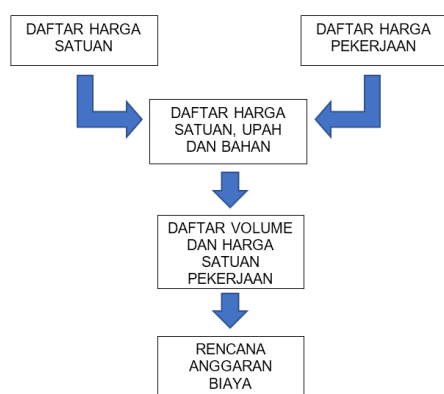
- Data sekunder, merupakan data yang dari pihak kedua atau perencana/penyedia gambar rencana untuk mendukung data primer.

### **f. Tahap Analisa Data**

Setelah diperoleh data primer dan data sekunder kemudian dilakukan analisa data dengan skema perhitungan.



Gambar 1. Skema Tahap Analisa Data Rencana anggaran biaya yang akan dianalisa berdasarkan data harga satuan bahan(HSB), daftar harga pekerjaan, daftar harga satuan upah, daftar volume dan harga satuan dan perhitungan RAB. Maka data harga satuan upah yang telah diperoleh yang telah dibuat pada bagan berikut.



Gambar 2. Skema Tahap Penyusunan Rencana Anggaran Biaya

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### a. Pengertian Rencana Anggaran Biaya

RAB (Rencana Anggaran Biaya) adalah banyaknya biaya yang dibutuhkan baik upah maupun bahan dalam sebuah pekerjaan proyek konstruksi, baik rumah, gedung, jembatan, dan lain-lain. Dengan dilakukannya perhitungan RAB sebelum melaksanakan pekerjaan konstruksi dapat mengurangi pembengkakan biaya ataupun tenaga, sehingga kita bisa mendapatkan hasil yg maksimal dengan biaya yang efisien. Adapun langkah-langkah menghitung RAB adalah membuat daftar harga satuan upah dan bahan, membuat rencana anggaran biaya, membuat gambar rencana dan menghitung RAB.

### b. Analisa Harga Satuan

Besarnya harga satuan pekerjaan tergantung dari besarnya harga satuan bahan dan harga satuan upah, dimana pada harga satuan bahan tergantung pada ketelitian dalam perhitungan kebutuhan bahan untuk setiap jenis

pekerjaan, sedangkan pada penentuan harga satuan upah tergantung pada tingkat produktifitas dari pekerja dalam menyelesaikan pekerjaan tersebut.

### c. Harga Bahan dan Upah Pekerja

Analisa harga satuan Kabupaten Mimika sebagai acuan dalam menentukan



harga satuan bahan dan upah sebesar Rp 510.928.554,11 (*Lima Ratus Juta Sembilan Ratus Dua Puluh Delapan Ribu Lima Ratus Lima Puluh Empat Rupiah Satu Satu Sen*)

### d. Gambar Rencana

Gambar rencana adalah pokok utama dalam pembuatan suatu rencana anggaran biaya. Dari gambar kita bisa menentukan suatu besaran anggaran yang akan dipakai dalam suatu perencanaan pembangunan.

Gambar 3. Rencana Bangunan

### e. Rencana Anggaran Biaya (RAB) Pembangunan Kampus Politeknik Amamapare Timika Tahun 2022

Setelah mengumpulkan data-data yang dibutuhkan maka kita bisa menghitung Rencana Anggaran Biaya sesuai dengan gambar rencana yang sudah ada. Total

biaya yang di butuhkan untuk pekerjaan persiapan adalah sebesar Rp 21.800.000,00 (*Dua Puluh Satu Juta Delapan Ratus Ribu Rupiah*), untuk pekerjaan pekerjaan struktur sebesar Rp 3.437.342.068,05 (*Tiga Milyar Empat Ratus Tigah Puluh Tujuh Juta Tiga Ratus Empat Puluh Dua Ribu Enam Puluh Delapan Rupiah Nol Lima Sen*) sedangkan untuk pekerjaan Arsitektur sebesar Rp.2.172.449.078,08 (*Dua Milyar Seratus Tujuh Puluh Dua Juta Empat Ratus Empat Puluh Sembilan Ribu Tujuh Puluh Delapan Rupiah Nol Delapan Sen*). Sehingga Total Biaya pada Pembangunan Gedung Kampus Politeknik Amamapare Timika yang berlokasi Di Kab. Mimika adalah sebesar Rp.5.609.791.146,14 (*Lima Milyar Enam Ratus Sembilan Juta Tujuh Ratus Sembilan Puluh Satu Ribu Seratus Empat Puluh Enam Rupiah satu Empat Sen*).

## **PENUTUP**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- a. Berdasarkan analisa satuan pekerjaan, harga bahan dan upah kerja Kab. Mimika maka dapat disimpulkan bahwa RAB Pembagunan Gedung Kampus Baru Politeknik Amamapare Timika adalah sebesar Rp.5.609.791.146,14 14 (*lima milyar enam ratus sembilan juta tujuh ratus sembilan puluh satu ribu seratus*

*empat puluh enam rupiah satu empat sen*).

- b. Berdasarkan identifikasi biaya dari perhitungan RAB, diketahui bahwa pekerjaan yang memerlukan biaya yang cukup besar adalah pekerjaan struktur.

## **REFERENSI**

- Ibrahim, H. Bachtiar. 2001. *Rencana Dan Estimate Real of Cost*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Koch, Richard. 1997. *The 80/20 Principle The Secret of Achieving More With Less*. London.
- Kuddi, Gia Rosalia Sangle. 2015. *Studi Perbandingan Anggaran Biaya Pada Proyek Pembangunan Rumah Khusus Bagi Masyarakat Berpenghasilan Rendah (MBR) Dan TNI di Kabupaten Dogiyai Prov. Papua Sebagai Upaya Meningkatkan Keuntungan Kontraktor, dalam jurnal: Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin*.
- Lantang, Fharel Novel. Dkk. 2014. *Perencanaan Biaya Dengan menggunakan Perhitungan Biaya Nyata Pada Proyek Perumahan (Studi Kasus Perumahan Green Hill Residence)*, dalam jurnal : Sipil Statik Vol. 2 No. 2, 73 – 80, ISSN 2337 – 6732.
- Mamonto, Hamka Prasetya. Dkk. 2015. *Perbandingan Antara Biaya Nyata Dengan Biaya Teliti Pada Proyek Konstruksi (Studi Kasus : Proyek Gedung Indomaret Sam Ratulangi, Manado, dalam jurnal : Tekno Vol. 13/ No.64*.
- Sastraatmadja, Ir. a. Soedradjat. 1984. *Analisa Anggaran Biaya Pelaksanaan*. Bandung : Nova
- Suharto, Imam. 1995. *Manajemen Proyek Dari Konseptual Sampai Operasional*. Jakarta : Erlangga.