



Perbandingan Rencana Anggaran Biaya Dan Anggaran Pelaksanaan Pada Proyek Pembangunan Laboratorium SMP Negeri 3 Modinding

Theresa H. E. Sorongan^{#a}, Tisano Tj. Arsjad^{#b}, Deane R. O. Walangitan^{#c}

[#]Program Studi Teknik Sipil Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia
^atheresahanaevita@gmail.com; ^btisano.arsjad@unsrat.ac.id; ^cronnywalangitan@unsrat.ac.id

Abstrak

Dalam perhitungan biaya proyek dikenal istilah Rencana Anggaran Biaya (RAB) yang merupakan perhitungan atau perkiraan biaya-biaya yang diperlukan untuk pelaksanaan suatu proyek konstruksi. Adapun Anggaran Pelaksanaan yaitu perhitungan berapa biaya sesungguhnya yang dibutuhkan untuk menyelesaikan suatu kontrak kerja proyek konstruksi. Secara garis besar Anggaran Pelaksanaan merupakan biaya nyata yang dikeluarkan dalam suatu proyek konstruksi, sedangkan Rencana Anggaran Biaya adalah anggaran rencana proyek konstruksi yang dibuat oleh konsultan perencanaan sebagai dasar untuk melakukan kontrak kerja konstruksi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa selisih antara Rencana Anggaran Biaya (RAB) dengan Anggaran Pelaksanaan atau biaya nyata pada Proyek Pembangunan Laboratorium SMP Negeri 3 Modinding. Dari hasil wawancara, survey, dan perhitungan yang dilakukan, terdapat selisih biaya antara RAB dan Anggaran Pelaksanaan, dimana Anggaran Pelaksanaan lebih kecil daripada Rencana Anggaran Biaya (RAB) dengan selisih harga sebesar Rp. 31.387.000. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kontraktor memperoleh keuntungan sebesar 20% dari total nilai RAB.

Kata kunci: RAB, anggaran pelaksanaan, biaya nyata

1. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Nilai perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB) dengan Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP) memiliki selisih biaya dari masing-masing jenis pekerjaannya. Karena itu diperlukan studi analisa untuk mendapatkan perbandingan antara Rencana Anggaran Biaya dengan Rencana Anggaran Pelaksanaan (biaya nyata) pada proyek konstruksi.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka penulis mengambil judul "Perbandingan Rencana Anggaran Biaya Dan Anggaran Pelaksanaan Pada Proyek Pembangunan Laboratorium SMP Negeri 3 Modinding" yang berlokasi di Desa Mokobang, Kecamatan Modinding, Kabupaten Minahasa Selatan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah berapa besar selisih antara Rencana Anggaran Biaya (RAB) dengan anggaran pelaksanaan (biaya nyata) pada proyek pembangunan Laboratorium SMP Negeri 3 Modinding.

1.3. Batasan Masalah

Batasan-batasan masalah yang ditentukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Lokasi penelitian ini dilakukan pada proyek Pembangunan SMP Negeri 3 Modinding yang terletak di Desa Mokobang, Kecamatan Modinding, Kabupaten Minahasa Selatan.
2. Biaya yang diperhitungkan adalah biaya upah dan bahan.
3. Penelitian ini hanya dilakukan pada pekerjaan:
 - a. Bekisting Sloof (3x pakai)
 - b. Acian Dinding
 - c. Pas. Batu Kosong
 - d. Pek. Cor Beton Sloof
 - e. Pek. Cor Beton Kolom
 - f. Pek. Cor Beton Ring balok
 - g. Pek. Cor Beton Balok Latei
 - h. Pembesian Sloof
 - i. Pembesian Tiang Kolom
 - j. Pembesian Ring Balok
 - k. Pembesian Balok Latei

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis perbandingan antara Rencana Anggaran Biaya (RAB) dengan anggaran pelaksanaan atau biaya nyata pada proyek yang diteliti.

1.5. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

- a. Mendapatkan analisa perbandingan antara nilai Rencana Anggaran Biaya (RAB) dengan anggaran pelaksanaan (biaya nyata) pada proyek konstruksi.
- b. Memberikan informasi pengetahuan khususnya kepada mahasiswa Teknik Sipil tentang Rencana Anggaran Biaya (RAB) dan anggaran pelaksanaan atau biaya nyata di lapangan.

