

Analisis Biaya Akibat Terjadi *Contract Change Order* (CCO) Pada Pelaksanaan Pekerjaan Struktur Beton Proyek X

AZKA NURHAFIZHA¹, ROCHANY NATAWIDJANA², RATIH DEWI SHIMA³

1. Mahasiswa, Program Studi Teknik Sipil, Institut Teknologi Nasional, Bandung
2. Dosen, Program Studi Teknik Sipil, Institut Teknologi Nasional, Bandung
3. Dosen, Program Studi Teknik Sipil, Institut Teknologi Nasional, Bandung

Email: nurhafizhaazka@gmail.com

ABSTRAK

Dalam sebuah proyek konstruksi dapat terjadi permasalahan, salah satunya disebabkan oleh adanya contract change order (CCO) yang mengakibatkan adanya perubahan volume material pada saat penawaran dan pelaksanaan yang mempengaruhi anggaran biaya proyek tersebut. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui perbedaan volume dan biaya antara penawaran dan pelaksanaannya. Objek penelitian ini adalah Masjid yang berada pada proyek X. pekerjaan yang ditinjau yaitu pekerjaan pondasi, pekerjaan struktur lantai dasar, pekerjaan struktur lantai 1, 2, dan 3, serta pekerjaan struktur menara. Data yang dipakai pada penelitian ini menggunakan data sekunder berupa RAB perencanaan, as built drawing, kurva-S, dan laporan harian. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa adanya perbedaan volume yang signifikan dimana ada beberapa pengadaan material memiliki deviasi diatas 100%, hal ini disebabkan oleh tidak terlaksananya salah satu tower karena sengketa lahan. Hal ini berdampak pada anggaran biaya proyek tersebut mengalami perbedaan sebesar 24% dari biaya penawarannya.

Kata kunci: *contact change order (CCO), rancangan anggaran biaya (RAB), volume pekerjaan*

1. PENDAHULUAN

Dalam sebuah proyek konstruksi dapat terjadi berbagai macam permasalahan, salah satunya terjadi penambahan atau pengurangan pekerjaan yang berakibat adanya perubahan volume material pada tahap perencanaan dan tahap pelaksanaannya. Mengambil proyek X sebagai studi kasus. Pada proyek ini terjadi *contract change order* (CCO) yang menyebabkan perubahan-perubahan akibat situasi lapangan, oleh karena itu *as built drawing* pasti mengalami perubahan dari *shop drawing* proyek tersebut. Hal ini menyebabkan perlunya menghitung ulang volume material yang terpakai dan berdampak pada perubahan anggaran biaya proyek. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui besarnya perbedaan nilai biaya antara penawaran dan pelaksanaannya.

2. KAJIAN TEORITIS

2.1 Estimasi Biaya

Suatu proyek harus mempunyai perencanaan biaya yang fungsinya untuk memperkirakan keuangan untuk mengendalikan biaya proyek tersebut, perencanaan biaya ini biasa dikenal dengan estimasi biaya. Estimasi biaya dapat semakin akurat jika menggunakan banyak data dan perhitungan-perhitungan yang terperinci. Estimasi biaya merupakan salah satu hal yang penting dalam proses pelelangan. Karena jika estimasi dibuat dengan kurang tepat maka akan menyebabkan gagalnya perusahaan tersebut dalam mendapatkan kesepakatan nilai kontrak. Estimasi biaya harus dibuat jauh-jauh hari sebelum dimulainya pekerjaan konstruksi. Dengan begitu estimasi biaya yang didapat akan lebih akurat karena perhitungan yang dilakukan dengan baik (Dipohusodo, 1996). Kecakapan dan pengalaman estimator sangat penting karena dalam memperkirakan biaya memerlukan berbagai penilaian. Tetapi hal tersebut perlu didukung dengan tersedianya data dan informasi, karena data dan informasi memegang peranan yang penting dalam menentukan kualitas perkiraan biaya (Soeharto, 2001). Bila dalam pelaksanaan konstruksi terdapat perubahan-perubahan yang mengakibatkan kelalaian dari pekerjaan proyek tersebut maka akan berdampak adanya perpanjangan waktu pelaksanaan yang akan berdampak pula pada besarnya biaya (pemborosan).

