



ANALISA FAKTOR PENYEBAB CONTRACT CHANGE (CCO) PADA PROYEK PEMBANGUNAN T/L 150 KV PASAMAN-SIMPANG EMPAT SECTION 2 DAN GI SIMPANG EMPAT

ANALYSIS OF CAUSES OF CONTRACT CHANGE (CCO) ON THE 150 KV T/L DEVELOPMENT PROJECT IN PASAMAN-SIMPANG EMPAT SECTION 2 AND GI SIMPANG FOUR

Syifa Nur Syahbani ¹⁾, Hardi Wijaya ²⁾, Julita Andraini ³⁾

Program Studi Teknik Sipil, fakultas Teknik Dan Perencanaan, Universitas Ekasakti, Padang, Sumatera Barat¹²³

E-mail: syifanursyahbani5@gmail.com

INFO ARTIKEL

koresponden

Syifa Nur Syahbani
syifanursyahbani5@gmail.com

Kata kunci

Contract Change Order, Penyebab Akibat

Open Access at:

<https://ojs-ft.ekasakti.org/index.php/JAES/>

Hal: 161-175

ABSTRAK

Proyek pembangunan T/L 150 kV sebagian besar menggunakan sistem Kontrak Harga Satuan Pekerjaan. Sistem kontrak ini dinilai paling mudah untuk dilaksanakan dan menganut pembagian risiko perubahan kontrak yang seimbang antara Pengguna Jasa dan Penyedia Jasa. Dengan sistem Kontrak Harga Satuan pekerjaan, sangat dimungkinkan terjadinya perubahan-perubahan kontrak baik perubahan waktu pelaksanaan maupun perubahan volume, desain dan nilai (harga) kontrak. Dengan adanya Contract Change Order (CCO), memberikan dampak yang besar terhadap pelaksanaan kontrak konstruksi, khususnya proyek-proyek pembangunan T/L 150 kV yang anggaran proyeknya berdasarkan APLN, seperti diantaranya anggaran proyek menjadi lebih besar dari rencana, biaya yang minim, waktu pelaksanaan mengalami perpanjangan, munculnya desain atau item pekerjaan baru yang semula belum direncanakan, dan sebagainya. Penelitian ini dilakukan di Lubuk Sikaping Kabupaten Pasaman Provinsi Sumatera Barat pada bulan Desember 2021 hingga Januari 2022. Pengumpulan data dilakukan dengan dua cara yaitu penyebaran kuesioner dan melakukan wawancara. Hasil dari kuesioner dan wawancara di olah dalam bentuk persentase dan dilakukan Analisa terhadap biaya, besar perubahan terhadap CCO yang terjadi terdapat pada Amandemen V dengan nilai sebesar 11,16%. Faktor yang menjadi penyebab utama perubahan kontrak pekerjaan (Contract Change Order) adalah adanya perubahan kondisi di lapangan, ketidaksesuaian dengan desain original kontrak, terdapat suatu perubahan harga bahan material secara global dan terdapat suatu kebijakan dari institusi pemerintah. Akibat terjadinya perubahan kontrak pekerjaan disebabkan oleh adanya penambahan dari segi biaya, terdapatnya perubahan harga, masalah sosial disekitar area proyek dan penambahan waktu pekerjaan.

Copyright© 2022 JAES. All rights reserved.

ARTICLE INFO

Corresponden

Syifa Nur Syahbani
syifanursyahbani5@gmail.com

Keyword

Contract Change
Order, Cause and
Effect

Open Access at:

[https://ojs-
ft.ekasakti.org/index.p
hp/JAES/](https://ojs-ft.ekasakti.org/index.php/JAES/)

Hal: 161-175

ABSTRACT

In a project, especially the 150 kV T/L construction project, most use the Unit Price Contract system. This contract system is considered the easiest to implement and adheres to a balanced risk sharing of contract changes between the Service User and the Service Provider. With the Unit Price Contract system of work, it is very possible for contract changes to occur, both changes in execution time and changes in the volume, design and value (price) of the contract. With the Contract Change Order (CCO), it has a big impact on the implementation of construction contracts, especially 150 kV T/L development projects whose project budgets are based on APLN, such as project budgets that are larger than planned, minimal costs, implementation time experiencing an extension, the emergence of new designs or work items that were not originally planned, and so on. This research was conducted in Lubuk Sikaping, Pasaman Regency, West Sumatra Province from December 2021 to January 2022. Data collection was carried out in two ways, namely distributing questionnaires and conducting interviews. The results of the questionnaires and interviews were processed in percentage form and cost analysis was carried out, the major changes to the CCO that occurred were in Amendment V with a value of 11.16%. conditions in the field, non-compliance with the original contract design, there is a change in global material prices and there is a policy from government institutions. As a result of changes to the work contract caused by the addition of costs, changes in prices, social problems around the project area and additional work time..

