



ANALISIS FAKTOR PENYEBAB DAN AKIBAT CONTRACT CHANGE ORDER PADA PROYEK REHABILITASI DAN RENOVASI SARANA DAN PRASARANA SEKOLAH KABUPATEN PASAMAN DAN KABUPATEN PASAMAN BARAT

ANALYSIS OF THE CAUSES AND CONSEQUENCES OF CONTRACT CHANGE ORDERS ON THE REHABILITATION AND RENOVATION PROJECTS AND INFRASTRUCTURE OF PASAMAN REGENCY AND WEST PASAMAN REGENCY

Cynthia Apriani¹⁾, Hardi Wijaya²⁾, Julita Andriani³⁾

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

Email : cynthia.apriani@gmail.com

INFO ARTIKEL

koresponden

Cynthia Apriani
cynthia.apriani@gmail.com

Kata kunci

Faktor Penyebab, Kerusakan Jalan

Open Access at:

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

Hal: 247-268

ABSTRAK

Contract Change Order adalah persetujuan tertulis yang ditandatangani oleh pemilik, kontaktor dan perencana untuk memodifikasi atau memberi perubahan pada pekerjaan yang telah diatur dalam dokumen kontrak dimana perubahan tersebut dapat dipertimbangkan sehingga mengakibatkan adanya penyesuaian terhadap biaya dan waktu pekerjaan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penyebab dan akibat change order pada proyek konstruksi gedung di Kabupaten Pasaman dan Pasaman Barat. Pada proyek rehabilitasi dan renovasi sarana dan prasarana sekolah di Kabupaten Pasaman dan Pasaman Barat terjadi perubahan yang diajukan oleh owner melalui beberapa tahapan yaitu untuk perubahan, konfirmasi perubahan, gambar dan spesifikasi, evaluasi teknis dan biaya, pengesahan, instruksi lapangan, usulan biaya, untuk usulan biaya dapat di setujui ataupun tidak, usulan biaya dilakukan berdasarkan gambar dan spesifikasi teknis. Dari hasil analisis penelitian diperoleh beberapa faktor yang menyebabkan change order yaitu faktor dari pemilik proyek seperti campur tangan dari pemegang wewenang tertinggi / Owner, perubahan desain, penundaan pekerjaan karena alasan tertentu, dan penambahan dan pengurangan Pekerjaan. Faktor penyebab CCO dari manajemen konstruksi seperti gambar bestek tidak jelas, ketidaksesuaian gambar dengan kondisi lapangan. Faktor penyebab CCO dari kontraktor keterlambatan pelaksanaan pekerjaan, penundaan pekerjaan karena alasan tertentu. Faktor penyebab CCO terhadap waktu penambahan waktu terhadap pelaksana pekerjaan berpengaruh terhadap biaya.

Copyright © 2022 JAES. All rights reserved.

ARTICLE INFO

Corresponden
Cynthia Apriani
tesiatmaningsih95
@gmail.com

Keywords:
Causative Factors,
Road Damage

Open Access at:
[https://ojs-
ft.ekasakti.org/ind
ex.php/JAES/](https://ojs-ft.ekasakti.org/index.php/JAES/)

Hal: 247-268

ABSTRACT

Contract Change Order is a written agreement signed by the owner, contactor and planner to modify or make changes to the work stipulated in the contract document where these changes can be considered resulting in adjustments to the cost and time of work. This study aims to determine the causes and effects of change orders in building construction projects in Pasaman and West Pasaman Regencies. In the rehabilitation and renovation project of school facilities and infrastructure in Pasaman and West Pasaman Regencies, changes were proposed by the owner through several stages, namely for changes, confirmation of changes, drawings and specifications, technical and cost evaluation, validation, field instructions, cost proposals, for proposals cost can be approved or not, cost proposals are made based on drawings and technical specifications. From the results of the research analysis, it was obtained several factors that caused change orders, namely factors from the project owner such as interference from the highest authority holder / owner, design changes, work delays for certain reasons, and additions and reductions in work. Factors causing CCO from construction management such as unclear bestek drawings, mismatch of drawings with field conditions. Factors causing CCO from contractors delaying the implementation of work, delaying work for certain reasons. Factors causing CCO to the additional time for executors of work affect costs.

Copyright ©2022 JAES. All rights reserved.

PENDAHULUAN

CCO adalah suatu perubahan kontrak yang terjadi akibat adanya suatu permasalahan. Permasalahan-permasalahan tersebut sering menyebabkan terjadinya Contract Change Order pada dokumen kontrak. Perubahan desain atas permintaan dari Pemilik proyek, menyebabkan adanya perbedaan volume rencana anggaran biaya (RAB) dan gambar rencana (Fauji, 2016). Selain itu menurut Hansen (2015) perubahan yang terjadi dapat berupa penambahan, pengurangan, penghilangan, atau pembaruan terhadap isi kontrak. Perubahan tersebut meliputi biaya, mutu dan waktu yang merupakan komponen yang saling berkaitan dan berpengaruh terhadap efektifitas kerja sebuah proyek. Jika salah satu komponen di rubah maka akan mengganggu komponen yang lain. Hal itulah yang menyebabkan terjadinya keterlambatan pekerjaan proyek. Tidak sedikit dari proyek-proyek di Indonesia yang mengalami keterlambatan diakibatkan oleh CCO.

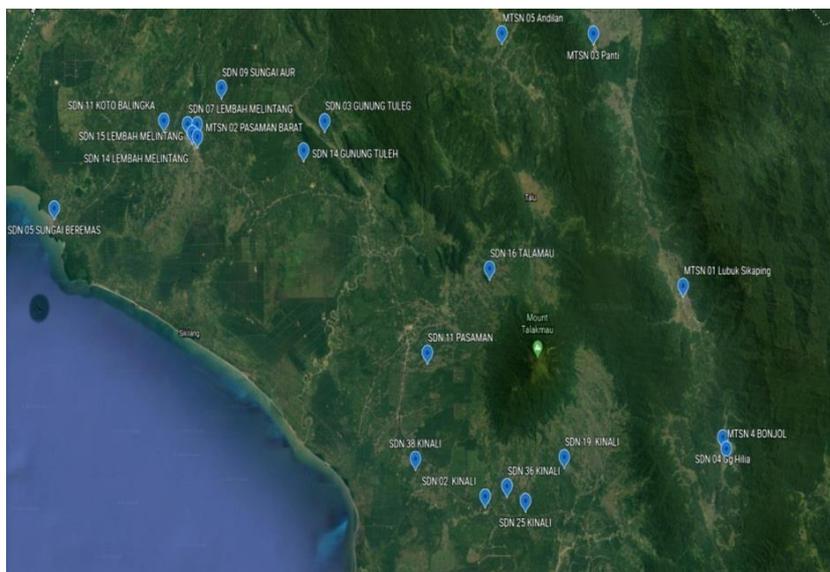
Hal serupa juga terjadi pada Proyek Rehabilitasi dan Renovasi Sarana Prasarana Sekolah Kabupaten Pasaman dan Kabupaten Pasaman Barat tahun 2020. Yang pembangunannya belum berjalan dengan maksimal, masih terdapat beberapa daerah yang pembangunannya jauh dari kata layak dimana terdapat lokasi-

