

PERBANDINGAN RENCANA ANGGARAN PELAKSANAAN DENGAN RENCANA ANGGARAN BIAYA SERTA WAKTU PELAKSANAAN PADA PEKERJAAN PENINGKATAN STRUKTUR JALAN RASAU-SEPULAU (STUDI KASUS : JALAN RASAU-SEPULAU KALIMANTAN BARAT)

Ian Foster Away¹⁾, Hendro Wardono²⁾, Bernardo Sandrini Salasa²⁾

¹⁾Mahasiswa/Program Sarjana/Jurusan Teknik Sipil/Politeknik Negeri Samarinda

²⁾Dosen/ Jurusan Teknik Sipil/Politeknik Negeri Samarinda

Jl. Cipto Mangunkusumo, Sungai Keledang, Kec. Samarinda Seberang, Kota Samarinda, Kalimantan Timur

E-Mail : fosteraway831@gmail.com¹⁾, hendrowardono@gmail.com²⁾, bernad1406@gmail.com²⁾

ABSTRAK

Pengendalian biaya merupakan hal yang penting untuk dilaksanakan dalam manajemen konstruksi. Selisih antara RAB dan RAP merupakan gambaran awal untuk memperkirakan laba rugi kontraktor dalam menyelesaikan suatu proyek. Tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah untuk mengetahui berapa besar selisih antara rencana anggaran biaya (RAB) dengan rencana anggaran pelaksanaan (RAP) yang akan menjadi potensi keuntungan kontraktor. Data yang digunakan adalah data sekunder yang meliputi gambar Shop Drawing, data Bill Of Quantity (BOQ) pekerjaan, Daftar Analisa Harga Satuan yang digunakan oleh pihak kontraktor. Sedangkan data primer adalah data yang didapat dari lapangan. Metode pengolahan data dilakukan secara manual dengan cara menghitung analisa harga satuan pekerjaan kemudian dikalikan dengan volume pekerjaan. Hasil perhitungan didapat nilai Rencana Anggaran Biaya sebesar RP. 54.162.761.909. Rencana Anggaran Pelaksanaan sebesar RP. 54.162.761.909. sehingga didapatkan keuntungan sebesar RP486.708.856.01.

Kata Kunci : RAB, RAP, Shop Drawing, Pengendalian biaya

ABSTRACT

Cost control is an important thing to implement in construction management. The difference between RAB and RAP is an initial illustration to estimate the contractor's profit and loss in completing a project. The research objective to be achieved is to find out how big the difference between the planned cost budget (RAB) and the implementation budget plan (RAP) will become the contractor's potential profit. The data used is secondary data which includes Shop Drawings, Bill Of Quantity (BOQ) data for work, List of Unit Price Analysis used by the contractor. While primary data is data obtained from the field. The data processing method is done manually by calculating the unit price analysis of the work then multiplied by the volume of work. The calculation results obtained the value of the Budget Plan of RP. 54,162,761,909. Implementation Budget Plan of RP. 54,162,761,909. so that a profit of RP. 486,708,856.01 is obtained.

Keywords: RAB, RAP, Shop Drawing, Cost control

1. PENDAHULUAN

Proyek merupakan suatu kegiatan yang dilakukan dengan waktu dan sumber daya terbatas untuk mencapai hasil akhir yang ditentukan. Dalam mencapai hasil akhir, kegiatan proyek dibatasi oleh anggaran, jadwal, dan mutu, yang dikenal sebagai tiga kendala (*triple constraint*) (Rani, 2016). Menurut Sondang S. Giagian (1999) menyebutkan bahwa pengendalian biaya merupakan suatu proses atau usaha yang sistematis dalam menetapkan standar pelaksanaan yang bertujuan untuk perencanaan, sistem informasi umpan balik, membandingkan pelaksanaan nyata dengan perencanaan, menentukan dan mengatur penyimpangan-penyimpangan serta melakukan koreksi perbaikan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan, sehingga tujuan tercapai secara efektif dan efisien dalam penggunaan biaya. Sedangkan pengendalian waktu merupakan alat yang digunakan untuk menyelesaikan suatu proyek dalam jangka waktu pelaksanaan yang dapat berbentuk *barchart*, kurva s, dan *network planning*.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa dan membandingkan anggaran pelaksanaan dengan Rencana Anggaran Biaya dari kontraktor. Pada penelitian ini *Time Schedule* akan direncanakan ulang sesuai dengan hasil analisa pada anggaran pelaksanaan dan dibandingkan dengan *time schedule* kontrak.