Copyright©2022 JAES. All rights reserved.

PENDAHULUAN

Dalam pelaksanaannya, proyek konstruksi sering dihadapkan pada permasalahan, salah satu diantaranya adalah terjadinya perubahan-perubahan. Perubahan tersebut dapat terjadi pada tahap awal, tahap pertengahan, maupun tahap akhir proyek. Ramly (2017) mendefinisikan contract change order (CCO) adalah Surat kesepakatan berupa perjanjian tertulis yang di tanda tangani oleh pemilik (owner), wakil Owner (MK) dan kontraktor dikarenakan adanya revisi atau perubahan perencanaan awal pada proyek konstruksi yang dikondisikan dengan keadaan dilapangan.

CCO pada proyek pembangunan T/L 150 kV sering terjadi karena tidak sesuaianya hasil survey awal perencana dengan kondisi pada saat akan dilaksanakannya pekerjaan, hal itu biasa terjadi pada proyek-proyek pembangunan T/L 150 kV di Sumatera Barat tepatnya di daerah Simpang Empat, Pasaman yang diakibatkan oleh beberapa faktor diantaranya terjadi

masalah sosial pada proyek pembangunan T/L 150 kV mengakibatkan lamanya memulai menjalankan proses pembangunan proyek serta sulitnya medan menuju lokasi proyek yang berdampak pada perubahan pengerjaan yang sudah tidak sesuai dengan rencana awal.

Dalam sebuah proyek, khususnya proyek pembangunan T/L 150 kV sebagian besar menggunakan sistem Kontrak Harga Satuan Pekerjaan. Sistem kontrak ini dinilai paling mudah untuk dilaksanakan dan menganut pembagian risiko perubahan kontrak yang seimbang antara Pengguna Jasa dan Penyedia Jasa. Dengan sistem Kontrak Harga Satuan pekerjaan, sangat dimungkinkan terjadinya perubahan-perubahan kontrak baik perubahan waktu pelaksanaan maupun perubahan volume, desain dan nilai (harga) kontrak.

Dengan adanya *Contract Change Order (CCO)*, memberikan dampak yang besar terhadap pelaksanaan kontrak konstruksi, khususnya proyek-proyek pembangunan T/L

150 kV yang anggaran proyeknya berdasarkan APLN , seperti diantaranya anggaran proyek menjadi lebih besar dari rencana, biaya yang minim, waktu pelaksanaan mengalami perpanjangan, munculnya desain atau item pekerjaan baru yang semula belum direncanakan, dan sebagainya. Dari latar belakang permasalahan tersebut maka dilakukan suatu penelitian dengan mengangkat judul “**Analisa Faktor Penyebab Contract Change Order (CCO) Pada Proyek Pembangunan T/L 150 kV Pasaman- Simpang Empat Section 2 Dan GI Simpang Empat**” .

METODE PENELITIAN

Lokasi dan waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di Lubuk Sikaping Kabupaten Pasaman Provinsi Sumatera Barat. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Desember 2021 sampai Januari 2022.



Gambar 1 Lokasi Penelitian (Sumatera Barat dan Pasaman)

Barat) Sumber: Google Maps

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah menggunakan Metode kombinasi (Mixed Method), penelitian ini merupakan metode gabungan antara metode kuantitatif dan kualitatif. Menurut Sugiyono (2018:404) metode kombinasi adalah metode penelitian yang menggabungkan antara metode kuantitatif dan kualitatif yang digunakan secara bersamaan. Metode kualitatif adalah metode prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata lisan dari orang-orang perilaku yang diamati. Metode kuantitatif adalah suatu proses penelitian yang menggunakan data penelitian angka - angka yang diperoleh dari eksperimen.

Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini teknik pengambilan sampel menggunakan Purposive Random Sampling, Menurut Sugiyono (2015:81) pengertian Teknik Sampling adalah sebagai berikut: "Teknik sampling adalah merupakan pengambilan sampel. Untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian, terdapat berbagai teknik sampling yang digunakan". Dimana Probability Sampling terdiri dari:

1. Simple random sampling
2. Proportionate stratified random samling
3. Disproportionate stratified random sampling
4. Area (cluster) sampling (sampling menurut daerah)

Sehingga sample dipilih sesuai tujuan dengan penelitian. Berdasarkan teknik pengambilan sampel dipilih 7 orang yang terdiri dari 3 Orang pihak Kontraktor, 1 orang Konsultan Perencana dan 3 orang Pengawas Lapangan. Data yang di peroleh Melalui Kuisinier atau wawancara Diskusi kepada pihak terkait dari Proyek Pembangunan T/L

150 kV Pasaman-Simpang Empat Section 2 dan GI Simpang Empat. Setelah wawancara dilakukan langkah selanjutnya adalah dengan membandingkan data berupa data sekunder dari proyek. Metode ini diharapkan dapat mengetahui pengaruh dan akibat contact change order pada proyek pembangunan T/L 150 kV di Pasaman. Data yang dikumpulkan ada dua jenis yakni data primer dan data sekunder:

1. Data Primer

Data primer merupakan data yang berkaitan langsung dengan objek penelitian. Menurut Siyoto & Sodik (2015: 67), data primer adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh peneliti secara langsung dari sumber datanya. Dalam penelitian ini data primer adalah data hasil wawancara dengan kontraktor proyek, konsultan perencana, pengawas lapangan yang berkaitan dengan *Contract Change Order* Pada Proyek Pembangunan T/L 150 kV di daerah Pasaman-Simpang

Empat Section 2 dan GI Simping Empat. Adapun pertanyaan-pertanyaan yang terkait hal tersebut:

- a. Faktor yang menjadi penyebab utama perubahan kontrak pekerjaan (*Contract Change Order*).
- b. Pihak utama yang terkait perubahan kontrak pekerjaan.
- c. Fase terjadinya perubahan kontrak pekerjaan.
- d. Tahapan kegiatan proyek yang sering menimbulkan perubahan kontrak pekerjaan.
- e. Akibat terjadinya perubahan kontrak pekerjaan.

Data primer adalah data yang diperoleh peneliti secara langsung dan diperoleh dari responden melalui wawancara Diskusi. Dalam penelitian ini kuesioner akan disebarakan kepada Kontraktor Pelaksana, dan Pengawas Supervisi Pada Proyek Tersebut. Untuk penelitian ini kuesioner terdiri dari lima bagian yaitu sebagai berikut:

- a. Data pribadi responden
- b. Deskripsi Penelitian
- c. Kuesioner untuk faktor-faktor penyebab *contract change order*

Tabel 1 Faktor-Faktor Penyebab CCO

NO	Faktor Penyebab CCO	JAWABAN				
		SS	S	CS	TS	STS
1	Kesalahan dan kelalaian dalam desain					
2	Masalah dilokasi proyek					
3	Kondisi fisik lapangan					
4	Perubahan kebijakan pemerintah/undang-					
5	Masalah pembiayaan proyek					
6	Kendala keamanan dan keselamatan					
7	Perubahan ruang lingkup					

8	Kesalahan/kelalaian dalam dokumentasi kontrak					
9	Kebijakan pemilik proyek					
10	Masalah konsultan pengawas/pengawas internal					

Sumber: Dikdik Muh. NS (2017)

Pada pengisian kuesioner ini, para responden diminta untuk mengisi tingkat frekuensi terjadinya change order menggunakan skala ordinal. Pada penelitian ini menggunakan skala tersebut dengan skala penilaian dan persentase sebagai berikut:

Tabel 2 Skala Penilaian

Kategori	Score
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Cukup Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Sumber: Sugiyono (2015 : 98)

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh peneliti dari sejumlah dokumen kontrak, dokumen addendum, laporan proyek, dan *time schedule* yang bersangkutan dan berhubungan dengan penelitian ini

Teknik Analisis

Data

Pengolahan data pada penelitian ini dilakukan berdasarkan data yang diterima dari kuesioner yang telah disebar. Data diolah dengan menggunakan tabel Ms. Excel sehingga mendapatkan persentase. Serta data sekunder yang didapatkan diolah untuk mendapatkan faktor penyebab terjadinya CCO.