lokasi yang jauh dari jangkauan. Pekerjaan ini dilakukan pada bangunan gedung baru dan renovasi kelas pada sekolah, Pada proses pekerjaannya terdapat banyak perubahan, mulai dari perubahan gambar yang tidak sesuai dengan lapangan, penambahan waktu pekerjaannya, dan pekerjaan tambah kurang hal ini membuat terhambatnya proses pekerjaan dari proyek tersebut, ditambah pada pekerjaannya dilaksanakan pada masa pandemi Covid-19 dan pada saat itu terjadi PSBB pada wilayah Sumatra Barat sehingga menghambat jalannya proses pekerjaan pada proyek tersebut sehingga perlu dilakukan addendum penambahan waktu dan Contract Change Order.

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Tempat Penelitian dilakukan di Kabupaten Pasaman dan Kabupaten Pasaman Barat, Provinsi Sumatra Barat. Waktu Penelitian dilakukan Bulan Desember 2021.



Gambar 1. Lokasi Penelitian

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah menggunakan Metode kombinasi (Mixed Methode), 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 kualitatif adalah suatu proses penelitian yang menggunakan data penelitian angka - angka yang diperoleh dari eksperimen.

Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan data sekunder terlebih dahulu, data sekunder di olah sehingga mendapatkan Cost Varian. Data sekunder yang dibutuhkan adalah Final Quantity dan Gambar Kerja, setelah mendapatkan data Cost Varian langkah selanjutnya adalah wawancara diskusi. Dalam penelitian ini teknik pengambilan sampel menggunakan data wawancara diskusi dimana sample dipilih sesuai tujuan dengan penelitian. Berdasarkan teknik pengambilan sample dipilih 10 orang yang mewakili tiap instansi yang terkait dimana terdiri dari 2 Orang Owner, 3 Orang pihak Kontraktor, dan 5 Orang MK, data yang di peroleh Melalui Kuisinier atau wawancara Diskusi kepada pihak terkait dari Proyek Rehabilitasi dan Renovasi Sarana dan Prasarana Sekolah Kabupaten Pasaman dan Kabupaten Pasaman Barat. Metode ini diharapkan dapat mengetahui pengaruh dan akibat contract change order pada kontruksi gedung di Kabupaten Pasaman dan Kabupaten Pasaman Barat Data yang dikumpulkan ada dua jenis yakni data primer dan data sekunder:

Data primer

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
- a. Deskripsi Penelitian
- b. Kuesioner untuk faktor-faktor penyebab change order

Pada pengisian kuesioner ini, para responden diminta untuk mengisi tingkat frekuensi terjadinya change order menggunakan skala ordinal. Kuisioner dapat dilihat pada lampiran 1.

Pada penelitian ini menggunakan skala tersebut dengan skala penilaian dan persentase sebagai berikut:

Tabel 1 Rating Scale

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

Sugiyono (2015;98)

Selain ini responden juga diminta untuk memberikan penilaian tentang seberapa besar dampak terhadap biaya dan waktu yang diberikan oleh *change order*.

Data Sekunder

Data Sekunder adalah data yang diperlukan seperti Dokumen Kontrak, Dokumen Addendum, Gambar Kerja dan Time Scadule yang diperoleh dari Balai Sarana dan Prasarana Pemukiman Sumatra Barat Melalui Manajemen Konstruksi PT. Nuansa Cipta Kirana KSOPT. Delta Arsitektur Persada

Metode Analisis Data

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

a. Cost Varian (CV)

Cost Varian Merupakan selisih antara nilai yang diperoleh setelah menyelesaikan paket pekerjaan dengan biaya actual yang terjadi selama pelaksanaan proyek. *Cost Varian* positif menunjukkan bahwa nilai paket pekerjaan yang diperoleh lebih besar daripada biaya yang dikeluarkan. Sebaliknya, nilai negative menunjukkan bahwa nilai paket pekerjaan yang diselesaikan lebih rendah dibanding dengan biaya yang dikeluarkan (Soeharto, 2011)

$$CV = EV - AC$$

EV : Jumlah biaya yang di anggarkan atau nilai yang diterima dari penyelesaian pekerjaan yang telah diselesaikan selama periode waktu tertentu

AC : Jumlah biaya actual yang dikeluarkan dari pekerjaan yang sudah dilaksanakan sampai periode waktu tertentu

b. Cost performance indeks (CPI)

Cost Performance index (CPI), merupakan faktor efesiensi biaya yang telah dikeluarkan dapat diperhatikan dengan membandingkan nilai pekerjaan yang secara fisik telah diselesaikan (EV) dengan biaya yang telah dikeluarkan dalam periode yang sama (AC)

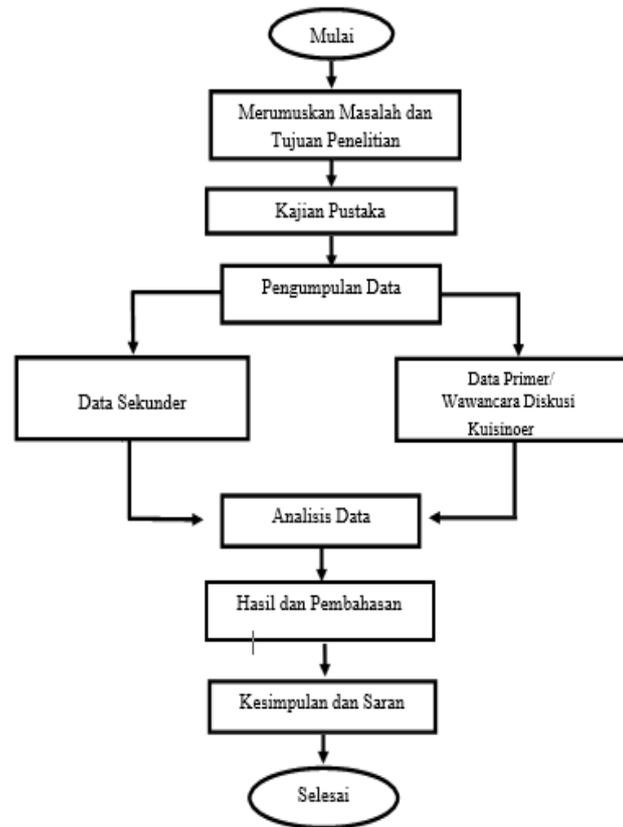
$$CPI = EV / AC$$

Dimana

CPI = 1 : Biaya sesuai dengan rencana
CPI > 1 : biaya lebih kecil / hemat
CPI < 1 : Biaya lebih Besar / Boros