2.2 *As Built Drawing*

As built drawing merupakan gambar akhir dari objek yang sudah selesai pengerjannya yang seharusnya tidak ada lagi perbedaan antara keduanya. Dokumen *as built drawing* ini merekam atau menggambarkan semua perubahan-perubahan yang terjadi pada saat pelaksanaan. Apabila pada saat pelaksanaan tidak terjadi banyak perubahan maka dokumen *as built drawing* ini dapat diambil dari dokumen *shop drawing* yang sudah dikerjakan (Alhafez, Syapawi, & Herius, 2022).

2.3 *Contract Change Order (CCO)*

Contact change order adalah penandatanganan dokumen kontrak kerja antara *owner* dan kontraktor yang telah disepakati kemudian dalam pelaksanaan proyek terdapat perubahan-perubahan rencana dan perubahan jumlah biaya baik pekerjaan tambah atau kurang yang terjadi pada saat pelaksanaan (Iskandar, Susetyo, & Suroso, 2022). Faktor terjadinya CCO yaitu karena keinginan *owner* proyek untuk optimalisasi fungsi bangunan, ketidaksesuaian antara gambar dan kondisi lapangan, adanya kesalahan desain dari konsultan perencana, perbedaan yang cukup signifikan antara gambar, kondisi lapangan dan *bill of quantity* (Martanti, 2018).

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder adalah data yang telah diolah oleh pihak pengumpul dan diperoleh secara tidak langsung melalui media perantara. Pengambilan data sekunder pada proyek X melalui konsultan manajemen konstruksi pada proyek yang menjadi studi kasus dalam penelitian ini. Data yang didapat berupa rancangan anggaran biaya (RAB) pada saat penawaran dan *as built drawing* proyek tersebut.

3.2 Pengolahan Data

Data yang telah dikumpulkan yaitu berupa data sekunder kemudian diolah dengan menghitung volume dan biaya berdasarkan as built drawingnya lalu menghitung perbedaan volume dan biaya antara penawaran dan pelaksanaannya.

4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Perbedaan Volume Penawaran dan Volume Pelaksanaan

Perbedaan volume material antara saat penawaran dan pelaksanaan proyek adalah fenomena yang umum terjadi dalam dunia konstruksi. Salah satu yang menyebabkan hal ini terjadi adalah kondisi lapangan. Selama penawaran, para pihak mungkin memiliki informasi terbatas tentang kondisi lapangan yang sebenarnya. Ketika proyek dimulai, kondisi tanah, topografi, atau lingkungan dapat berbeda dari yang diharapkan. Ini dapat mengakibatkan perbedaan dalam volume material yang diperlukan. Dampak dari hal tersebut yaitu adanya penambahan pekerjaan pada saat pelaksanaan.

