

PERUBAHAN KUANTITAS KOMPONEN PEKERJAAN PADA KEGIATAN PEMBANGUNAN JALAN BARU KABUPATEN SERAM BAGIAN BARAT

Muhammad Imani Launuru¹, Hamkah², Sjafrudin Latar³

launuruimani@gmail.com¹, hamkah27@yahoo.co.id², sjafrudin.latar07@gmail.com³

Politeknik Negeri Ambon

ABSTRAK

Pada pelaksanaan pembangunan jalan baru Dusun Supe-Dusun Ulatu yang dilaksanakan pada tahun 2020 ini dihadapkan dengan suatu permasalahan yaitu penambahan panjang ruas jalan dari yang awalnya 5,520 Km menjadi 5,6 Km sehingga hal ini mempengaruhi perubahan pada item-item pekerjaan lainnya dan akan mengubah kontrak kerja yang telah disepakati. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komponen item-item pekerjaan yang mengalami perubahan beserta biaya yang diperlukan. Metode yang digunakan adalah observasi yaitu dengan melakukan survey di lapangan dan dari hasil survey dilakukan perhitungan ulang maka, didapat perubahan item pekerjaan yaitu: Penambahan volume pada item pekerjaan galian biasa sebesar 25.454,79 m³. Pengurangan volume pada item pekerjaan timbunan biasa dari hasil galian sebesar 6.297,12 m³ dan pengurangan volume pada item pekerjaan timbunan pilihan dari sumber hasil galian sebesar 239,811 m³.

Kata kunci: Perintah Perubahan Kontrak.

ABSTRACT

During the construction of the new Supe-Ulatu Hamlet road which was carried out in 2020, we were faced with a problem, namely the increase in the length of the road section from the initial 5,520 Km to 5.6 Km, so this affected changes to other work items and would change the contract. agreed work. This research aims to determine the components of work items that have changed along with the costs required. The method used is observation, namely by conducting a survey in the field and from the survey results a recalculation is carried out, resulting in changes to work items, namely: Addition of volume to regular excavation work items of 25,454.79 m³. The volume reduction for ordinary embankment work items from excavation results is 6,297.12 m³ and the volume reduction for selected embankment work items from excavated sources is 239,811 m³.

Keywords: Contract Change Order.

PENDAHULUAN

Pelaksanaan pembangunan proyek Jalan di Daerah Kabupaten Seram Bagian Barat ini selalu mengalami perubahan dari suatu pekerjaan pada penyelenggaraan kegiatan yang berdampak pada adanya suatu perubahan konstruksi yang mempengaruhi adanya perubahan penambahan panjang jalan. Pada kegiatan pembangunan jalan baru Dusun Supe – Dusun Ulatu yang dilaksanakan pada tahun 2020 ini dihadapkan pada suatu permasalahan yaitu adanya perubahan penambahan panjang jalan dari yang awalnya 5,250 Km menjadi 5,6 Km, sehingga hal ini dapat mempengaruhi perubahan pada item-item pekerjaan lainnya dan akan merubah kontrak kerja yang telah disepakati. Untuk mengantisipasi hal tersebut maka harus dilakukan pekerjaan tambah kurang atau Contract Change Order (CCO).

Contract Change Order (CCO) pada kegiatan pembangunan ruas jalan ini merupakan perubahan secara tertulis antara CV. Mutiara Makmur dan CV. Christ Anugrah untuk mengubah kondisi dokumen kontrak awal, dengan menambah atau mengurangi kuantitas pekerjaan. Adanya perubahan ini dapat mengubah nilai kuantitas pekerjaan ,CCO pada proyek kegiatan pembangunan ruas jalan ini terjadi di pertengahan pada kegiatan pelaksanaan proyek dan melibatkan pihak-pihak yang terdapat didalamnya.

METODE PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Ruas Jalan Dusun Supe-Dusun Ulatu Kecamatan uamual Belakang Kabupaten Seram Bagian Barat, Provinsi Maluku

B. Teknik Pengumpulan Data

1. Metode Observasi :

a. Observasi

Observasi yang dilakukan di lapangan adalah dengan pengamatan langsung terhadap proyek Pembangunan Ruas Jalan Dusun Supe-Dusun Ulatu Kecamatan Huamual Belakang Kabupaten Seram Bagian Barat, Provinsi Maluku

b. Wawancara

Dilakukan dengan tanya jawab atau dialog dengan pihak pekerja yang berada di lapangan.

