

Analisa Perbandingan Rencana Anggaran Biaya dan Rencana Anggaran Pelaksanaan pada Pekerjaan Struktur Trestle Dermaga (Studi Kasus: Proyek Pembangunan Tahap II Pelabuhan Teluk Bungus)

SYAHREZA UTAMA PUTRA RAHARJA¹, ROCHANY NATAWIDJANA¹

¹Mahasiswa Teknik Sipil & Dosen Teknik Sipil (Program Studi Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Nasional Bandung), Kota Bandung, Indonesia.
Email: syahrezautama59@gmail.com

ABSTRAK

Dalam melaksanakan suatu proyek konstruksi, suatu perusahaan konstruksi perlu menjalankan strategi-strategi penting untuk mendapatkan keuntungan dalam mengerjakan suatu proyek konstruksi, salah satunya adalah dengan membuat Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP). Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP) adalah rencana anggaran biaya proyek pembangunan yang dibuat kontraktor untuk memperkirakan berapa sebenarnya biaya sesungguhnya yang dibutuhkan untuk menyelesaikan suatu proyek konstruksi yang mencakup biaya langsung dan biaya tidak langsung proyek. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbandingan RAB dan RAP dengan menghitung ulang Analisa Satuan Pekerjaan pada pekerjaan Struktur yang dapat diefisiensi, meminimalisir harga satuan material sesuai dengan kemampuan kontraktor, serta mengganti material yang digunakan dengan material sejenis yang memiliki harga lebih murah namun tidak mengurangi fungsi yang diinginkan. Sehingga dapat mengetahui seberapa besar keuntungan yang diperoleh oleh kontraktor pada saat mengerjakan proyek.

Kata Kunci: RAB, RAP

1. PENDAHULUAN

Dengan perkembangan pembangunan infrastruktur di daerah Sumatera Barat yang cukup tinggi, Teluk Bungus menjadi salah satu Teluk yang berpotensi akan pembangunannya. Sehingga menyebabkan banyak nya para pengusaha developer memanfaatkan peluang ini.

Proyek adalah 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).

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Proyek

Proyek merupakan sebuah pekerjaan yang bersifat unik dan sementara. Proyek dilakukan untuk mencapai tujuan yang telah direncanakan dan membuahkan hasil dan manfaat yang diinginkan.

2.2 Manajemen Proyek

Manajemen proyek adalah proses merencanakan, mengorganisir, memimpin, dan mengendalikan sumber daya perusahaan untuk mencapai sasaran jangka pendek yang telah ditentukan. Manajemen proyek tumbuh karena dorongan mencari pendekatan pengelolaan yang sesuai dengan tuntutan dan sifat kegiatan proyek, suatu kegiatan yang dinamis dan berbeda dengan kegiatan operasional rutin (Rani, 2016).

2.3 Manajemen Biaya Proyek

Manajemen biaya proyek adalah suatu proses atau kegiatan yang diperlukan untuk memastikan bahwa proyek akan diselesaikan sesuai anggaran yang telah disetujui.

2.4 Rencana Anggaran Biaya

Rencana Anggaran Biaya atau RAB adalah perhitungan atau perkiraan biaya-biaya yang diperlukan untuk tiap pekerjaan dalam suatu proyek konstruksi, sehingga diperlukan total biaya yang diperlukan untuk pelaksanaan proyek.

2.5 Rencana Anggaran Pelaksanaan

RAP adalah rencana anggaran biaya pelaksanaan yang dibuat oleh kontraktor untuk memperkirakan berapa sebenarnya biaya sesungguhnya yang dibutuhkan untuk menyelesaikan suatu kontrak kerja proyek konstruksi, sedangkan RAB adalah rencana anggaran biaya yang dibuat oleh konsultan perencana sebagai dasar untuk melakukan kontrak kerja konstruksi.

2.6 Analisa Harga Satuan

2.6.1 Analisa Harga Satuan Pekerjaan

Analisa harga satuan pekerjaan adalah suatu cara perhitungan harga satuan pekerjaan konstruksi yang dijabarkan dalam perkalian kebutuhan bahan bangunan, upah kerja, dan peralatan dengan harga bahan bangunan, standar pengupahan pekerja dan harga sewa/beli peralatan untuk menyelesaikan per satuan pekerjaan konstruksi.