Tabel 1. Perbedaan Volume Penawaran dan Volume Pelaksanaan

Jenis Material	Satuan	Vol. Penawaran	Vol. Pelaksanaan	CCO	Keterangan
PEKERJAAN PONDASI					
Beton K 300	m ³	73.51	101.92	39%	Terjadi Penambahan Volume
Besi	kg	11,376.18	12282.43	8%	Terjadi Penambahan Volume
Buis Beton	bh	-	149.00	100%	Terjadi Penambahan Pekerjaan
Bekisting Bata Merah	m ²	194.22	80.68	-58%	Terjadi Pengurangan Pekerjaan
Pek. Lantai Kerja t = 5 cm	m ³	-	2.82	100%	Terjadi Penambahan Pekerjaan
Bekisting Balok Kayu	m ²	-	109.90	100%	Terjadi Penambahan Pekerjaan
PEKERJAAN STRUKTUR LANTAI DASAR					
Beton K 175	m	79.20	52.43	-34%	Terjadi Pengurangan Volume
Beton K 300	m ³	47.98	30.36	-37%	Terjadi Pengurangan Volume
Besi	kg	7,228.80	8943.22	24%	Terjadi Penambahan Volume
Bekisting Multiplek 2 x Pakai	m ²	440.91	124.49	-72%	Terjadi Pengurangan Volume
Besi wiremesh M8	m ²	508.24	140.86	-72%	Terjadi Pengurangan Volume
PEKERJAAN STRUKTUR LANTAI 1					
Beton K 175	m	112.20	68.40	-39%	Terjadi Pengurangan Volume
Beton K 300	m ³	59.34	65.15	10%	Terjadi Penambahan Volume
Besi	kg	14,018.27	14642.15	4%	Terjadi Penambahan Volume
Bekisting Multiplek 2 x Pakai	m ²	539.23	521.13	-3%	Terjadi Pengurangan Volume
Besi wiremesh M8	m ²	168.56	541.45	221%	Terjadi Penambahan Layer

Tabel 2. Perbedaan Volume Penawaran dan Volume Pelaksanaan (Lanjutan)

Jenis Material	Satuan	Vol. Penawaran	Vol. Pelaksanaan	CCO	Keterangan
PEKERJAAN STRUKTUR LANTAI 2					
Beton K 175	m		126.00	100%	Terjadi Penambahan Pekerjaan
Beton K 300	m ³	60.72	53.17	-12%	Terjadi Pengurangan Volume
Besi	kg	12,875.82	12914.34	0.3%	Terjadi Penambahan Volume
Bekisting Multiplek 2 x Pakai	m ²	538.51	462.98	-14%	Terjadi Pengurangan Volume
Besi wiremesh M8	m ²	445.02	333.42	-25%	Terjadi Pengurangan Volume
PEKERJAAN STRUKTUR LANTAI 3					
Beton K 300	m ³	35.57	64.62	82%	Terjadi Penambahan Volume
Besi	kg	4,966.65	7931.67	60%	Terjadi Penambahan Volume
Bekisting Multiplek 2 x Pakai	m ²	384.98	617.47	60%	Terjadi Penambahan Volume
Besi wiremesh M8	m ²	135.97	732.45	439%	Terjadi Penambahan Layer
PEKERJAAN STRUKTUR MENARA					
Beton K 300	m ³	4.13	4.25	3%	Terjadi Penambahan Volume
Besi	kg	502.05	714.71	42%	Terjadi Penambahan Volume
Bekisting Multiplek 2 x Pakai	m ²	51.01	58.82	15%	Terjadi Penambahan Volume
Besi wiremesh M8	m ²	12.00	7.90	-34%	Terjadi Pengurangan Layer

Terjadi penambahan pekerjaan untuk beberapa jenis material contohnya buis beton dan terjadi beberapa pengurangan volume material akibat dari terjadinya pengurangan pekerjaan contohnya yaitu bekisting bata merah.

4.2 Perbedaan Biaya Penawaran dan Biaya Pelaksanaan

Pengurangan dan penambahan pekerjaan tentunya akan berdampak pada adanya perubahan volume material pada saat penawaran dan pada saat pelaksanaan yang menyebabkan biaya pada saat penawaran dan pada saat pelaksanaan berbeda.