1.1 Perumusan Masalah

- a) Bagaimana perhitungan biaya pelaksanaan yang berdasarkan harga survey di lapangan.
- b) Bagaimana perbandingan Rencana Anggaran Biaya (RAB) dengan Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP).
- c) Berapa nilai persentase efisiensi dari Rencana Anggaran Biaya (RAB).

1.2 Tujuan Penelitian

- a) Membandingkan Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP) dengan Rencana Anggaran Biaya (RAB) pada kontrak.
- b) Membandingkan *Time Schedule* yang akan direncanakan ulang dengan *Time Schedule* kontrak.

- c) Mendapatkan nilai persentase efisiensi dari Rencana Anggaran Biaya (RAB).

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Rencana Anggaran Biaya

Menurut Ibrahim (1993), yang dimaksud rencana anggaran biaya (*begrooting*) suatu bangunan atau proyek adalah perhitungan banyaknya biaya yang diperlukan untuk bahan dan upah, serta biaya-biaya lain yang berhubungan dengan pelaksanaan bangunan atau proyek tersebut..

2.1.1 Proses Pembuatan RAB

Dalam pembuatan RAB ada beberapa item rincian pekerjaan yang dimasukkan ke dalam tabel, baik pengadaan barang maupun jasa. Berikut di bawah ini komponen rincian yang harus ada dalam RAB:

- 1) Uraian pekerjaan yang dibagi berdasarkan sub jenis pekerjaan. Contoh: pekerjaan persiapan, galian, dan urugan dan pekerjaan pondasi beton. Hal ini tergantung jenis pekerjaan, jika pengadaan barang maka akan lebih sederhana, sedangkan pekerjaan jasa konstruksi dari setiap bagian uraian pekerjaan memiliki rincian pekerjaan lainnya yang lebih detail.
- 2) Volume pekerjaan yang memiliki arti satuan yang digunakan untuk pengukuran item suatu barang/objek. Volume pekerjaan umumnya dapat dihitung dalam satuan meter persegi (m²), meter kubik (m³), atau unit.
- 3) Harga satuan pekerjaan yang dapat dipisah menjadi dua bagian, harga jasa atau harga jasa berikut materialnya. Setelah itu, kalikan volume pekerjaan dengan harga satuan pekerjaan.
- 4) Total upah pekerja yang didapatkan dari biaya per jam x estimasi waktu pekerjaan x total pekerja.
- 5) Total material bahan bangunan.
- 6) Total atau jumlah harga yang didapatkan dari penjumlahan total

upah dengan total material atau perkalian volume dengan total upah.

- 2.1.2 Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP)
Analisa Harga Satuan Pekerjaan yang digunakan didalam format RAB berdasarkan AHSP 5.0 BIMTEK Bina Marga. Pada point Asumsi, Jam kerja efektif per hari disesuaikan dengan penggunaan shift jadwal pekerja. Untuk satu shift pekerja memiliki jam efektif 7 jam dan untuk 2 shift hingga 3 shift merupakan perkalian dari jam efektif 7 jam. Perhitungan koefisien alat yang digunakan di item pekerjaan dapat dijabarkan sebagai berikut :

$$\text{Waktu Siklus (Ts)} = T1 + T2$$

$$\text{Kapasitas Produksi (Q/jam)} = \frac{V \times Fb \times Fa \times 60 Fk}{Ts \times Fv}$$

$$\text{Koefisien Alat} = \frac{1}{Q}$$

Perhitungan koefisien tenaga pekerja yang digunakan di item pekerjaan dapat dijabarkan sebagai berikut:

Produksi dalam sehari = Jam Efektif x Produksi Alat Penentu

$$\text{Koef. Pekerja} = \frac{\text{Jam Efektif} \times \text{Jumlah Pekerja}}{\text{Produksi dalam Sehari}}$$

- 2.2 Pengertian Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP)

RAP adalah detail biaya nyata yang digunakan kontraktor di lapangan selama berlangsungnya proyek sampai selesainya kegiatan suatu bangunan yang meliputi kebutuhan material dan tenaga kerja.