Nilai CPI menunjukkan nilai yang diperoleh terhadap biaya yang dikeluarkan. CPI kurang dari 1 menunjukkan kinerja biaya yang buruk, karena biaya yang dikeluarkan (AC) lebih besar dibandingkan dengan nilai yang diperoleh (EV) atau dengan kata lain terjadi pemborosan, (Soerharto 2011)

Diagram Alir Penelitian



Gambar 2 Diagram Alir Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data Umum Proyek

Data umum proyek dari penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Pekerjaan : Rehabilitas dan Renovasi Sarana dan Prasarana Kab. Pasaman dan Kab. PasamanBarat
2. Lokasi : Kab. Pasaman dan Kab. Pasaman Barat
3. Pemilik Proyek : Balai Prasarana Pemukiman Wilayah Sumatra Barat
4. Waktu Pelaksanaan : 150 Hari kalender
5. Add I : 210 Hari Kalender
6. Nilai Kontrak : 22.045.890.738.49,-
7. Kontraktor Pelaksana : PT. PUBAGOT JAYA ABADI
8. Manajemen Konstruksi : PT. NUANSA CIPTA KIRANA KSO
PT. DELTA ARSITEKTUR
PERSADA

Rekapitulasi Nilai Proyek

Besar biaya untuk proyek pembangunan Rehabilitas dan Renovasi Sarana dan Prasarana Kab. Pasaman dan Kab. Pasaman Barat, dimana untuk biaya proyek terdiri dari 16 Sekolah antara lain :

1. SD N 03 Gunung Tuleh
2. SD N 09 Sungai Aur
3. SD N 14 Gunung Tuleh
4. SD N 36 Kinali
5. SD N 04 Bonjol
6. SD N 38 Kinali
7. SD N 11 Pasaman
8. SD N 16 Talamu
9. SD N 25 Kinali
10. SD N 02 Kinali
11. SD N 05 Sungai Beremas
12. SD N 07 Lembah Melintang
13. SD N 11 Koto Balingka
14. SD N 14 Lembah Melintang
15. SD N 15 lembah Melintang
16. SD N 19 Kinali

Untuk Konstruksi 16 Sekolah ini membutuhkan biaya sebesar 22.045.890.738.49,00-, dengan rekapitulasi harga total tiap proyek adalah sebagai berikut. Dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 2 Rekapitulasi Uraian Harga Pertiap Sekolah

NO	Uraian Pekerjaan	Menurut Kontrak
1	SDN 03 Gunung Tuleh	Rp. 2.530.976.498,84
2	SDN 09 Sungai Aur	Rp. 2.021.331.194,82
3	SDN 14 Gunung Tuleh	Rp. 1.577.297.072,82
4	SDN 36 Kinali	Rp. 2.394.756.819,06
5	SDN 04 Bonjol	Rp. 697.807.808,16
6	SDN 38 Kinali	Rp. 812.974.764,68
7	SDN 11 Pasaman	Rp. 898.614.790,38
8	SDN 18 Talamu	Rp. 750.527.731,05
9	SDN 25 Kinali	Rp. 1.847.932.343,37
10	SDN 02 Kinali	Rp. 1.296.767.224,17
11	SDN 05 Sungai Beremas	Rp. 834.942.425,34

NO	Uraian Pekerjaan	Menurut Kontrak	
12	SDN 07 Lembah Melintang	Rp.	1.340.695.797,23
13	SDN 11 Kota Balingka	Rp.	2.468.829.680,11
14	SDN 14 Lembar Melintang	Rp.	1.332.337.553,49
15	SDN 15 Lembah Melintang	Rp.	1.627.447.881,89
16	SDN 19 Kinali	Rp.	1.615.409.742,70
JUMLAH		RP.	20.041.718.853.17
PPN (10%)		RP.	2.004.171.885.32
TOTAL		RP.	22.045.890.738.49

Sumber : Data Proyek 2020

Perhitungan Cosst Varian Terhadap Rekapitulasi 16 Sekolah

a. $CV = EV - AC$

1. SDN 03 Gunung Tuleh

$$Cv = 2.530.976.498.84 - 1.974.941.931.96$$

$$Cv = 556.034.556.89$$

2. SDN 09 Sungai Aur

$$Cv = 2.021.331.194.82 - 1.837.955.468.21$$

$$Cv = 183.375.726.61$$

3. SDN 14 Gunung Tuleh

$$Cv = 1.577.297.072.82 - 1.093.909.804.34$$

$$Cv = 483.387.268.48$$

4. SDN 36 Kinali

$$Cv = 2.394.756.819.06 - 1.597.986.146.61$$

$$Cv = 796.770.672.45$$

5. SDN 04 Bonjol

$$Cv = 697.807.808.16 - 714.975.897.84$$

$$Cv = (17.150.089.68)$$

6. SDN 38 Kinali

$$Cv = 812.974.764.68 - 1.216.186.792.47$$

$$Cv = (403.212.027.78)$$

7. SDN 11 Pasaman

$$Cv = 898.614.790.38 - 1.130.143.490.08$$

$$Cv = (231.528.699.70)$$

b. $CPI = EV / AC$

8. SDN 03 Gunung Tuleh

$$CPI = 2.530.976.498.84 / 1.974.941.931.96$$

$$CPI = 1.28$$

9. SDN 09 Sungai Aur

$$\text{CPI} = 2.021.331.194.82 / 1.837.955.468.21$$

$$\text{CPI} = 1.10$$

10. SDN 14 Gunung Tuleh

$$\text{CPI} = 1.577.297.072.82 / 1.093.909.804.34$$

$$\text{CPI} = 1.44$$

11. SDN 36 Kinali

$$\text{CPI} = 2.394.756.819.06 / 1.597.986.146.61$$

$$\text{CPI} = 1.50$$

12. SDN 04 Bonjol

$$\text{CPI} = 697.807.808.16 / 714.975.897.84$$

$$\text{CPI} = 0.98$$

13. SDN 38 Kinali

$$\text{CPI} = 812.974.764.68 / 1.216.186.792.47$$

$$\text{CPI} = 0.67$$

14. SDN 11 Pasaman

$$\text{CPI} = 898.614.790.38 / 1.130.143.490.08$$

$$\text{CPI} = 0.80$$

Untuk nilai perhitungan CV dan CPI Sekolah ke 8 sampai dengan sekolah ke 16 dapat dilihat pada lampiran.