Metode Analisa Terhadap Biaya:

$$\text{Besar Perubahan} = \frac{\text{CCO} - \text{Kontrak Awal} * 100\%}{\text{Kontrak Awal}}$$

Langkah - Langkah Penelitian

1. Menentukan *setting* penelitian: *setting* penelitian yang penulis tentukan ialah apa saja faktor-faktor penyebab Contract Change

Order (CCO) pada Proyek Pembangunan T/L 150 kV Pasaman-Simpang Empat Section 2 dan GI Simpang Empat.

2. Penulis mengkaji teori-teori yang berkenaan dengan faktor-faktor penyebab Contract Change Order (CCO) terhadap proyek Pembangunan T/L 150 kV.
3. Memberikan angket sebanyak 13 orang responden, kemudian wawancara kepada 6 orang responden secara acak yang berkaitan dengan pembangunan T/L 150 KV serta dibuktikan dengan dokumentasi.
4. Setelah itu penulis menghitung hasil setiap kuesioner yang telah diberikan kepada 13 orang responden sebelumnya.
5. Lalu penulis membuat diagram grafik supaya mengetahui faktor utama CCO yang terjadi.
6. Penulis menyimpulkan hasil wawancara mengenai faktor penyebab CCO dari 6 orang responden yang telah dipilih sebelumnya.
7. Kemudian penulis menghitung persentase besar perubahan terhadap CCO
8. Dan yang terakhir penulis membuat grafik besar perubahan terhadap CCO

ANALISA DAN PEMBAHASAN

Metode penelitian yang digunakan penulis adalah metode penelitian *mixed method*. Sebagai sebuah metode penelitian, *mixed method* berfokus pada pengumpulan, penganalisisan dan pencampuran data kualitatif dan kuantitatif dalam suatu penelitian tunggal atau lanjutan.

Berdasarkan dokumen kontrak awal Nomor: **206.PJ.PLN 2017/DAN.02.06/UIP II/2017** pada tanggal 14 Agustus 2017 yang pelaksana kontraknya oleh PT. Prima Power Nusantara bahwa nilai pekerjaan Pembangunan T/L 150 kV Pasaman-Simpang Empat Section 2 dan GI Simpang Empat sebesar **Rp. 101.353.621.000** sudah termasuk 10% PPN dan biaya - biaya lainnya. Pada kontrak ini, Ada 2 kali amandemen terhadap perubahan nilai kontrak:

- | | |
|----------------------|--|
| 1. Amandemen | : V |
| Tanggal | : 23 Juni 2020 |
| Nomor | : No. 109.BA/KON.02.02/UPPJ
SUMBAR/2020 |
| Tentang | : Perubahan Nilai Pekerjaan |
| Nilai Kontrak Semula | : Rp. 101.353.621.238 |

Nilai Kontrak Baru : **Rp. 112.689.965.317**

2. Amandemen : VII

Tanggal : 16 Desember 2020

Nomor : No. 245.BA/ KON.02.02/ UPPJ
SUMBAR/ 2020

Tentang : Perubahan Nilai Pekerjaan

Nilai Kontrak Semula : **Rp. 112.689.965.317**

Nilai Kontrak Baru : **Rp. 117.379.566.223**

Pelaksanaan Penelitian

Pada penelitian ini respondennya adalah Kontraktor, Konsultan Pengawas dan UPMK III yang menangani proyek ini, sehingga diharapkan jawabannya lebih aktual. Dengan alasan itulah kuesioner disebarkan kepada responden yang sudah direncanakan pada Proyek Pembangunan T/L 150 kV Pasaman-Simpang Empat *Section 2* Dan GI Simpang Empat.

Adapun jumlah penyebaran kuesioner yang direncanakan di Pasaman Simpang Empat secara umum bisa terpenuhi. Dalam prakteknya responden sangat sulit meluangkan waktu untuk wawancara karena kesibukan proyek. Sebelum melakukan pengisian kuesioner, terlebih dahulu akan dijelaskan maksud dan tujuan dari penelitian ini, peneliti mengadakan langsung dengan Responden dilapangan.