- 2.2.1 Proses Perhitungan RAP

Proses menghitung RAP proyek pembangunan pada prinsipnya sama seperti ketika menyusun RAB, hanya saja data-data yang digunakan merupakan rahasia perusahaan kontraktor seperti analisa harga satuan, harga bahan bangunan, harga upah tenaga kerja. Data-data tersebut bisa dibuat dari hasil penelitian serta pengalaman selama mengerjakan proyek konstruksi.

Kontraktor yang kinerjanya sudah memiliki track record yang baik biasanya membuat standar khusus untuk

menghitungnya dan tidak memberitahukan secara umum, atau istilahnya merupakan rahasia dapur perusahaan.

- 2.2.2 Nilai Margin Akhir

Nilai margin akhir merupakan nilai yang bisa dikatakan sebagai profit/keuntungan atau bisa jadi kerugian bagi kontraktor dengan cara perhitungannya adalah nilai pada poin nilai kontrak awal Addendum tanpa PPn dikurangi dengan total biaya pelaksanaan proyek (RAP) yang terdapat pada poin biaya persiapan, biaya langsung, biaya tidak langsung, biaya umum, dan biaya kewajiban proyek maka akan didapatkan Nilai Margin Akhir. Nilai margin akhir ini merupakan gambaran awal untuk memperkirakan laba rugi perusahaan kontraktor. Perhitungan RAP dilakukan sebaik mungkin sehingga dapat dibuat secara tepat mengenai alokasi kebutuhan sumber keuangan, kebutuhan peralatan yang digunakan untuk melaksanakan proyek, material bangunan serta upah tenaga yang diperlukan pada setiap item pekerjaan.

3. METODOLOGI PENELITIAN

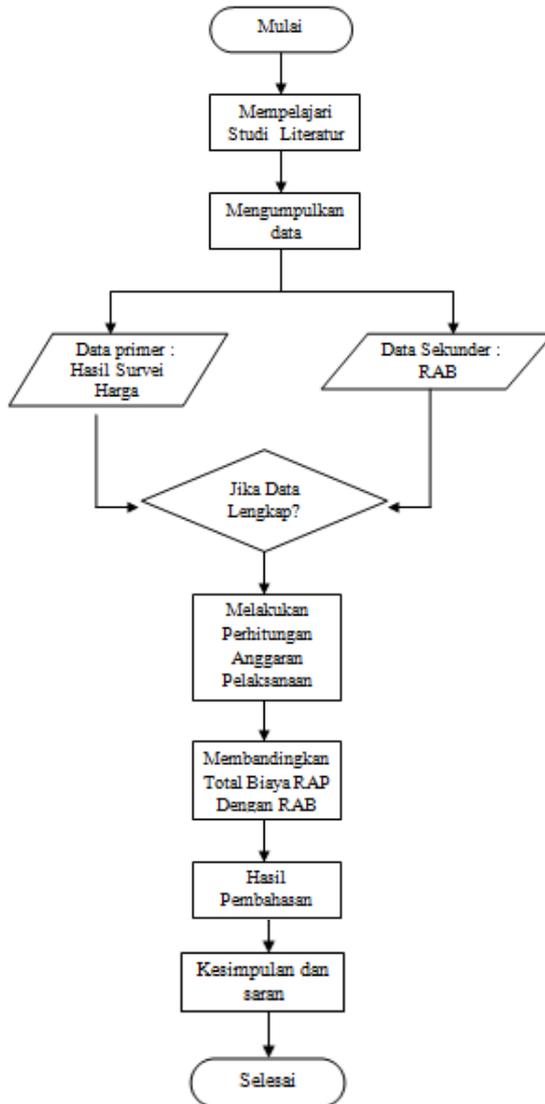
- 3.1.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di ruas jalan Rasau-Sepulau Kabupaten Sintang Kalimantan Barat Objek dalam penelitian ini adalah Rencana Anggaran Biaya (RAB) dan *Time Schedule* Kontraktor pada paket Pekerjaan Peningkatan Struktur Jalan Rasau-Sepulau Kalimantan Barat.