Setelah dilakukan perhitungan *Cost Varian* dan *Cost Performance Indeks* dimana *Cost varian* merupakan selisih antara nilai yang diperoleh setelah menyelesaikan pekerjaan dengan biaya aktual yang terjadi selama pelaksanaan proyek. Setelah dihitung terdapat beberapa sekolah yang mengalami *cost varian* negatif yang menimbulkan adanya perubahan atau *Contract Change Order (CCO)* sehingga langkah selanjutnya adalah dilakukan wawancara dan diskusi terhad pihak terkait dalam pelaksanaan proyek.

Adapun daftar pertanyaan yang akan di ajukan dalam wawancara (Ida Wahyuni, 2016) adalah antara lain sebagai berikut :

1. Campur tangan dari pemegang wewenang tertinggi/owner
2. Perubahan desain
3. Percepatan jadwal pekerjaan
4. Penundaan pekerjaan karena alasan tertentu
5. Penambahan scope pekerjaan
6. Perubahan lokasi proyek
7. Keterlambatan dalam memberikan izin, persetujuan dan keputusan
8. Kesalahan perencanaan dan desain
9. Gambar bestek tidak jelas
10. Tidak sesuai gambar dengan kondisi lapangan
11. Perubahan spesifikasi

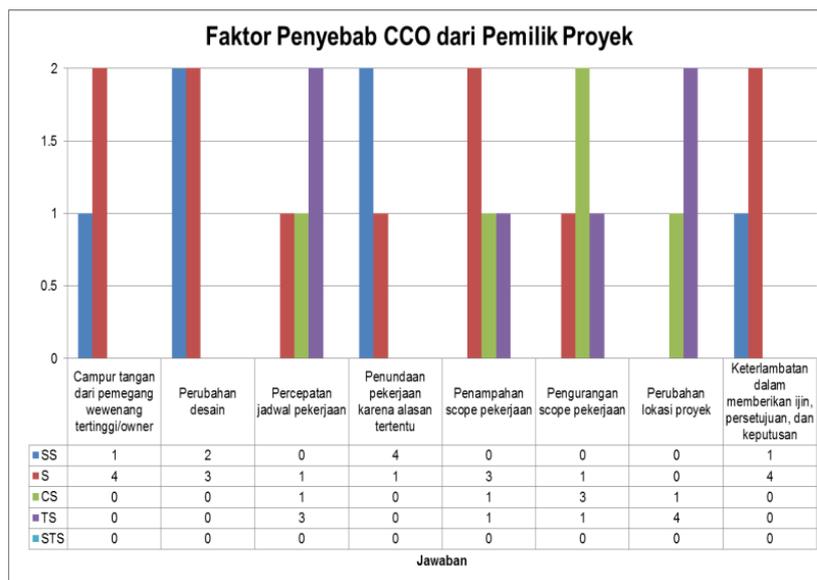
12. Perbedaan kondisi lapangan
13. Kondisi tanah berbeda dengan kondisi dalam kontrak
14. Perubahan metode kerja
15. Kinerja subkontraktor kurang baik
16. Kesalahan dalam pelaksanaan
17. Keterlamabatan pelaksanaan
18. Penundaan pekerjaan karena alasan tertentu
19. Penambahan waktu apabila CCO dilaksanakan
20. Penambahan waktu berpengaruh terhadap biaya

Setelah mendapatkan daftar pertanyaan selanjutnya dilakukan wawancara dimana setelah dilakukan wawancara didapatkan hasil sebagai berikut.

1. Wawancara Terhadap Owner

Berdasarkan Hasil observasi dan wawancara maka didapatkan hasil terhadap perubahan *Contract Change Order* Terhadap Owner adalah sebagai Berikut.

a. Faktor Penyebab CCO dari pemilik proyek



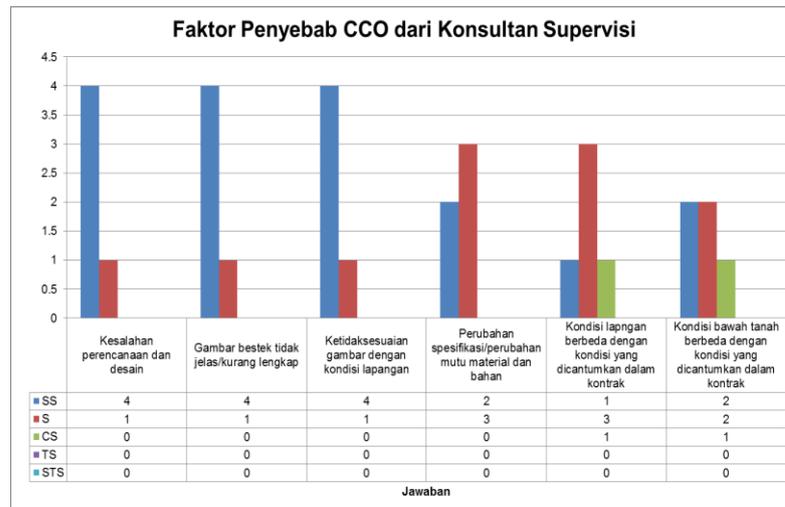
Gambar 3 Faktor Penyebab CCO dari pemilik proyek

Pernyataan	SS	S	CS	TS	STS
	P (%)				
1	0	100	0	0	0
2	0	100	0	0	0
3	50	50	0	0	0
4	50	50	0	0	0
5	0	100	0	0	0
6	0	50	50	0	0

Pernyataan	SS	S	CS	TS	STS
	P (%)				
7	0	0	100	0	0
8	100	0	0	0	0

Tabel 3 Persentase penyebab CCO dari Pemilik Proyek Berdasarkan gambar 4.1 dan tabel 4.2 dapat dilihat bahwa faktor penyebab CCO dari pemilik proyek banyak terjadi karena faktor dari campur tangan pemegang wewenang / owner, perubahan desain dan penambahan pekerjaan

b. Faktor penyebab CCO dari Manajemen Konstruksi

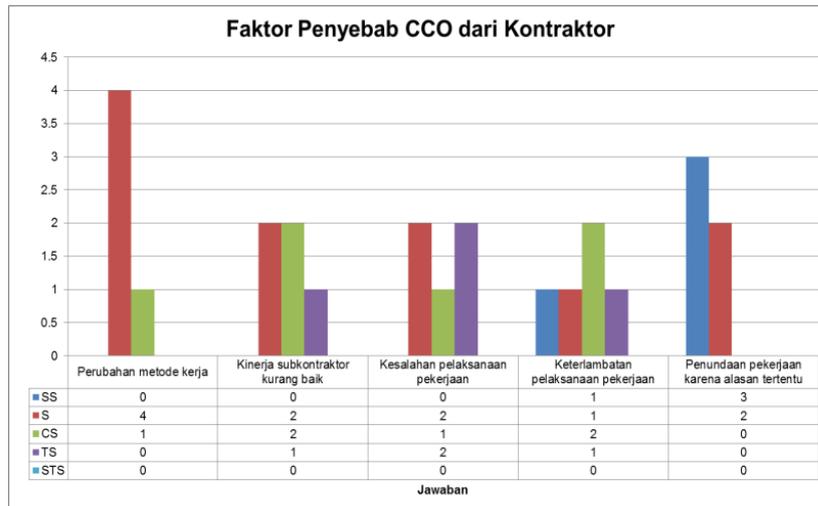


Gambar 4 Faktor penyebab CCO dari Manajemen Konstruksi

Pernyataan	SS	S	CS	TS	STS
	P (%)				
1	0	0	100	0	0
2	50	50	0	0	0
3	100	0	0	0	0
4	0	100	0	0	0
5	0	100	0	0	0
6	0	50	50	0	0