2. Metodologi Penelitian

2.1. Data Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada proyek Pembangunan Laboratorium SMP Negeri 3 Modinding yang terletak di Desa Mokobang, Kecamatan Modinding, Kabupaten Minahasa Selatan.

2.2. Sumber Data

Dalam penelitian ini dilakukan pengambilan data baik dari lapangan maupun dari instansi terkait. Adapun data-data yang diperlukan dalam penelitian ini, yaitu:

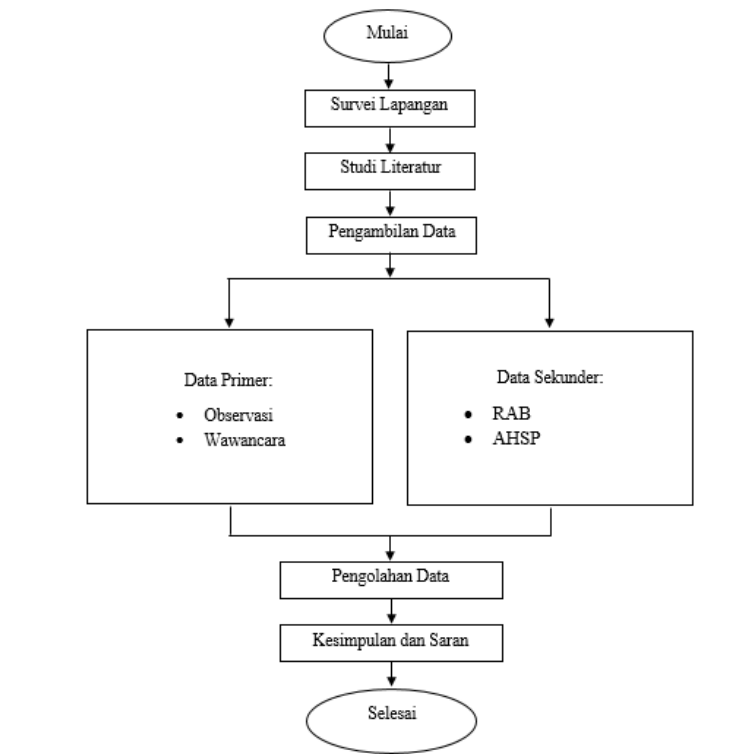
- a. Data primer, merupakan data yang diperoleh dari hasil pengamatan langsung dilapangan dengan cara wawancara dan observasi lapangan.
Data primer yang diperlukan adalah:
 1. Data harga satuan bahan di lapangan yang diperoleh dari toko bangunan di daerah sekitar lokasi penelitian.
 2. Harga upah tukang yang diperoleh berdasarkan hasil wawancara langsung terhadap tukang-tukang yang terlibat pada proyek tersebut.
- b. Data sekunder, merupakan data yang diperoleh dari instansi yang terkait pada penelitian ini.
Data sekunder yang diperlukan adalah:
 1. Rencana Anggaran Biaya.
 2. Analisa Harga Satuan Pekerjaan.

2.3. Bagan Alir Penelitian

Kegiatan penelitian dilakukan dengan alur penelitian yang ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 1. Lokasi Penelitian



Gambar 2. Bagan Alir Penelitian

3. Hasil Pembahasan

3.1. Data Primer

Data primer yang diperoleh dari hasil penelitian langsung di lapangan adalah sebagai berikut.

3.1.1. Daftar Harga Upah Nyata di Lapangan

Harga upah nyata di lapangan diperoleh berdasarkan survey atau wawancara langsung di lapangan terhadap para pekerja yang terlibat dalam pekerjaan-pekerjaan yang diteliti. Survey ini dilakukan selama 1 hari. Hasil survey dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Daftar Harga Upah di Lapangan

NO	KEHLIAN	SATUAN	UPAH PER-HARI (RP)
1	Pekerja	OH	115.000
2	Tukang	OH	150.000
3	Kepala tukang	OH	165.000
4	Mandor	OH	135.000

3.1.2. Harga Bahan di Lapangan

Harga bahan di lapangan diperoleh dengan melakukan survey pada toko bangunan yang satu daerah dengan lokasi proyek untuk mendapatkan harga bahan-bahan material yang diperlukan. Harga jenis-jenis bahan yang diperoleh berdasarkan survey dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Daftar Harga Bahan di Lapangan