Profil Responden

Jumlah angket pernyataan yang disebar pada penelitin ini sebanyak 13 sampel. Adapapun profil respondennya akan dijelaskan sebagai berikut:

Tabel 3 Rekapitulasi Sebaran Kualifikasi Responden

No	Nama Responden	Kualifikasi
1	Responden 1	Pengawas Lapangan (E/M)
2	Responden 2	Pengawas Sipil
3	Responden 3	Pengawas Lapangan (HSE)
4	Responden 4	Pekerja Lapangan
5	Responden 5	TA 7
6	Responden 6	HSE
7	Responden 7	Pengawas Sipil

No	Nama Responden	Kualifikasi
8	Responden 8	Koordinator Lapangan
9	Responden 9	Site Manager
10	Responden 10	Pengawas Lapangan (E/M)
11	Responden 11	Koordinator Lapangan
12	Responden 12	Pekerja Lapangan
13	Responden 13	HSE

Hasil Kuesioner

Setelah menyebarkan kuesioner keresponden didapatkan hasil yang dipilih oleh responden. Kemudian diolah kedalam data, yang berfungsi untuk mempermudah pembacaan hasil dari kuesioner. Data tersebut dapat dilihat dari tabel sebagai berikut:

Tabel 4 Hasil Kuesioner Responden

No.	Faktor Penyebab CCO	Skala yang dipilih responden					
		SS	S	CS	TS	STS	N
1	Kesalahan dan kelalaian dalam desain	1	2	8	2	-	13
2	Masalah dilokasi proyek	8	5	-	-	-	13
3	Kondisi fisik lapangan	10	3	-	-	-	13
4	Perubahan kebijakan pemerintah/undang-	1	-	9	3	-	13
5	Masalah pembiayaan proyek	-	5	5	3	-	13
6	Kendala keamanan dan keselamatan	-	5	8	-	-	13
7	Perubahan ruang lingkup	1	9	3	-	-	13
8	Kesalahan/kelalaian dalam dokumentasi	-	3	3	7	-	13
9	Kebijakan pemilik proyek	-	9	2	2	-	13
10	Masalah konsultan pengawas/pengawas	-	2	9	2	-	13

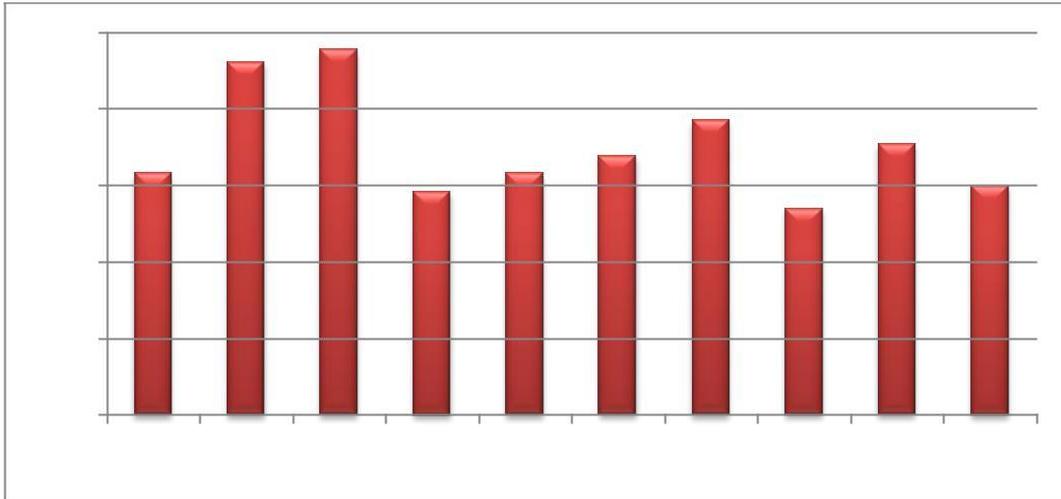
Sumber: Dikdik Muh. NS (2017)

Keterangan:

SS - STS : Skala penilaian yang dipilih responden

N : Jumlah total responden

Untuk lebih jelasnya, faktor penyebab CCO dapat dilihat dalam bentuk grafik sebagai berikut:



Gambar 2 Grafik Diagram Faktor Penyebab CCO

Berdasarkan hasil dari grafik diatas, dapat disimpulkan dari 13 responden sangat setuju bahwa faktor utama penyebab CCO yang terjadi adalah kondisi fisik lapangan, sedangkan dari 13 responden yang sama tidak setuju bahwa faktor utama penyebab CCO adalah kesalahan/kelalaian dalam dokumentasi kontrak.