Tabel 4 Persentase Faktor penyebab CCO dari manajemen Konstruksi Berdasarkan gambar 4.2 dan tabel 4.3 dapat dilihat bahwa faktor penyebab CCO dari Manajemen Konstruksi banyak terjadi karena faktor dari ketidak sesuaian gambar dengan kondisi lapangan,

c. Faktor penyebab CCO dari kontraktor Pelaksana



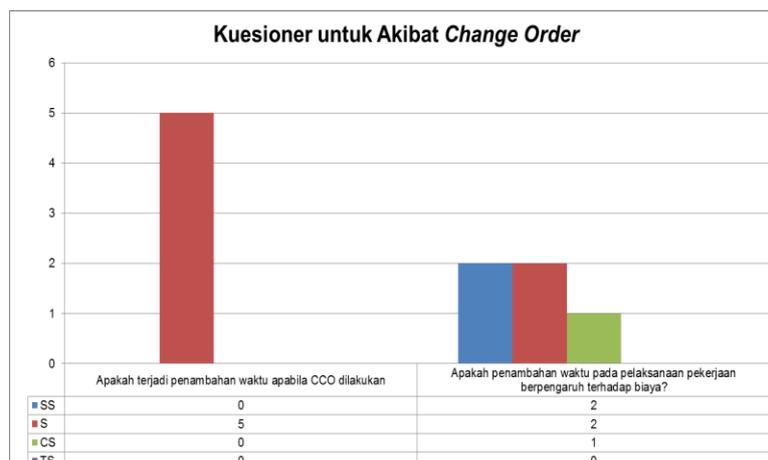
Gambar 5 Faktor penyebab CCO dari kontraktor pelaksana

Pernyataan	SS	S	CS	TS	STS
	P (%)				
1	0	100	0	0	0
2	50	50	0	0	0
3	50	50	0	0	0
4	100	0	0	0	0
5	0	0	100	0	0

Tabel 5 Persentase faktor penyebab CCO dari kontraktor pelaksana

Berdasarkan gambar 4.3 dan tabel 4.4 dapat dilihat bahwa faktor penyebab CCO dari kontraktor pelaksana banyak terjadi karena faktor dari keterlambatan pelaksanaan pekerjaan dan penundaan pekerjaan karena alasan tertentu.

d. Faktor penyebab CCO terhadap waktu



Gambar 6 Faktor penyebab CCO terhadap waktu

Pernyataan	SS	S	CS	TS	STS
	P (%)				
1	0	0	100	0	0
2	50	50	0	0	0

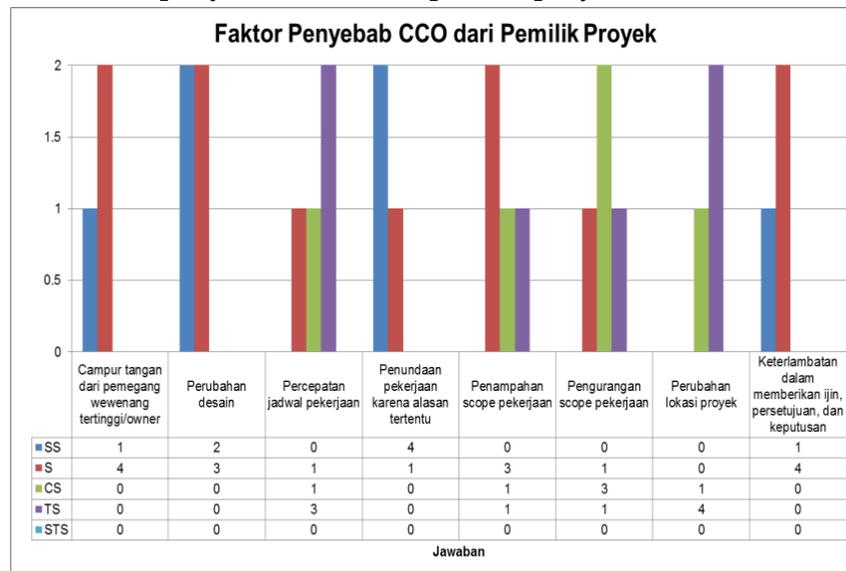
Tabel 6 Persentase faktor penyebab CCO terhadap waktu

Berdasarkan gambar 4.4 dan tabel 4.5 dapat dilihat bahwa faktor penyebab CCO terhadap waktu terjadi apabila penambahan waktu terjadi terhadap biaya

1. Wawancara terhadap Manajemen Konstruksi (MK)

Berdasarkan Hasil observasi dan wawancara maka didapatkan hasil terhadap perubahan *Contract Change Order* Terhadap Manajemen Konstruksi adalah sebagai Berikut.

e. Faktor penyebab CCO dari pemilik proyek



Gambar 7 Faktor penyebab CCO dari pemilik proyek

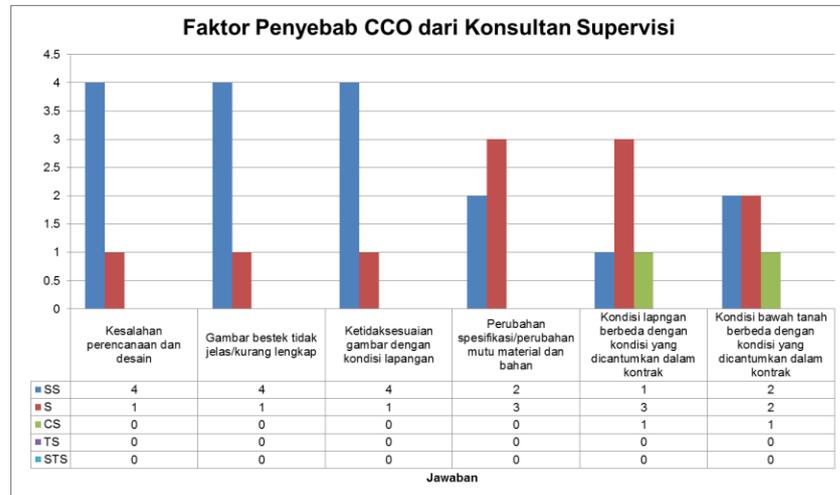
Pernyataan	SS	S	CS	TS	STS
	P (%)				
1	0	100	0	0	0
2	33	67	0	0	0