2. Metode Kepustakaan

a. Dilakukan dengan cara mempelajari dokumen kontrak pekerjaan maupun jurnal-jurnal dan catatan-catatan yang berhubungan dalam penelitian ini

C. Jenis Data

Jenis data yang digunakan dalam penerlitan ini adalah data kualitatif dan data kuantitatif. Berikut penjelasannya

a. Data Kuantitatif, adalah jenis data yang berupa bilang-bilangan atau data.

b. Data Kualitatif, adalah data yang digunakan bukan dalam bentuk bilangan tetapi berupa suatu informasi yang lisan maupun tulisan.

D. Sumber Data

Data yang diperoleh dikumpulkan dalam penelitian ini bersumber dari primer dan sekunder yaitu:

a. Data primer

b. Observasi langsung terhadap lokasi, kuantitas dan jenis pekerjaan berupa pekerjaan galian biasa, timbunan biasa dari volume hasil galiian serta timbunan piliuhan dari sumber galian.

c. Data sekunder

d. Diperoleh dari data kontrak pekerjaan pembangunan jalan baru Dusun Supe-Dusun Ulatu berupa data volume galian, data timbunan pilihan dan justifikasi teknik yang dibuat oleh konsultan pengawas CV. Christ Anugrah .

E. Variabel Penelitian

a. Perubahan estimasi kuantitas

b. Penambahan kuantitas pekerjaan

c. Pengurangan kuantitas pekerjaan

F. Metode Analisa

Metode Analisa kualitatif merupakan kajian yang menggunakan data-data teks, persepsi, dan bahan-bahan tertulis lain untuk mengetahui hal-hal yang tidak terukur pasti (intagible). Analisis data secara kualitatif bersifat hasil temuan secara mendalam bukan angka nonstatik. Jadi, penelitian kualitatif tidak memiliki rumus atau aturan absolut untuk mengelolah dan menganalisis data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Koadisi lahan yang berbentuk perbukitan dan dipenuhi pepohonan (kawasan hutan) ini akan dibangun ruas jalan yang menghubungkan Dusun Supe _ Dusun Ulatu yang berada di Kecamatan Waesala Kabupaten Seram Bagian Barat. Dalam rencana pembangunan ruas jalan Dusun Supe – dusun Ulatu ini terjadi perubahan penambahan panjang jalan dari yang awalnya 5,250 Km menjadi 5,60 Km yang mengakibatkan perubahan volume galian dan

timbunan dan akan merubah kontrak kerja awal yang telah disepakati,.

Adapun pengukuran topografi yang telah dilakukan oleh tim pelaksanaan dan diperoleh tapak rencana yang disesuaikan dengan lokasi objek penelitian pada lokasi rencana pembangunan Ruas jalan Dusun Supe- Dusun Ulatu. Data hasil pengukuran topografi tersebut merupakan data primer yang selanjutnya diolah melalui serangkaian tahap-tahapan pengolahan dengan dibantu menggunakan software agar diperoleh tapak rencana yang sesuai berdasarkan batas lahan dan kondisi topografinya serta menghasilkan volume galian dan timbunannya (cut and fill)

a. Hasil pengukuran Panjang Jalan

Adapun hasil dari pengukuran panjang jalan ini yaitu 5,6 Km berbeda dengan perencanaan awal yang lebih pendek yaitu 5,250 Km, perubahan panjang jalan ini sebesar 0,350 Km.

b. Volume tanah

Volume tanah yang dimaksud yaitu penggalian maupun penimbunan pada suatu lokasi perencanaan pembangunan maupun kegiatan konstruksi lainnya. Material yang sudah dihitung memiliki sifat padat dari suatu bidang yang memiliki ketinggian bervariasi. Apabila di atas tanah tersebut ingin dilakukan suatu pekerjaan proyek, maka harus memiliki level ketinggian tertentu dan volume agar dapat dilakukan penggalian dan penimbunan