NO	JENIS MATERIAL	SATUAN	HARGA SATUAN (RP)
1.	Kayu kelas III	m3	1.350.000,00
2.	Paku 5 - 10 cm	kg	25.000,00
3.	Minyak bekisting	Liter	21.000,00
4.	Batu belah	m3	400.000,00
5.	Pasir urug	m3	230.000,00
6.	Semen Portland	Zak	71.000,00
7.	Semen Portland	kg	1.420,00
8.	Pasir Beton	m3	300.000,00
9.	Pasir Beton	kg	200,00
10.	Kerikil (Maks 30 mm)	m3	200.000,00
11.	Kerikil (Maks 30 mm)	kg	100,00
12.	Air	Liter	300,00
13.	Besi beton (polos/ulir)	kg	12.236,00
14.	Kawat beton	kg	25.000,00

3.2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari teori-teori atau tabel ketetapan dari tinjauan pustaka yang telah dilakukan. Dalam penelitian ini, data yang digunakan sebagai data sekunder adalah data yang diambil dari pihak-pihak yang terkait dengan proyek yang diteliti.

3.2.1. Daftar Harga Upah RAB Proyek

Harga upah berdasarkan RAB proyek diperoleh dari CV. BRYSEL JAYA ABADI. Daftar harga upah ini dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Daftar Harga Upah RAB Proyek

NO	KEHLIAN	SATUAN	UPAH PER-HARI (RP)
1	Pekerja	OH	115.000
2	Tukang	OH	150.000
3	Kepala tukang	OH	165.000
4	Mandor	OH	135.000

3.2.2. Daftar Harga Bahan RAB Proyek

Harga Bahan berdasarkan RAB proyek diperoleh dari CV. BRYSEL JAYA ABADI. Daftar harga upah ini dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Daftar Harga Bahan RAB Proyek

NO	JENIS MATERIAL	SATUAN	HARGA SATUAN
1.	Kayu kelas III	m3	Rp 4.610.111,00
2.	Paku 5 - 10 cm	Kg	Rp 35.000,00
3.	Minyak bekisting	Liter	Rp 22.000,00
4.	Batu belah	m3	Rp 401.600,00
5.	Pasir urug	m3	Rp 250.052,09
6.	Semen portland	Zak	Rp 76.395,40
7.	Semen portland	Kg	Rp 1.527,91
8.	Pasir Beton	m3	Rp 415.918,13
9.	Pasir Beton	Kg	Rp 277,28
10.	Kerikil (Maks 30 mm)	m3	Rp 780.000,00
11.	Kerikil (Maks 30 mm)	Kg	Rp 390,00
12.	Air	Liter	Rp 440,00
13.	Besi beton (polos/ulir)	Kg	Rp 19.900,00
14.	Kawat beton	Kg	Rp 24.133,00

3.3. Volume Uraian Pekerjaan

Rekapitulasi volume dari setiap pekerjaan yang diteliti dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5. Volume Pekerjaan

NO	JENIS PEKERJAAN	VOLUME	SATUAN
1	Bekisting Sloof (3x pakai)	61,50	m2
2	Acian Dinding	756,57	m2
3	Pas. Batu Kosong	18,8	m3
4	Pek. Beton Sloof	5,91	m3
5	Pek. Cor Beton Kolom	4,81	m3
6	Pek. Cor Beton Ring Balok	4,93	m3
7	Pek. Cor Beton Balok Latei	0,78	m3
8	Pembesian Sloof	908,65	Kg
9	Pembesian Tiang Kolom	934,17	Kg
10	Pembesian Ring Balok	762,63	Kg
11	Pembesian Balok Latei	165,7	Kg

3.4 Harga Satuan atau Biaya Nyataa

Tabel 6 adalah perhitungan harga satuan atau biaya nyata pada setiap pekerjaan di lapangan.

Tabel 6. Harga Satuan atau Biaya Nyata pada Setiap Pekerjaan

NO	JENIS PEKERJAAN	SATUAN	Harga Satuan (Rp)
1	Bekisting Sloof (3x pakai)	m2	65.471,33
2	Acian Dinding	m2	50.632,60
3	Pas Batu Kosong	m3	710.399,20
4	Pek. Cor Beton Sloof	m3	1.110.560,00
5	Pek. Cor Beton Kolom	m3	1.219.784,00
6	Pek. Cor Beton Ring Balok	m3	1.219.784,00
7	Pek. Cor Beton Balok Latei	m3	1.219.784,00
8	Pembesian Sloof	Kg	16.924,5
9	Pembesian Tiang Kolom	Kg	16.924,5
10	Pembesian Ring Balok	Kg	16.924,5
11	Pembesian Balok Latei	Kg	16.924,5

3.5 Analisa Perbandingan RAB dan Anggaran Pelaksanaan (Biaya Nyata)

Berdasarkan analisa terhadap RAB dan anggaran pelaksanaan atau biaya nyata di lapangan, maka didapatkan perbedaan atau selisih harga dari masing-masing pekerjaan. Adapun perbandingan harga RAB dan anggaran pelaksanaan atau biaya nyata dapat dilihat dalam tabel berikut.