3	0	33	33	33	0
4	0	67	33	0	0
5	0	100	0	0	0
6	0	100	0	0	0
7	0	0	0	100	0
8	0	67	33	0	0

Tabel 7 Persentase faktor penyebab CCO dari pemilik proyek

Berdasarkan gambar 4.5 dan tabel 4.6 dapat dilihat bahwa faktor penyebab CCO dari pemilik proyek banyak terjadi karena faktor dari campur tangan pemegang wewenang / owner, perubahan desain, penambahan dan pengurangan pekerjaan dan penundaan pekerjaan karena alasan tertentu.

f. Faktor penyebab CCO dari konsultan supervise



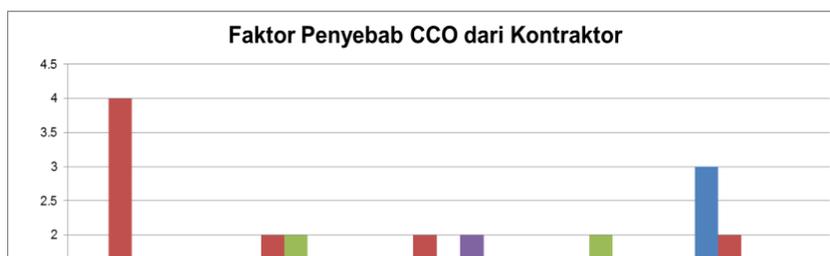
Gambar 8 Faktor penyebab CCO dari Manajemen konstruksi

Pernyataan	SS	S	CS	TS	STS
	P (%)				
1	33	67	0	0	0
2	67	33	0	0	0
3	0	100	0	0	0
4	0	0	67	33	0
5	0	0	100	0	0
6	0	0	100	0	0

Tabel 8 Persentase faktor penyebab CCO dari Manajemen Konstruksi

Berdasarkan gambar 4.6 dan tabel 4.7 dapat dilihat bahwa faktor penyebab CCO dari Manajemen Konstruksi banyak terjadi karena faktor dari Kesalahan perencana dan desain, gambar bastek tidak jelas / kurang lengkap, dan ketidaksesuaian gambar dengankondisi lapangan,

g. Faktor penyebab CCO dari Kontraktor



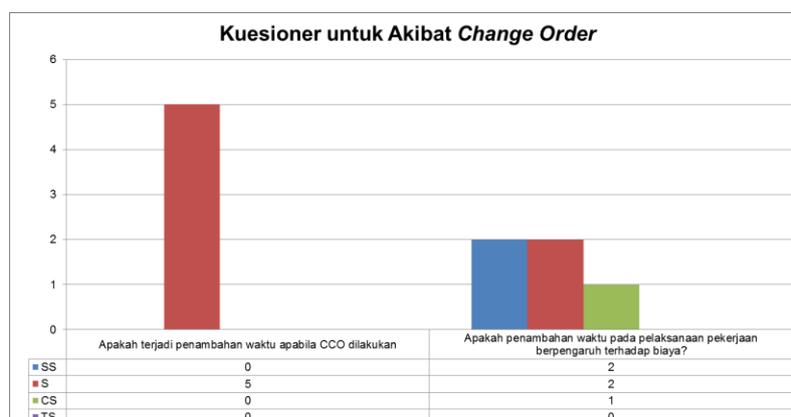
Gambar 9 Faktor penyebab CCO dari kontraktor pelaksana

Pernyataan	SS	S	CS	TS	STS
	P (%)				
1	0	67	33	0	0
2	0	0	33	67	0
3	0	0	0	100	0
4	0	0	100	0	0
5	0	67	33	0	0

Tabel 9 Persentase faktor penyebab CCO dari kontraktor pelaksana

Berdasarkan gambar 4.7 dan tabel 4.8 dapat dilihat bahwa faktor penyebab CCO dari kontraktor pelaksana banyak terjadi karena faktor dari perubahan metode kerja, danketerlambatan pelaksanaan pekerjaan.

h. Faktor penyebab CCO terhadap waktu



Gambar 10 Faktor penyebab CCO dari pemilik proyek

Pernyataan	SS	S	CS	TS	STS
	P (%)				
1	0	100	0	0	0
2	0	100	0	0	0

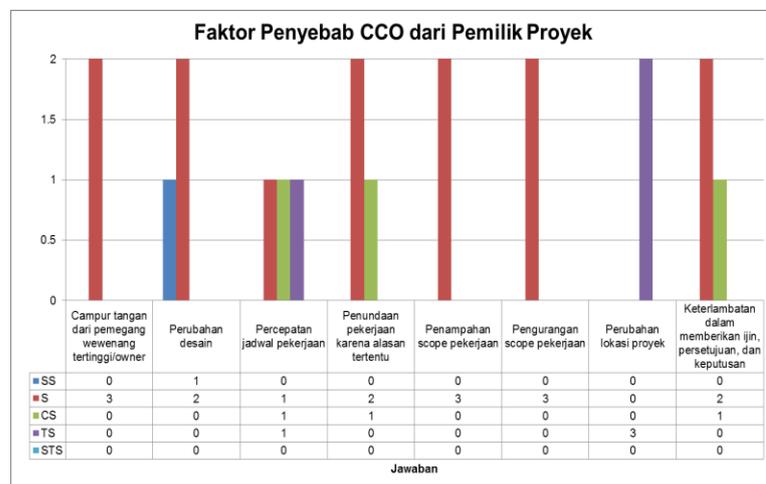
Tabel 10 Persentase faktor penyebab CCO terhadap waktu

Berdasarkan gambar 4.8 dan tabel 4.9 dapat dilihat bahwa faktor penyebab CCO terhadap waktu terjadi apabila penambahan waktu terjadi terhadap biaya.