Hasil Wawancara

Berdasarkan hasil wawancara dari 6 responden, dapat disimpulkan bahwa:

- Faktor yang menjadi penyebab utama perubahan kontrak pekerjaan (Contract Change Order) adalah adanya perubahan alam kondisi di lapangan, ketidaksesuaian dengan desain original kontrak, terdapat suatu perubahan harga bahan material secara global dan terdapat suatu kebijakan dari institusi pemerintah.
- Pihak utama yang terkait perubahan kontrak pekerjaan adalah owner, kontraktor dan konsultan pengawas.
- Fase terjadinya perubahan kontrak pekerjaan disebabkan ketika kegiatan konstruksi sudah berlangsung atau ketika sudah ada kegiatan di lapangan, kontraktor melaporkan kejadian di lapangan kepada konsultan, kemudian konsultan memeriksa dan melihat apakah bisa atau tidak untuk diadakan perubahan CCO dan konsultan melaporkan kepada owner hasil dari inspeksi pekerjaan tersebut.
- Tahapan kegiatan proyek yang sering menimbulkan perubahan kontrak pekerjaan disebabkan karena suatu faktor bencana (*force majeure*), kesalahan dari manusia (*human error*) serta ketika kegiatan tahapan konstruksi yang sedang berjalan.
- Akibat terjadinya perubahan kontrak pekerjaan disebabkan oleh adanya penambahan dari segi biaya, terdapatnya perubahan harga, masalah sosial disekitar area proyek dan penambahan waktu pekerjaan.

Untuk lebih lengkapnya, hasil wawancara diatas dapat dilihat pada lampiran.

Analisa Terhadap Biaya

Pada penelitian ini, terjadi 2 kali amandemen terhadap perubahan nilai pekerjaan. Nilai besar perubahan dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

1) Persentase Kontrak Awal ke Amandemen

$$\begin{aligned}
 \text{Besar Perubahan} &= 100\% - \left[\left(\frac{\text{Kontrak Awal}}{\text{CCO}} \right) \times 100\% \right] \\
 &= 100\% - \left[\left(\frac{101353621238}{112689965317} \right) \times 100\% \right] \\
 &= 100\% - 89,94\% \\
 &= 10,06\%
 \end{aligned}$$

2) Amandemen - V (23 Juni 2020)

$$\begin{aligned}
 \text{Besar Perubahan} &= \frac{\text{CCO} - \text{Kontrak Awal}}{\text{Kontrak Awal}} \times 100\% \\
 &= \frac{112689965317 - 101353621238}{101353621238} \times 100\% \\
 &= 11,18\%
 \end{aligned}$$

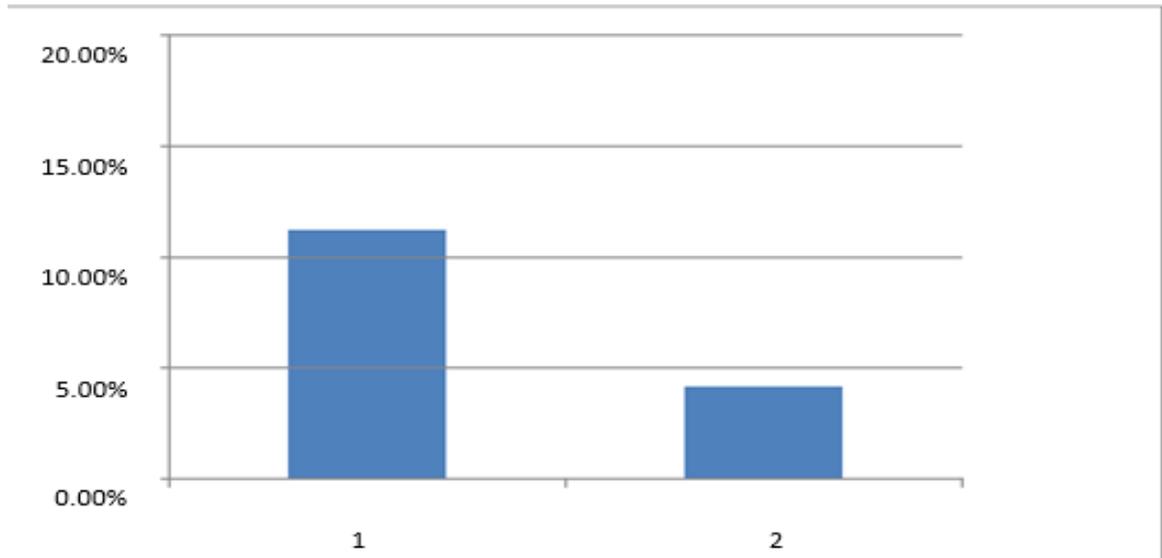
3) Amandemen - VII (16 Desember 2020)