- 3.1.2 Pengambilan Data

Dalam penelitian ini, data yang digunakan berupa data primer dan sekunder. Data primer didapatkan dari survei sampel harga bahan, alat, dan upah pekerja di kawasan kota Pontianak. Data sekunder dalam penelitian ini didapatkan dari kontraktor pelaksana PT. LINTAS KAPUAS PERSADA pada paket Pekerjaan Lanjutan Peningkatan Kapasitas Struktur Jalan Astina Kelurahan Pendingin Kecamatan Sanga-Sanga yang berupa Rencana Anggaran Biaya (RAB) dan *Time Schedule*.

3.1.3 Tahapan Penelitian



4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1.1 Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya Penawaran

Adapun rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya dapat dilihat pada tabel 4.1.

4.1.2 Rekapitulasi Rencana Anggaran Pelaksanaan

Adapun rekapitulasi Rencana Anggaran Pelaksanaan dapat dilihat pada tabel 4.2.

4.1.3 Perbandingan RAP Dengan RAP

Perbandingan RAB dengan RAP dapat dilihat pada tabel 4.3.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat diperoleh kesimpulan bahwa Rencana

Anggaran Biaya (RAB) dengan jumlah Rp. 54.918.746.308 dan untuk Rencana Anggaran Pelaksana (RAP) diperoleh biaya Rp.54.162.761.909. dengan demikian diperoleh selisih keduanya Rp. 486.708.856,01 yang artinya biaya Rencana Anggaran Pelaksana (RAP) lebih kecil dari biaya Rencana Anggaran Biaya (RAB) Serta Waktu Pelaksanaan tetap sama dengan perubahan pada bobot disetiap item pekerjaan.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil analisis penelitian, maka penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut:

- Pada saat menyusun RAB untuk mengikuti tender, sebaiknya kontraktor mempertimbangkan selisih biaya penawaran agar tidak jauh berbeda dengan biaya nyata dilapangan. Penawaran tender yang wajar dapat menjadikan daya saing saat melakukan tender menjadi tinggi.
- Pada saat menghitung RAP disarankan melakukan survey harga pada toko material untuk mendapatkan harga-harga material yang murah karena tiap toko terdapat harga yang berbeda.
- Pada pekerjaan yang dilakukan dengan sistem upah borongan sebaiknya dilakukan pengawasan yang lebih optimal agar hasil pekerjaan tidak asal jadi dan merugikan.

Tabel 4.1 Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya

No. Divisi	Uraian	Jumlah Harga Pekerjaan (Rupiah)
1	Umum	1.951.913.616
2	Drainase	5.637.401.595
3	Pekerjaan Tanah Dan Geosintetik	9.675.216.219
4	Pelebaran Preventif	-
5	Perkerasan Berbutir Dan Perkerasan Beton Semen	12.863.507.817
6	Perkerasan Aspal	10.980.862.234
7	Struktur	7.552.407.558
8	Rehabilitasi Jembatan	-
9	Pekerjaan Harian Dan Pekerjaan Lain-Lain	1.264.810.791
10	Pekerjaan Pemeliharaan Kinerja	-
(A)	Jumlah Harga Pekerjaan (termasuk Biaya Umum dan Keuntungan)	49.926.119.830
(B)	Pajak Pertambahan Nilai (PPN) = 10% x (A)	4.992.611.983
(C)	JUMLAH TOTAL HARGA PEKERJAAN = (A) + (B)	54.918.731.813