2. Wawancara terhadap Kontraktor pelaksana

Berdasarkan Hasil observasi dan wawancara maka didapatkan hasil terhadap perubahan Contract Change Order Terhadap Kontraktor Pelaksana adalah sebagai Berikut.

i. Faktor penyebab CCO dari pemilik proyek



Gambar 11 Faktor penyebab CCO dari pemilik proyek

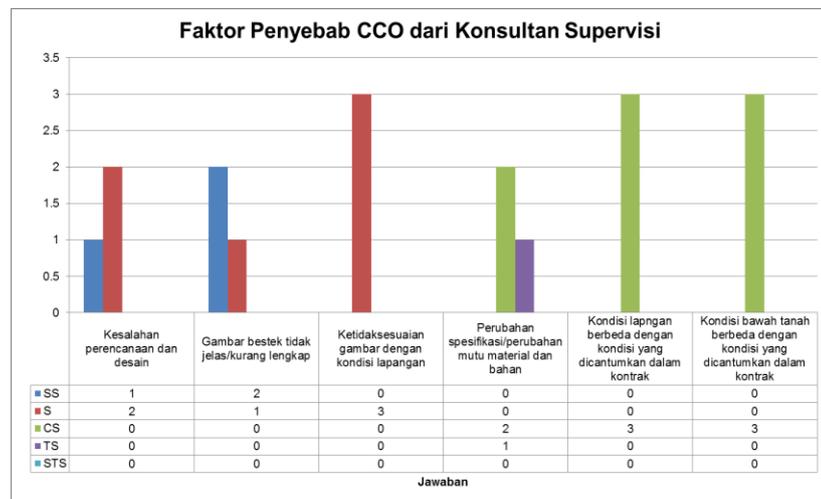
Pernyataan	SS	S	CS	TS	STS
	P (%)				
1	20	80	0	0	0
2	40	60	0	0	0

3	0	20	20	60	0
4	80	20	0	0	0
5	0	60	20	20	0
6	0	20	60	20	0
7	0	0	20	80	0
8	20	80	0	0	0

Gambar 11 Persentase faktor penyebab CCO dari pemilik proyek

Berdasarkan gambar 4.9 dan tabel 4.10 dapat dilihat bahwa faktor penyebab CCO dari pemilik proyek banyak terjadi karena faktor dari campur tangan pemegang wewenang /owner, penambahan dan pengurangan pekerjaan.

j. Faktor penyebab CCO dari konsultan supervise



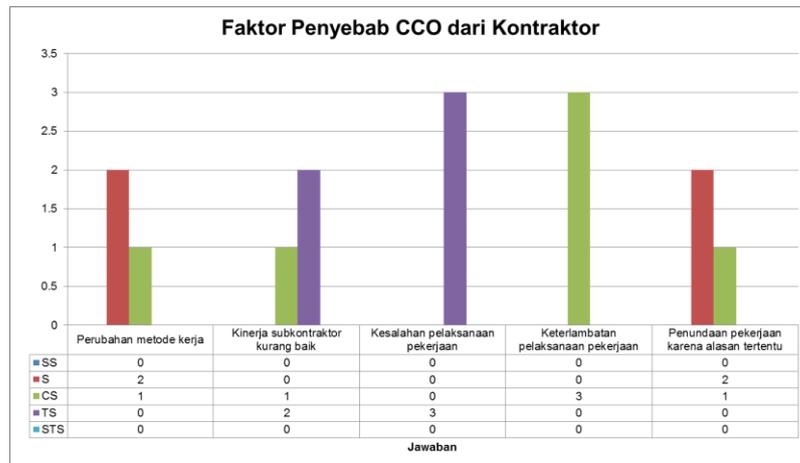
Gambar 12 Faktor penyebab CCO dari pemilik proyek

Pernyataan	SS	S	CS	TS	STS
	P (%)				
1	80	20	0	0	0
2	80	20	0	0	0
3	80	20	0	0	0
4	40	60	0	0	0
5	20	60	20	0	0
6	40	40	20	0	0

Tabel 12 Persentase faktor penyebab CCO dari Manajemen Konstruksi

Berdasarkan gambar 4.10 dan 4.11 dapat dilihat bahwa faktor penyebab CCO dari Manajemen Konstruksi banyak terjadi karena faktor dari ketidak sesuaian gambar dengan kondisi lapangan,

k. Faktor penyebab CCO dari Kontraktor



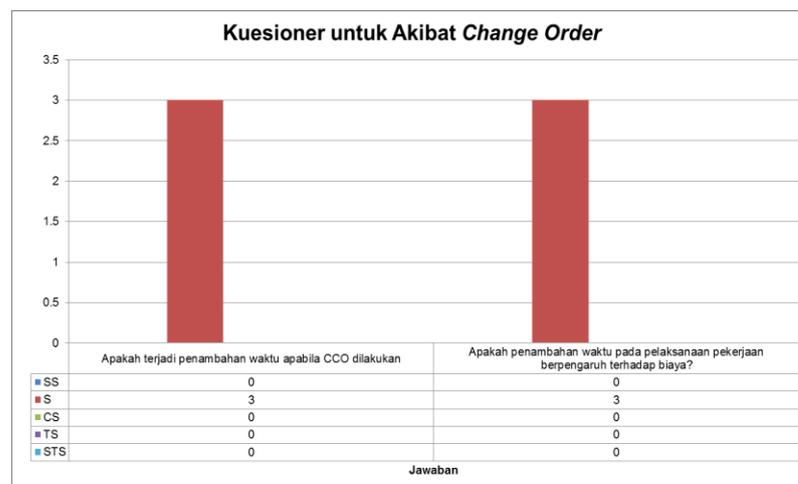
Gambar 13 Faktor penyebab CCO dari kontraktor pelaksana

Pernyataan	SS	S	CS	TS	STS
	P (%)				
1	0	80	20	0	0
2	0	40	40	20	0
3	0	40	20	40	0
4	20	20	40	20	0
5	60	40	0	0	0

Tabel 13 Persentase faktor penyebab CCO dari kontraktor pelaksana

Berdasarkan gambar 4.11 dan 4.22 dapat dilihat bahwa faktor penyebab CCO dari kontraktor pelaksana banyak terjadi karena faktor dari keterlambatan pelaksanaan pekerjaan.

l. Faktor penyebab CCO terhadap waktu



Gambar 14 Faktor penyebab CCO terhadap waktu

Pernyataan	SS	S	CS	TS	STS
	P (%)				
1	0	100	0	0	0
2	40	40	20	0	0

Tabel 14 Persentase faktor penyebab CCO terhadap waktu

Berdasarkan gambar 4.12 dapat dilihat bahwa faktor penyebab CCO terhadap waktu terjadi apabila penambahan waktu terjadi terhadap biaya.