$$\begin{aligned}
 \text{Besar Perubahan} &= \frac{\text{CCO} - \text{Kontrak Awal}}{\text{Kontrak Awal}} \times 100\% \\
 &= \frac{117379566223 - 112689965317}{112689965317} \times 100\% \\
 &= 4,16\%
 \end{aligned}$$

Perhitungan di Excel:

No	Amandemen	CCO	Kontrak Awal	Besar Perubahan
1	Amandemen V (23 Juni 2020)	112689965317	101353621238	11.18%
2	Amandemen VII (16 Desember 2020)	117379566223	112689965317	4.16%

Gambar 3 Perhitungan dalam Bentuk Excel



Gambar 4 Grafik Besar Perubahan Terhadap CCO

Dari hasil dan grafik di atas dapat disimpulkan bahwa besar perubahan terhadap CCO yang terjadi terdapat pada Amandemen V dengan nilai sebesar 11,16%. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

4.7 Fisik/Kondisi Di Lapangan

Kondisi Fisik di lapangan pada proyek ini, dapat dilihat pada gambar sehingga menyebabkan keterlambatan penyelesaian proyek T/L 150 kV Pasaman-Simpang Empat Section 2



Gambar 5 Kondisi Fisik di Lapangan

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah diuraikan pada bab - bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan :

1. bahwa Faktor yang menjadi penyebab utama perubahan kontrak pekerjaan (Contract Change Order) adalah adanya perubahan kondisi di lapangan, ketidaksesuaian dengan desain original kontrak, terdapat suatu perubahan harga bahan material secara global dan terdapat suatu kebijakan dari institusi pemerintah. Terdapat Pihak utama yang terkait perubahan kontrak pekerjaan adalah owner, kontraktor dan konsultan pengawas. Fase terjadinya perubahan kontrak pekerjaan disebabkan ketika kegiatan konstruksi sudah berlangsung atau ketika sudah ada kegiatan di lapangan, kontraktor melaporkan kejadian di lapangan kepada konsultan, kemudian konsultan memeriksa dan melihat apakah bisa atau tidak untuk diadakan perubahan CCO dan konsultan melaporkan kepada owner hasil dari inspeksi pekerjaan tersebut.
2. Tahapan kegiatan proyek yang sering menimbulkan perubahan kontrak pekerjaan disebabkan karena suatu faktor bencana (*force majeure*), kesalahan dari manusia (*human error*) serta ketika kegiatan tahapan konstruksi yang sedang berjalan. Akibat terjadinya perubahan kontrak pekerjaan disebabkan oleh adanya penambahan dari segi biaya, terdapatnya perubahan harga, masalah sosial disekitar area proyek dan penambahan waktu pekerjaan.

Saran

Adapun saran yang dapat diberikan dari hasil penelitian, sebagai berikut :

1. Kepada kontraktor dan pemilik untuk lebih memperhatikan perencanaan dan penjadwalan pekerjaan, karena dari hasil penelitian faktor ini menjadi penyebab utama keterlambatan proyek yang ditinjau.
2. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai pedoman untuk mengurangi faktor penyebab perubahan kontrak pekerjaan (Contract Change Order) proyek - proyek lainnya seperti proyek Gedung, Jalan dan Irigasi sehingga proyek bisa selesai dengan jadwal yang diinginkan