2.6.2 Analisa Bahan dan Upah

Analisa bahan suatu pekerjaan adalah menghitung banyaknya/volume masing-masing bahan, serta besarnya biaya yang dibutuhkan. Sedangkan yang dimaksud dengan analisa upah suatu pekerjaan ialah, menghitung banyaknya tenaga yang diperlukan, serta besarnya biaya yang dibutuhkan untuk pekerjaan tersebut (H. bachtiar. 1993). Analisa satuan upah adalah perhitungan jumlah tenaga kerja dan biaya upah yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu proyek. Harga satuan upah berbeda-beda pada setiap daerah. Jadi, setiap daerah mempunyai SNI masing-masing untuk menentukan jumlah tenaga kerja dan biaya upah yang diperlukan

2.7 Produktivitas

Dalam bidang konstruksi, produktivitas kerja merupakan kemampuan seseorang atau sekelompok orang untuk menghasilkan barang dan jasa dalam waktu tertentu yang telah ditentukan atau sesuai dengan rencana (Busro,2018:340).

2.8 Perencanaan Biaya Proyek

2.8.1 Tahapan Perencanaan Proyek

Untuk satu pekerjaan proyek, diperlukan biaya yang jumlahnya sangat besar dan tertanam dalam kurun waktu yang cukup lama. Diperlukan identifikasi biaya proyek dengan 4 tahapan yaitu: (1) Tahapan Pengembangan Konseptual, (2) Tahapan Desain Konstruksi Biaya Proyek, (3) Tahapan Pelelangan Biaya Proyek, (4) Tahapan Pelaksanaan.

2.8.2 Estimasi Biaya

Rekayasa pembangunan pada dasarnya merupakan suatu kegiatan yang berdasarkan analisis dari berbagai aspek untuk mencapai sasaran dan tujuan tertentu dengan hasil seoptimal mungkin. Aspek itu dapat dikelompokkan menjadi 4 tahapan yaitu: (1) Tahapan Studi, (2) Tahapan Perencanaan, (3) Tahapan Pelaksanaan, (4) Tahapan Operasi dan Pemeliharaan.

2.9 Pengumpulan Data

Pengumpulan data, memisah-memisahkan dan mengolahnya adalah sangat penting untuk menghitung biaya secara tepat. Seorang estimator harus menyimpan data-data dari biaya-biaya proyek yang sudah selesai dikerjakan sebanyak-banyaknya.

2.10 Penaksiran Anggaran Biaya

Penaksiran anggaran biaya adalah proses perhitungan volume pekerjaan, harga dari berbagai macam bahan dan pekerjaan yang akan terjadi pada suatu konstruksi. Karena taksiran dibuat sebelum dimulainya pembangunan maka jumlah ongkos yang diperoleh ialah taksiran biaya bukan biaya sebenarnya *actual cost*.

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Studi Literatur

Studi literatur yang digunakan yaitu dengan membaca referensi dan mempelajari hal-hal yang ditemukan dari berbagai sumber seperti buku, jurnal laporan penelitian, internet dan instansi terkait.

3.2 Pengumpulan Data

Data yang diperoleh untuk penelitian ini melalui studi literatur serta menggunakan data yang didapatkan dari PT. Daka Megaperkasa. Data yang digunakan merupakan data volume pekerjaan, daftar harga satuan upah dan material di lapangan, harga satuan upah dan material berdasarkan RAB penawaran dan analisa harga satuan pekerjaan berdasarkan RAB penawaran.

4. PEMBAHASAN

4.1 Volume Pekerjaan

Volume pekerjaan diperoleh dari PT. Daka Megaperkasa. Volume pekerjaan dapat dilihat pada **Tabel 1**.

Tabel 1. Rekapitulasi Volume Pekerjaan

NO	URAIAN PEKERJAAN	SAT	VOLUME
1	Pembetonan Fc = 350 Mpa (K-420)		
	Pile Cap	M ³	41,47
	Pengisian Tiang Pancang	M ³	55,93
	Balok	M ³	124,08
	Plat Lantai	M ³	126,75
2	Pembesian		
	Pile Cap	Kg	4.618,06
	Pengisian Tiang Pancang	Kg	6.984,90
	Balok	Kg	13.026,35
	Plat Lantai	Kg	21.129,43
3	Bekisting		
	Pile Cap	M ²	28,80
	Balok	M ²	339,00
	Plat Lantai	M ²	253,50

4.2 Perbandingan Keseluruhan Biaya Antara RAB dan RAP pada Pekerjaan Struktur Trestle

Berdasarkan analisa yang telah dilakukan, besar selisih biaya antara RAB dan RAP dapat dilihat pada **Tabel 2**.

