

# EVALUASI FAKTOR PENYEBAB TERJADINYA *CONTRACT CHANGE ORDER (CCO)* PADA PROYEK THE HAVA VILLA

PUTU AGUS SETYAWAN  
A.A.A MADE CAHAYA WARDANI  
COKORDA PUTRA

## ABSTRAK

Proyek konstruksi merupakan suatu rangkaian kegiatan yang hanya satu kali dilaksanakan dan umumnya berjangka pendek. Pelaksanaan proyek dihadapkan pada permasalahan diantaranya *Contract Change Order* yang akan menghasilkan amandemen kontrak. Penelitian ini merupakan suatu studi terapan yang tujuannya adalah untuk mengetahui solusi yang terkait *Contract Change Order (CCO)* terhadap *Cost variant* (perbedaan anggaran) dan *Time variant* (perbedaan waktu). Data yang digunakan adalah data dokumen kontrak pembangunan proyek The Hava Villa. Berdasarkan analisis dari semua amandemen dan *Influence diagram* dari semua faktor yang saling mempengaruhi satu sama lain pada akhirnya bermuara kepada tiga variabel yaitu : Perubahan nilai kontrak, Perubahan waktu penyelesaian kontrak, Perubahan administrasi kontrak.

Secara teknis kesemuanya itu yang paling besar pengaruh dan dampaknya terhadap perubahan nilai kontrak adalah perubahan desain yang mengakibatkan penambahan nilai kontrak sebesar 9.47% dari nilai kontrak awal, disusul eskalasi sebesar 1.69% dan akibat perhitungan MC sebesar 3.06%. Namun yang paling besar pengaruh dan dampaknya terhadap perubahan waktu penyelesaian kontrak adalah perubahan desain yang mengakibatkan penambahan waktu sebesar 35.11% dari waktu kontrak awal, sedangkan penambahan lingkup pekerjaan hanya mengakibatkan penambahan sebesar 10.31% dari waktu kontrak awal.

**Kata Kunci :** proyek konstruksi, amandemen, penyesuaian harga, perubahan waktu.

### 1. Latar Belakang

Proyek merupakan suatu rangkaian kegiatan yang hanya satu kali dilaksanakan dan umumnya berjangka waktu pendek. Suatu proses yang mengolah sumber daya proyek ( *manpower, material, machines, method, money* ) menjadi suatu fisik bangunan. Karakteristik proyek dapat di pandang dalam tiga dimensi, yaitu unik, melibatkan sejumlah sumber daya, dan membutuhkan organisasi. Dalam melaksanakan proses penyelesaiannya, suatu proyek harus sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan sesuai *time schedule*, dan sesuai biaya yang direncanakan (Ervianto, 2005).

Proyek, selalu terkait dengan biaya, waktu dan kualitas dari konstruksinya. Tahap awal dalam proyek konstruksi adalah tahap perencanaan. Perencanaan kegiatan-kegiatan proyek merupakan masalah yang sangat penting karena perencanaan kegiatan

merupakan dasar untuk proyek bisa berjalan dan agar proyek yang dilaksanakan dapat selesai dengan waktu yang optimal. Pada proses pelaksanaan suatu proyek konstruksi, akan selalu dipengaruhi oleh kegiatan sebelumnya yaitu mulai dari ide dan perencanaan yang telah direncanakan.

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. Hanna A.S (2002) mendefinisikan perubahan atau *change order (CO)* pada proyek konstruksi sebagai sebuah kejadian yang berakibat pada terjadinya modifikasi

Menurut Hinze (2001) dan Abdel Rashid., et al. (2012) sumber perubahan itu dapat disebabkan karena permintaan *owner*, kondisi lapangan yang tidak terduga, permintaan kontraktor, dan kesalahan

konsultan dalam perancangan. Untuk itu perlu dilakukan penyesuaian dan hal ini seringkali berkonsekuensi pada perubahan biaya dan perubahan waktu pelaksanaan proyek. Pada gilirannya penyesuaian yang dilakukan harus juga diakomodasi pada aspek administrasi dan kontrak berupa *Contract Change Order* (CCO).

Pada proyek pembangunan The Hava Villa dalam perjalanan pelaksanaan konstruksinya mengalami banyak perubahan kontrak yang menyebabkan perpanjangan waktu (*time extension*) dari 10 Agustus 2018 sd 9 November 2019 menjadi Februari 2020, dan penambahan maupun pengurangan nilai (harga) kontrak sebagai akibat dari perubahan (revisi) desain karena alasan-alasan maupun penyebab-penyebab lainnya. Perubahan tersebut disetujui oleh owner maupun kontraktor. Semua proses prosedur, dokumen- dokumen pendukung dan hasil dari perubahan kontrak yang telah disetujui dan disepakati dituangkan dalam dokumen Amandemen Kontrak. Dalam proyek The Hava Villa 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, seperti diantaranya anggaran proyek menjadi lebih besar dari rencana, waktu pelaksanaan mengalami perpanjangan, munculnya desain atau item pekerjaan baru yang semula belum direncanakan, dan sebagainya.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimanakah evaluasi faktor penyebab terjadinya CCO pada pekerjaan konstruksi gedung The Hava Villa?
2. Bagaimanakah perbedaan biaya dan waktu berdasarkan perencanaan dengan realisasi dilapangan akibat CCO?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui evaluasi faktor penyebab terjadinya CCO pada pekerjaan konstruksi gedung The Hava Villa
2. Untuk mengetahui selisih biaya dan waktu berdasarkan perencanaan dengan realisasi dilapangan akibat CCO

## 2. Tinjauan Pustaka

### 2.1 Istilah-Istilah Dalam Perubahan Kontrak

Perubahan kontrak dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi, terjadinya merupakan hal yang umum terjadi. Hal ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor yang mempengaruhi pelaksanaan pekerjaan konstruksi itu sendiri. Besarnya kemungkinan terjadinya perubahan dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi menyebabkan perlunya pengaturan yang jelas mengenai perubahan kontrak konstruksi. Dalam hal perubahan kontrak konstruksi tersebut, terdapat tiga istilah yang sering digunakan, yaitu Adendum, *Contract Change Order* (CCO), dan Variation Order. Agar lebih mudah dipahami, berikut akan diberikan penjelasan mengenai definisi dari masing-masing istilah tersebut.