Sumber: PT Lintas Kapuas Persada

Tabel 4.2 Rekapitulasi Rencana Anggaran Pelaksanaan

No. Divisi	Uraian	Jumlah Harga Pekerjaan (Rupiah)
1	Umum	1.937.598.612
2	Drainase	5.431.189.551
3	Pekerjaan Tanah Dan Geosintetik	9.552.533.003
4	Pelebaran Preventif	-
5	Perkerasan Berbutir Dan Perkerasan Beton Semen	12.644.149.672
6	Perkerasan Aspal	10.977.052.176
7	Struktur	7.471.156.957
8	Rehabilitasi Jembatan	-
9	Pekerjaan Harian Dan Pekerjaan Lain-Lain	1.225.193.997
10	Pekerjaan Pemeliharaan Kinerja	-
(A)	Jumlah Harga Pekerjaan (termasuk Biaya Umum dan Keuntungan)	49.238.873.968
(B)	Pajak Pertambahan Nilai (PPN) = 10% x (A)	4.923.887.397
(C)	JUMLAH TOTAL HARGA PEKERJAAN = (A) + (B)	54.162.761.365

Sumber : Hasil Pengamatan

Tabel 4.3 Perbandingan RAB Dengan RAP

NO DIVISI	URAIAN	RAB (Rp)	RAP (Rp)
1	Umum	1.951.913.616	1.937.598.612
2	Drainase	5.637.401.645	5.431.189.607
3	Pekerjaan Tanah Dan Geosintetik	9.675.216.274	9.552.533.241
4	Pelebaran Preventif	-	-
5	Pekerasan Berbutir Dan Perkerasan Beton Semen	12.863.507.789	12.644.149.661
6	Perkerasan Aspal	10.980.862.430	10.977.052.327
7	Struktur	7.552.409.561	7.471.157.004
8	Rehabilitasi Jembatan	-	-
9	Pekerjaan Harian Dan Pekerjaan Lain-Lain	1.264.821.691	1.225.194.009
10	Pekerjaan Pemeliharaan Kinerja	-	-
	(A) Jumlah Harga Pekerjaan (termasuk Biaya Umum dan Keuntungan)	49.926.133.007	49.238.874.463
	(B) Pajak Pertambahan Nilai (PPN) = 10% x (A)	4.992.613.301	4.923.887.446
	(C) JUMLAH TOTAL HARGA PEKERJAAN = (A) + (B)	54.918.746.308	54.162.761.909

Sumber : Hasil Pengamatan

DAFTAR PUSTAKA

- Abrar, Husen. 2011. Manajemen Proyek : Perencanaan, Penjadwalan, dan Pengendalian Proyek Yogyakarta : Andi.
- Callahan M.T., 1992. Construction Project Schedulling, McGraw Hill, Inc.
- Eddy, Herjanto. 2003. Manajemen Produksi dan Operasi. Edisi terbaru. Jakarta : Grasindo
- Haedar Ali, Tubagus, 1990, Prinsip – Prinsip Network Planning, Cetakan Ketiga, Jakarta : Gramedia
- Husein Umar. 2009. Metode Penelitian Untuk Skripsi dan Tesis Bisnis. Jakarta: Rajawali Persada
- Ibrahim, H.Bachtiar. 1993. Rencana Dan Estimate Real Of Cost.Cetakan ke-2.Jakarta : Bumi Aksara.
- M Taqwa Sitompul. 2018. Penerapan Metode Monte Carlo Pada Penjadwalan Proyek
- Konstruksi. Universitas Sumatera Utara-Teknik Sipil. Medan
- Niron, John W, 1992, Rencana Anggaran Biaya, Jakarta : CV. Asona,
- Rani, Hafnidar A. 2016. Manajemen Proyek Konstruksi. Yogyakarta: CV. Budi Utama
- Schroeder, Roger G. 1996. Manajemen Operasi Pengambilan Keputusan dalam Suatu Fungsi Operasi. Jakarta : Erlangga
- Siagian, P Sondang. 1999. Manajemen Sumber Daya Manusia. Cetakan Ketujuh. Jakarta: Bumi Aksara.
- Soehendradjati, R.J.B. 1987. Manajemen Konstruksi. Yogyakarta : Gajah Mada University Press Sugeng Djojowiriono. 1984. MANAJEMEN KONSTRUKSI I. Yogyakarta : KMTS.UGM.