Tabel 3. Perbedaan Biaya Penawaran dan Biaya Pelaksanaan

Uraian Pekerjaan	Total Biaya Penawaran	Total Biaya Pelaksanaan	Deviasi	Persentase Deviasi
Pekerjaan Pondasi	Rp 309,468,574	Rp 493,654,724	Rp 184,186,150	9.64%
Pekerjaan Struktur Lantai Dasar	Rp 375,841,868	Rp 263,436,075	-Rp 112,405,793	-5.88%
Pekerjaan Struktur Lantai 1	Rp 464,828,692	Rp 582,121,551	Rp 117,292,859	6.14%
Pekerjaan Struktur Lantai 2	Rp 492,460,430	Rp 491,797,517	-Rp 662,913	-0.03%

Tabel 4. Perbedaan Biaya Penawaran dan Biaya Pelaksanaan (Lanjutan)

Uraian Pekerjaan	Total Biaya Penawaran	Total Biaya Pelaksanaan	Deviasi	Persentase Deviasi
Pekerjaan Struktur Lantai 3	Rp 241,084,282	Rp 507,872,856	Rp 266,788,574	13.96%
Pekerjaan Struktur Menara	Rp 27,795,008	Rp 34,592,626	Rp 6,797,618	0.36%
Total Biaya	Rp 1,911,478,854	Rp 2,373,475,349	Rp 461,996,495	24%

Pada pekerjaan pondasi terjadi kenaikan biaya sebesar 9,64% atau sebesar Rp184.186.150,00 dari penawarannya sedangkan dalam pekerjaan struktur lantai 2 terjadi penurunan biaya sebesar 0,03% atau sebesar Rp662.913,00 dari penawarannya. Hal ini pun disebabkan oleh kurang telitnya kontraktor saat melakukan survei kondisi lapangan dan juga akibat dari gagalnya pembangunan salah satu tower pada proyek ini karena masalah dengan masyarakat setempat, sehingga terjadinya pengoptimalan biaya.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Terdapat perbedaan beberapa volume material diatas 100% dan pengurangan volume material yang cukup signifikan dari penawaran. Hal tersebut mempengaruhi adanya kenaikan biaya pada saat pelaksanaannya sebesar 24% atau sebesar Rp461.996.495,00, untuk itu kontraktor perlu melakukan survey dan analisis yang lebih teliti di lapangan dalam rangka meningkatkan keakuratan serta perlunya meningkatkan keseriusan dan rasa tanggung jawab dalam mengawasi proyek untuk konsultan pengawas.

DAFTAR RUJUKAN

- Alhafez, R, R., Syapawi, A., & Harius, A., (2022). *Analisa Pekejaan Bronjong Dengan As Built Drawing Di Tebing Sungai Megang Kabupaten Musi Rawas*. Politeknik Negeri Sriwijaya.
- Badan Standarisasi Nasional. (2017). SNI 2052-2017. *Baja Tulangan Beton*. Badan Standarisasi Nasional: Jakarta
- Badan Standarisasi Nasional. (2019). SNI 2847-2019. *Persyaratan Beton Struktural untuk Bangunan Gedung dan Pejelasan*. Badan Standarisasi Nasional: Jakarta.
- Dipohusodo, I. (1996). *Manajemen Proyek dan Konstruksi Jilid 2*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- Iskandar, Y., Susetyo, B., & Suroso. (2022). *Pengaruh Contract Change Order (CCO) Terhadap Kinerja Biaya Pada Proyek Hunian Bertingkat Tinggi*. Universitas Mercu Buana.
- Martanti, A, Y. (2018). *Analisis Faktor Penyebab Contract Change Order Dan Pengaruhnya Terhadap Kinerja Kontraktor Pada Proyek Konstruksi Pemerintah*. Rekaya Sipil, Vol. 7 No. 1 Februari 2018.
- Muhamad, Abduh. (2007). *Kontruksi Ramping: Memaksimalkan Value dan Meminimalkan Waste*. Fakultas Teknik Sipil dan Lingkungan, Institut Teknologi Bandung.
- Soeharto, Iman. (2001). *Manajemen Proyek (Dari Konseptual Sampai Oprasional) Jilid 2 Menyiapkan Perangkat, Peserta, dan Implementasi Proyek*. Jakarta: Erlangga.