Tabel 2. Selisih Keseluruhan Biaya Antara RAB dan RAP pada Pekerjaan Struktur Trestle

NO	URAIAN PEKERJAAN	JUMLAH RAB (RP)	JUMLAH RAP (RP)	SELISIH	
				(RP)	%
1	Beton fc = 35 Mpa (K-420)	819.975.744,55	447.591.632,45	372.384.112,08	45,41
2	Pembesian	688.845.208,15	512.153.324,67	176.691.883,46	25,65
3	Bekisting	164.255.495,66	131.195.720,25	33.059.775,41	20,13
TOTAL		1.673.076.448,36	1.090.940.677,37	582.135.770,95	34,79
DIBULATKAN		1.673.076.448,00	1.090.940.677,00	582.135.771,00	

4.3 Rekapitulasi Produktivitas Tenaga Kerja RAB dan RAP

Tabel 3. Rekapitulasi Produktivitas Tenaga Kerja RAB dan RAP

NO	URAIAN	SATUAN	KOEF.	KOEF.	PRODUKTIVITAS	
			RAB	RAP	RAB	RAP
			(OH)	(OH)		
1	Pembetonan Mutu Fc = 35 Mpa (K-420), Slump (12±2) cm w/c = 0,83					
	Pekerja	OH/M ³	2,100	2,157	0,476	0,464
	Tukang Batu	OH/M ³	0,350	0,326	2,857	3,069
	Kepala Tukang	OH/M ³	0,035	0,032	28,571	31,289
	Mandor	OH/M ³	0,105	0,097	9,524	10,301
2	Pembesian 10 Kg dengan Besi Polos atau Besi Ulir					
	Pekerja	OH/KG	0,070	0,075	14,286	13,394
	Tukang Besi	OH/KG	0,070	0,068	14,286	14,779
	Kepala Tukang	OH/KG	0,007	0,007	142,857	150,680
	Mandor	OH/KG	0,004	0,004	250,000	260,434
3	Pemasangan 1 M² Bekisting untuk Balok					
	Pekerja	OH/M ²	0,660	0,693	1,515	1,443
	Tukang Kayu	OH/M ²	0,330	0,314	3,030	3,186
	Kepala Tukang	OH/M ²	0,033	0,031	30,303	32,479
	Mandor	OH/M ²	0,033	0,031	30,303	32,078
4	Pemasangan 1 M² Bekisting untuk Plat Lantai					
	Pekerja	OH/M ²	0,660	0,693	1,515	1,443
	Tukang Kayu	OH/M ²	0,330	0,314	3,030	3,186
	Kepala Tukang	OH/M ²	0,033	0,031	30,303	32,479
	Mandor	OH/M ²	0,033	0,031	30,303	32,078

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan besar selisih pada pekerjaan struktur trestle pada proyek Pembangunan Tahap II Pelabuhan Teluk Bungus adalah 34,79% atau senilai Rp. 582.135.771,00. Pada pekerjaan pembetonan yang menentukan adalah tukang batu. Koefisien tukang batu pada pekerjaan 1 m³ pembetonan RAB sebesar 0,350 oh lebih besar dari koefisien RAP yaitu sebesar 0,326 oh. Pada pekerjaan pembesian yang menentukan adalah tukang besi. Koefisien tukang besi pada pekerjaan 10 kg pembesian RAB sebesar 0,070 oh lebih besar dari koefisien RAP yaitu sebesar 0,068 oh. Pada pekerjaan bekisting yang menentukan adalah tukang kayu. Koefisien tukang kayu pada pekerjaan 1 m² bekisting RAB sebesar 0,330 oh lebih besar dari koefisien RAP yaitu sebesar 0,314 oh.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] Ilham, A. (2017). Analisa Rencana Anggaran Biaya Terhadap Pelaksanaan Pekerjaan Perumahan Dengan Melakukan Perbandingan Perhitungan Harga Satuan Bahan Berdasarkan Survey Lapangan.
- [2] Diah, P. (2020). Perbandingan Antara RAB Dan RAP Pada Proyek Pembangunan Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Kota Depok.
- [3] Ibrahim, B. (2007). Rencana dan Estimate Real of Cost. Jakarta: Kawan Pustaka.
- [4] Hilda Rahsa, P. (2023). Analisa Produktivitas Tenaga Kerja dan Harga Satuan Pekerjaan Pada Pekerjaan Pasangan Dinding Bata Ringan.
- [5] Junaedi, M. (2010). Mengidentifikasi Durasi dan Tenaga Kerja Berdasarkan Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) Pada Perencanaan Pekerjaan Perumahan Villa Idaman Boalemo.