DAFTAR PUSTAKA

- Aceng Maulana. 2016. *Faktor Penyebab Terjadinya Contract Change Order (CCO) Dan Pengaruhnya Terhadap Pelaksanaan Proyek Konstruksi Pembangunan Bendung*. Jurnal Infrastruktur, Vol. 2, No. 2, Desember 2016: 40-51
- Ana Yuni Martanti. 2018. *Analisis Faktor Penyebab Contract Change Order dan Pengaruhnya Terhadap Kinerja Kontraktor Pada Proyek Konstruksi Pemerintah*. Jurnal Rekayasa Sipil, Vol. 7, No. 1, Februari 2018: 33-42
- Dewantoro, Lendra dan Abriyan Prayudi. 2017. *Penyebab dan Pengaruh Contract*

Change Order Pada Proyek Peningkatan Jalan (Studi Kasus Paket Kegiatan Jalan Pasar Panas-Bentot 2 Multiyears). Jurnal Teknik, Vol. 1, No. 1, Oktober 2017: 11-19

Diah Margareta, Ani Firda dan Yasmid. 2016. *Analisa Penyebab dan Akibat Perubahan Kontrak Pekerjaan (Contract Change Order) Terhadap Biaya Pada Proyek Transmisi*. Jurnal Forum Mekanika, Vol. 5, No. 1, Mei 2016: 45-52

Dikdik Muh. Ns. 2017. *Analisis Change Order Pada Proyek Kontruksi Bangunan Air Di Jawa Barat*. Jurnal Infrastruktur, Vol. 3, No. 2, Desember 2017: 1-8

Dimiyati Hamdan, Kadar Nurjaman. 2014. *Manajemen Proyek*. Jakarta: Pustaka Setia

Emirson Joni, Muhammad Sadi Is. 2021. *Hukum Kontrak Teori dan Praktik*. Jakarta: Kencana

Febrizal. 2021. *Faktor Penyebab Contract Change Order (CCO) Terhadap Pelaksanaan Proyek Irigasi*. Jurnal Universitas Bung Hatta

<https://www.bantuanhukum-sbm.com/artikel-pengertian-dan-istilah-hukum-kontrak/>.
Pengertian dan Istilah Hukum Kontrak Tahun 2021. (11 Desember 2021 Jam 17:44 WIB)

<https://cerdasco.com/manajemen-kontrak/>. *Manajemen Kontrak Tahun 2020*. (11 Desember 2021 Jam 17:41 WIB)

<https://sertifikasi.co.id/dasar-hukum-cco-contract-change-order-dan-pengertiannya/>.
Dasar Hukum CCO (Contract Change Order) dan Pengertiannya. Tahun 2019. (11 Desember 2021 Jam 17:36 WIB)

Ningsih, Ir. Syahrudin dan Nurul Wardhani. 2015. *Identifikasi dan Analisis Penyebab dan Akibat Contract Change Order Terhadap Biaya dan Waktu Pada Proyek Konstruksi*. Jurnal PWK, Vol.2, No.2, 2015: 1-6

Nursyamsi. 2021. *Analisa Faktor Penyebab Contract Change Order Pada Proyek Peningkatan Jalan di Sulawesi Selatan*. Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik. Universitas Hasanuddin

Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang. 2021. *UU No.01 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Pemukiman, UU No.26 Tahun 2007 tentang Penataan Ruang, UU No.38 Tahun 2004 tentang Jalan, UU No.28 Tahun 2002 tentang Bangunan Gedung, dan UU No.18 Tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi*. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 16 Tahun 2021

Putu Agus Setiawan, A.A.A Made Cahaya Wardani dan Cokorda Putra. 2020. *Evaluasi Faktor Penyebab Terjadinya Contract Change Order (CCO) Pada Proyek The Hava Villa*. Jurnal, Vol. 13, No. 1, April 2020: 10-18

Salim H.S. 2015. *Hukum Kontrak Teori dan Teknik Penyusunan Kontrak*. Jakarta:

Sinar Grafika

- Siyoto Sandu, Muhammad Ali Sodik. 2015. *Dasar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Literasi Media Publishing
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R & D*. Bandung: CV Alfabeta
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Method)*. Bandung: CV Alfabeta
- Zentenno dan Agus Suroso. 2021. *Analisis Faktor Penyebab CCO dan Pengaruhnya Terhadap Biaya Kontraktor Pada Proyek Jalan Tol*. *Jurnal Aplikasi Teknik Sipil*, Vol. 19, No. 3, Agustus 2021: 335-344