c. Metode Potongan Melintang Rata-Rata

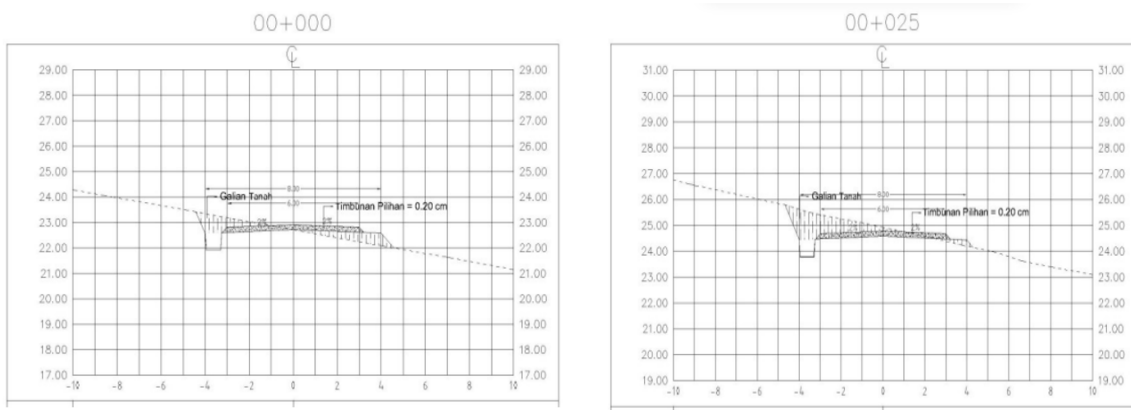
Metode ini adalah metode estimasi yang paling umum di gunakan untuk melindungi volume tanah. Perhitungan volume galian dan timbunan dengan metode melintang rata-rata pada tiap syatan menggunakan rumus yang kemudian hasil dari perhitungan tiap sayatan tersebut di kalkulasikan agar diperoleh hasil volumenya. Berikut contohnya:

Gambar potoan pada Sta 0+000 – Sta 0+050

Rumus

$$v = [(A1+A2)/2] L$$

v = Volume



A1 = Luas penampang pertama

A2 = Luas penampang kedua

L = Panjang dari luas tampang pertama ke luas tampang kedua

d. Perhitungan Timbunan dan Galian

Sudah melakukan pengumpulan data primer maupun sekunder, maka dilakukan

perhitungan perhitungan volume galian maupun timbunan dari permukaan tanah awal dengan permukaan tanah galian dengan menggunakan gambar potongan menampang galian yang diambil dengan jarak 25 meter dan 50 meter.

Perhitungam volume galian tanah pada lokasi Sta 0+000 – Sta 0+500 dengan panjang 25 meter dan perhitungan volume galian tanah pada lokasi Sta 2+000 – Sta 3+000 dengan panjang 50 meter sebagaimana diuraikan pada tabel 4.1 dan table 4.2, dimensi diuraikan menurut lebar, tinggi, luas, panjang dan volume , sehingga diperoleh volume pada ke dua table tersebut sebesar 5333 m3 dan 18.300 m3

Tabel 1 Perhitungan volume galian tanah pada Sta 0+000 – Sta 0+500 dengan panjang 25 meter

STA		Lebar (m)	Tinggi (m)	Luas (m ²)		Panjang (m)	Volume (m ³) [[A1+A2]/2] L
Dari	Ke			A1	A2		
0+000	0+025	8	0,85	3,4	3,6	25	87,5
0+025	0+050	8	0,9	3,6	5,4	25	112,5
0+050	0+075	8	1,35	5,4	4,0	25	117,5
0+075	0+100	8	1,0	4,0	10,4	25	180
0+100	0+125	8	2,6	10,4	13,6	25	300
0+125	0+150	8	3,4	13,6	10,6	25	302,5
0+150	0+175	8	2,65	10,6	15,0	25	320
0+175	0+200	8	3,75	15,0	30,0	25	562,5
0+200	0+225	8	7,5	30,0	12,0	25	525
0+225	0+250	8	3,0	12,0	4,0	25	200
0+250	0+275	8	1,0	4,0	7,8	25	147,5
0+275	0+300	8	1,95	7,8	8,0	25	197,5
0+300	0+325	8	2,0	8,0	6,0	25	175
0+325	0+350	8	1,5	6,0	8,0	25	175
0+350	0+375	8	2,0	8,0	8,0	25	200
0+375	0+400	8	2,0	8,0	29,6	25	470
0+400	0+425	8	7,4	29,6	12,0	25	520
0+425	0+450	8	3,00	12,0	10,6	25	282,5
0+450	0+475	8	2,65	10,6	12,0	25	282,5
0+475	0+500	8	3,00	12,0	2,0	25	175
Total							5332,5 m³

Tabel 2 Perhitungan volume galian tanah pada Sta 2+050 – Sta 3+000 dengan panjang per Sta 50 meter

Sta		Lebar (m)	Tinggi (m)	Luas (m ²)		Panjang (m)	Volume (m ³) [[A1+A2]/2] L
Dari	Ke			A1	A2		
2+050	2+100	8	3	12	20	50	800
2+100	2+150	8	5	20	16	50	900