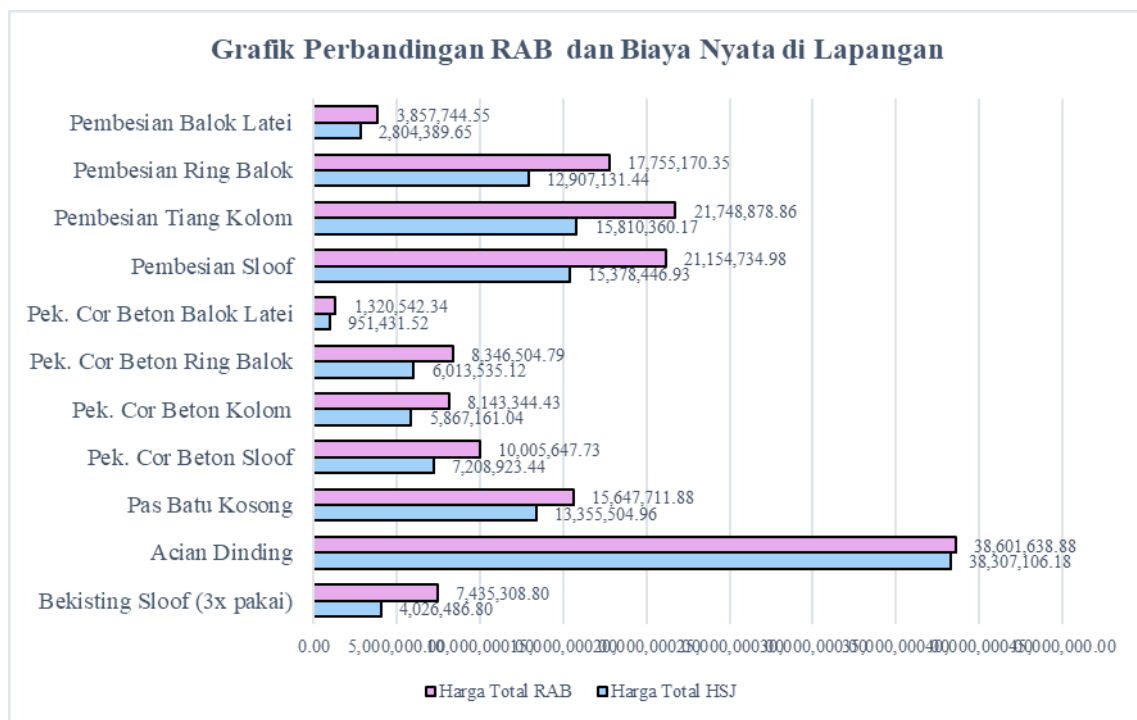
Tabel 7. Perbandingan RAB dan Anggaran Pelaksanaan

No	Jenis Pekerjaan	Vol	Sat	HSJ	RAB	Harga Total	Harga Total	Selisih	
				Harga Sat	Harga Sat	HSJ	RAB	(Rp)	(%)
	Bekisting								
1	Sloof (3x pakai)	61,50	m2	65.471,33	120.899,33	4.026.486,795	7.435.308,795	3.408.822	45%
2	Acian Dinding	756,57	m2	50.632,60	51.021,90	38.307.106,182	38.601.638,883	294.532,701	0.76%
3	Pas Batu Kosong	18,8	m3	710.399,20	832.325,10	13.355.504,96	15.647.711,88	2.292.206,92	14%
4	Pek. Beton Sloof	5,91	m3	1.219.784,00	1.693.003,00	7.208.923,44	10.005.647,73	2.796.723,89	27%
5	Pek. Cor Beton Kolom	4,81	m3	1.219.784,00	1.693.003,00	5.867.161,04	8.143.344,43	2.276.183,39	27%
6	Pek. Cor Beton Ring Balok	4,93	m3	1.219.784,00	1.693.003,00	6.013.535,12	8.346.504,79	2.332.969,61	27%
7	Pek. Cor	0,78	m3	1.219.784,00	1.693.003,00	951.431,52	1.320.542,34	369.110,82	27%