Pembahasan

- a. Prosedur perubahan secara umum yang diajukan oleh owner
Perubahan yang diajukan oleh owner terjadi melalui beberapa tahapan antara lain adalah ide untuk perubahan, konfirmasi perubahan, gambar dan spesifikasi, evaluasi teknis dan biaya, pengesahan, instruksi lapangan, usulan biaya, untuk usulan biaya dapat di setuju ataupun tidak, usulan biaya dilakukan berdasarkan gambar dan spesifikasi teknis.
- b. Faktor – faktor penyebab change order adalah
Penyebab dari *change order* yang biasa terjadi pada proyek konstruksi terdiri dari banyak faktor. Berdasarkan data analisa sekunder dan hasil wawancaramaka di dapat jenis-jenis *Contract Change Order* adalah sebagai berikut
 - a. Faktor penyebab CCO dari pemilik proyek
 - 1) Campur Tangan dari Pemegang wewenang tertinggi / Owner
 - 2) Perubahan Desain
Perubahan desain terjadi akibat tidak sesuainya gambar kerja dengan lokasi saat diberlakukannya kegiatan konstruksi. Proyek ini direncanakan oleh konsultan individu yang di rekrut lngsung oleh *owner*. Perencanaan ini dilakukan pada tahun 2017 dan dilakukan dalam waktu yang singkat. Pada proyek ini, stakeholder yang terlibat cukup banyak. Koordinasi dilakukan dengan Dinas Pendidikan serta Sekolah yang akan direnovasi. Banyak terjadi perubahan dilokasi pekerjaan seperti ada bangunan yang sudah diperbaiki dan tambahan kerusakan bangunan yang membutuhkan perubahan desain.
 - 3) Penundaan pekerjaan karena alasan tertentu
Pada proyek ini penundaan terjadi akibat *Covid-19* dimana pada saat itu di Sumatra Barat diberlakukan PSBB sehingga menghambatakses untuk melakukan kegiatan konstruksi. Hal ini mengakibatkan pemangkasan anggaran, termasuk anggaran infrastruktur. Selain itu, rumusan perubahan anggaran membutuhkan waktu yang cukup lama. Pada proyek ini tidak terjadi pemutusan anggaran maupun volume pekerjaan dengan

asumsi pemerintah proyek sudah kontrak sebelum pandemic terjadi, namun dibutuhkan waktu kurang lebih 60 hari kalender sampai pengesahan keputusan,

4) Penambahan dan pengurangan Pekerjaan

Penambahan dan pengurangan pekerjaan terjadi karena disesuaikan pekerjaan dilapangan

c. Faktor penyebab CCO dari Manajemen Konstruksi

- Gambar bestek tidak jelas . kurang lengkap
- Ketidak sesuaian gambar dengan kondisi lapangan

d. Faktor penyebab CCO dari kontraktor

- Keterlambatan pelaksanaan pekerjaan
- Penundaan pekerjaan karena alasan tertentu
- Sala satu faktor yang menyebabkan keterlambatan pekerjaan oleh kontraktor adalah dikarenakan waktu kerja yang tidak efisien akibat dari Covid-19.

e. Faktor penyebab CCO terhadap waktu

- Penambahan waktu terhadap pelaksana pekerjaan berpengaruh terhadap biaya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. *Contract Change Order* (CCO) terjadi hampir pada setiap proyek. Berdasarkan penelitian Faktor penyebab *Change Order* dari proyek Rehabilitasi Sarana dan Prasarana Sekolah Kabupaten Pasaman dan Kabupaten Pasaman Barat adalah Sebagai Berikut :
 - a. Penundaan pekerjaan karena Covid-19 dan masa PSBB
 - b. Perubahan Desain
 - c. Penambahan dan pengurangan pekerjaan
 - d. Kondisi lapangan
 - e. Gambar bestek tidak jelas
 - f. Tenaga Kerja
2. Akibat CCO terhadap biaya dan waktu pada proyek konstruksi Rehabilitasi dan Renovasi Sarana dan Prasarana Sekolah kabupaten pasaman dan kabupaten Pasaman Barat adalah di lakukannya Addendum Penambahan waktu yang awalnya 150 hari kalender menjadi 210 Hari kalender, penambahan waktu tidak membuat adanya penambahan biaya, biaya dilakukan analisis tambah kurang pekerjaan,

Saran

1. Penelitian Selanjutnya
Penelitian ini dapat dilakukan dengan membandingkan beberapa proyek

yang lebih mendetail sehingga dapat menemukan solusi penanganan Contract Change Order

2. Bagi Kontraktor

Untuk kontraktor dan pengembang sebelumnya dapat dicek kembali tahap perencanaan, sebaiknya dilakukan study kelayakan sehingga perubahan – perubahan di lapangan bisa di hindari.

DAFTAR PUSTAKA

- Astina Dhian C. Nur, Widhiawati Ida Ayu Rai, Joni I G. Putu (2011). Analisis faktor-faktor penyebab keterlambatan pelaksanaan proyek konstruksi di kabupaten Tabanan. Jurnal Ilmiah Elektronik Infrastruktur Teknik Sipil Universitas Udayana.
- Barrie, Donald S, and Paulson, Boyd C Jr. (1992). Professional construction management, third edition. Singapore: Mc Graw-Hill.
- Dipohusodo, Istimawan. 1995. Manajemen Proyek & Konstruksi Jilid 1.
- Erivianto, W .I. 2002. Manajemen Proyek Konstruksi, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Erivianto, I.W. (2005). Manajemen Proyek Konstruksi Edisi Revisi. Yogyakarta.
- Erivianto, W .I. 2010. Manajemen Proyek Konstruksi, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Erivianto. (2007). Cara Tepat Menghitung Biaya Bangunan. ANDI. Yogyakarta.
- Fisk, Edward R, and Reynolds Wayne D. (2006). Construction project administration, eighth.
- Gould, 2002, dalam Eka Danyanti, 2010 Maksud dan Tujuan proyek konstruksi Heryanto Gungun dan Sulhan Rumar. 2013. Komunikasi Politik, Bogor: Ghalia
- Hansen, S. (2017). Quantity Surveying: Pengantar Manajemen Biaya dan Kontrak Konstruksi. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Hansen, Seng. (2015). Manajemen kontrak konstruksi. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama. Indonesia. ISBN : 978 - 979 - 29 - 0103 - 0.
- Heryanto, Gun Gun & Rumar, Shulhan. Sebuah Pengantar. Bogor: Ghalia Indonesia, 2013
- Kerzner, Harload, Project Management a system approach to planning scheduling and controlling, seven edition, 2009
- Peraturan presiden Nomor 16 tahun 2018 tentang pengadaan barang dan jasa .
- Peraturan Presiden Nomor 54 tahun 2010 Pasal 87 tentang pengadaan barang dan jasa.
- Sugiyono. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R & D. Bandung: CV Alfabeta.
- Sugiyono. (2018). Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods). Bandung: CV Alfabeta

Wahyoni Dian. E-Jurnal Identifikasi dan Analisis Penyebab dan Akibat Contract Change Order terhadap biaya dan waktu pada proyek konstruksi di kota Padang

Widhiawati, Ida Ayu Rai Wiranata, Anak Agung, Wirawan, I.P.Y (2016). Faktor - Faktor Penyebab Change Order Vol.20 No (A. Scientific Journal of Civil Engineering)

Willem Sapulette. 2009. Analisa Penyebab dan Pengaruh Change Order Pada Proyek Infrastruktur dan Bangunan Gedung di Ambon. Jurnal Teknologi. Vol. 6, No. 2, 2009; 627 - 633 Yogyakarta : Badan Penerbit Kanisius