Berikut diuraikan volume dan biaya dari kegiatan pekerjaan galian dan timbunan menurut kontrak lama dan kontrak perubahan dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 3 Perbandingan volume dan presentase harga kontrak awal dan kontrak perubahan

Kontrak Awal		Kontrak Perubahan	
1. Galian Biasa		1. Galian Biasa	
Volume (m3)	= 42.750,21 m3	Volume (m3)	= 68.205 m3
Presentase harga (%)	= 37,5 %	Presentase harga (%)	= 60 %
2. Timbunan Biasa		2. Timbunan Pilihan	
Volume (m3)	= 6.297,1 m3	Volume (m3)	2.010,2 m3
Presentase harga (%)	= 17,5 %	Presentase harga (%)	40 %
3. Timbunan Pilihan			
Volume (m3)	= 2.250 m3		
Presentase harga (%)	= 45 %		
Total (%)	=100 %		=100%

KESIMPULAN

Dari hasil uraian dan pembahasan di atas maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Penyebab perubahan pekerjaan (CCO) pada kegiatan pembangunan ruas jalan Kabupaten Seram Bagian Barat yaitu :
 - a. Ketidak sesuaian dari gambar kerja dengan kondisi di lapangan
 - b. Ketidak sesuaian saat mengukur panjang jalan
 - c. Perubahan item pekerjaan
 - d. Penambahan ataupun pengurangan volume pekerjaan
2. Penambahan dan pengurangan volume pekerjaan adalah sebagai berikut :
 - a. Penambahan volume pada item pekerjaan galian biasa yaitu sebesar 25.454,79 m³ dengan presentase harga dari 37,5 % menjadi 60 %
 - b. Pengurangan volume pada item pekerjaan timbunan biasa dari hasil galian yaitu sebesar 6297,12 m³ dengan presentase harga dari 17,5 % menjadi 0 %
 - c. Pengurangan volume pada item pekerjaan timbunan pilihan dari sumber hasil galian yaitu sebesar 239,811 m³ dengan presentase harga dari 45% menjadi 40%

Saran

Adapun saran yang dapat diberikan dari hasil penelitian ini adalah :

1. Hal terpenting dari adanya CCO adalah tindakan atau solusi dalam mengatasi dampak pengaruh yang terjadi akibat adanya perubahan kontrak oleh karena itu diharapkan kepada para kontraktor agar melakukan pengecekan secara rutin terhadap pekerjaan yang sedang dikerjakan
2. Diperlukan survey lapangan di sepanjang lokasi yang akan dibangun trase jalan baru sehingga adanya perubahan lingkup kerja akibat tidak sesuainya desain gambar kerja dengan kondisi lapangan dapat dihindari

DAFTAR PUSTAKA

- Asiacon. 2015. "Cut and Fill: Definisi, Tujuan dan Tahap Perencanaan". Retrieved from Asiacon.
- Barrie, Donald S, and Paulson, Boyd C Jr. (1992). Professional construction management, third edition. Singapore: Mc Graw-Hill.
- Dewantoro, Lendra, & Prayudi, A. (2017). Penyebab Dan Pengaruh Contract Change Order Pada Proyek Peningkatan Jalan (Studi Kasus Paket Kegiatan Jalan Pasar Panas-Bentot 2 Multive ARS).
- Fisk, Edward R, and Reynolds Wayne D. (2006). Construction Project Administration, eight edition. New Jersey : Prentice Hall
- Gilberth, Robert D. (1992). Managing Construction Contract Operational Control For Commercial Risk Second Edition. New Jersey : John Wiley and Sons.
- Hasan, Ahmad Fatihul. 2018. "Perhitungan Volume Cut and Fill Pada Perencanaan Jalan Tol Km 28 Balikpapan – Samarinda". Tugas Akhir. Balikpapan: Politeknik Negeri Balikpapan.
- Rita, E., Carlo, N., Warman, H., & Mahendra, Y. (n.d.). Peyebab Terjadinya Justifikasi Teknis Pada Pekerjaan Jalan Di Sumatera Barat. In Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (pp. 91–96).
- Sinaga, I., 1997. "Pengukuran dan Pekerjaan Pemetaan Konstruksi". Jakarta: Pustaka Sinar Harapan
- Zenteno, & Suroso, A. (2021). Analisis Faktor Penyebab CCO dan Pengaruhnya Terhadap Biaya Kontraktor Pada Proyek Jalan Tol. Aplikasi Teknik Sipil, 19(1), 335–344.

Excel