No	Jenis Pekerjaan	Vol	Sat	HSJ	RAB	Harga Total	Harga Total	Selisih	
				Harga Sat	Harga Sat	HSJ	RAB	(Rp)	(%)
	Beton								
	Balok								
	Latei								
8	Pembesian Sloof	908,65	Kg	16.924,5	23.281,50	15.378.446,925	21.154.734,975	5.776.288,05	27%
	Pembesian								
9	Tiang Kolom	934,17	Kg	16.924,5	23.281,50	15.810.360,165	21.748.878,855	5.938.518,69	27%
	Pembesian								
10	Ring Balok	762,63	Kg	16.924,5	23.281,50	12.907.131,435	17.755.170,345	4.848.038,91	27%
	Pembesian								
11	Balok Latei	165,7	Kg	16.924,5	23.281,50	2.804.389,65	3.857.744,55	1.053.354,9	27%
	JUMLAH					122.630.477,23	154.016.957,573	31.386.749,88	20%
	DIBULATKAN					122.630.000	154.017.000	31.387.000	

3.6. Grafik Perbandingan RAB dan Biaya Nyata di Lapangan

Berdasarkan tabel perbandingan RAB dan Anggaran Pelaksanaan di lapangan, maka selisih dalam bentuk diagram adalah sebagai berikut.



Gambar 3. Grafik Perbandingan RAB dan Biaya Nyata di Lapangan

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa dari penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa selisih antara harga Rencana Anggaran Biaya dan Anggaran Pelaksanaan dari beberapa pekerjaan yaitu sebagai berikut:

1. Bekisting Sloof (3x pakai) : Rp. 3.408.822
2. Acian Dinding : Rp. 294.532,701
3. Pas.Batu Kosong : Rp. 2.292.206,92
4. Pek. Cor Beton Sloof : Rp. 2.796.723,89
5. Pek. Cor Beton Kolom : Rp. 2.276.183,39
6. Pek. Cor Beton Ring balok : Rp. 2.332.969,61
7. Pek. Cor Beton Balok latei : Rp. 369.110,82
8. Pembesian Sloof : Rp. 5.776.288,05
9. Pembesian Tiang Kolom : Rp. 5.938.518,69
10. Pembesian Ring Balok : Rp. 4.848.038,91
11. Pembesian Balok : Rp. 1.053.354,9

Dengan jumlah total dari selisih semua pekerjaan adalah sebesar Rp. 31.387.000 atau 20% terhadap nilai total pekerjaan.

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan maka sebaiknya dalam penyusunan RAB, kontraktor dapat mempertimbangkan besaran selisih biaya penawaran tidak jauh berbeda dengan biaya sebenarnya di lapangan, karena bila biaya penawaran cukup wajar maka daya saing untuk tender lebih tinggi.

Referensi

- Aditya Permadi, Rudi Waluyo, Wita Kristiana. 2018. *Analisis Estimasi Biaya Konstruksi Menggunakan Analisis Harga Satuan Pekerjaan 2013 dan 2016*. Jurnal Teknik, Vol.2, No.1, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Palangka Raya.
- Chase, Richard B. Nicholas J. Aquilano dan F. Roberts Jacobs. 2001. *Operation Management for Competitive Advantage*.
- Clealand, D. I. & King, W. R. 1987. *System Analysis and Project Management*. New York. Mc Graw-Hill.
- Djojowiriono, Soengeng. 1991. *Manajemen Konstruksi*. Yogyakarta: Biro Penerbit KMTS FT UGM.
- Ervianto, Wulfram I, 2002. *Manajemen Proyek Konstruksi, Edisi Pertama*, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Ibrahim, H. Bachtiar. 2001. *Rencana Dan Estimate Real of Cost*. Jakarta : Bumi Aksara.
- 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.
- Muzaki, Lubis. 2020. *Analisa Harga Satuan Pekerjaan dan Cara Menghitungnya*.
- Sastraatmadja, Ir. A. Soedradjat, 1984. *Analisa Anggaran Biaya Pelaksanaan*, Penerbit Nova, Bandung.
- Soeharto, I. 1997. *Manajemen Proyek Dari Konseptual Sampai Operasional Jilid 1*. Jakarta: Erlangga.