### 2.2 Adendum dan Amandemen

Dilihat dari arti katanya, addendum adalah lampiran, suplemen, tambahan. Pendapat lain menyatakan jika pada saat kontrak berlangsung ternyata ter dapat hal-hal yang belum cukup diatur dalam kontrak tersebut, dapat dilakukan musyawarah untuk suatu mufakat akan hal yang belum diatur tersebut. Untuk itu ketentuan atau hal-hal yang belum diatur tersebut harus dituangkan dalam bentuk tertulis sama seperti kontrak

yang telah dibuat. Pengaturan ini umum disebut dengan adendum atau amandemen. Banyak pihak yang menganggap sama arti dari kata adendum dan amandemen. Dari segi arti katanya, dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (*Online Version*), definisi kata adendum dan amandemen memang terlihat mirip. Amandemen/amendemen berarti : 1. Usul perubahan undang-undang yang dibicarakan di Dewan Perwakilan Rakyat dsb: hak -; 2. penambahan pada bagian yang sudah ada. Adendum : 1. Jilid tambahan (pada buku); lampiran; 2. ketentuan atau pasal tambahan, misal dalam akta. Jadi menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, kata amandemen dan adendum sama-sama mengandung arti 'penambahan'. Berdasarkan arti kata tersebut diatas, dapat dilihat bahwa kata amandemen memiliki makna yang lebih luas dari adendum. Kata amandemen mengandung arti merubah, sedangkan kata adendum (berasal dari bahasa inggris *add*) mengandung arti penambahan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa jika adendum merupakan bagian dari amandemen, dimana jika terjadi penambahan/pengurangan, maka otomatis terjadi perubahan. Dalam perkembangannya, istilah yang umum digunakan dalam kontrak konstruksi di Indonesia adalah adendum, seperti yang disebutkan dalam Permen PU No: 07/PRT/M/2011 Tentang Standar Dan Pedoman Pengadaan Pekerjaan Konstruksi Dan Jasa Konsultansi, Pasal 34 ayat (1).

## 2.2 *Change Order*

Dalam setiap proyek konstruksi sering kali terjadi perubahan atau yang biasa disebut dengan *change order*. *Change order* tersebut bisa terjadi sejak awal, pertengahan maupun pada akhir pekerjaan konstruksi. Menurut Fisk (2006) *change order* merupakan surat kesepakatan antara pemilik proyek dan kontraktor untuk menegaskan adanya revisi-revisi rencana, dan jumlah kompensasi biaya kepada kontraktor yang terjadi pada saat pelaksanaan konstruksi, setelah penandatanganan kontrak kerja antara pemilik dan kontraktor. Sedangkan pengertian *Change Order* menurut Direktorat Jenderal Bina Marga,

Departemen Pekerjaan Umum (1999) adalah pekerjaan tambah kurang untuk menyesuaikan volume lapangan atau perubahan skedul tanpa merubah pasal-pasal kontrak. Berdasarkan pengertian tersebut, *change order* dapat didefinisikan sebagai suatu kesepakatan antara pemilik proyek dan kontraktor untuk merevisi pekerjaan (baik volume maupun skedul) sesuai dengan kondisi lapangan. Lebih lanjut, Untung Slamet menyatakan bahwa Adendum dan Amandemen Kontrak merupakan produk lanjutan dari CCO (*Contract Change Order*). Jika terjadi CCO berarti akan terjadi Adendum atau Amandemen Kontrak, sedangkan jika terjadi Adendum atau Amandemen Kontrak belum tentu telah terjadi CCO. Hal ini dikarenakan Adendum atau Amandemen bisa hanya merubah atau menambah isi atau pasal yang terdapat dalam kontrak tanpa merubah ruang lingkup pekerjaan, sehingga Adendum atau Amandemen tidak selalu diikuti dengan CCO. Adapun karakteristik CCO menurut Perpres 54/2010 Pasal 87 adalah:

- (1) Dalam hal terdapat perbedaan antara kondisi lapangan pada saat pelaksanaan, dengan gambar dan/atau spesifikasi teknis yang ditentukan dalam Dokumen Kontrak, PPK bersama Penyedia Barang/Jasa dapat melakukan perubahan Kontrak yang meliputi:
  - a. Menambah atau mengurangi volume pekerjaan yang tercantum dalam kontrak;
  - b. Menambah dan / atau mengurangi jenis pekerjaan;
  - c. Mengubah spesifikasi teknis pekerjaan sesuai dengan kebutuhan lapangan;
  - d. Mengubah jadwal pelaksanaan.
- (2) Pekerjaan tambah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan dengan ketentuan tidak melebihi 10% (sepuluh perseratus) dari harga yang tercantum dalam perjanjian/Kontrak awal; dan tersedianya anggaran.
- (3) Penyedia Barang/Jasa dilarang mengalihkan pelaksanaan pekerjaan utama berdasarkan Kontrak, dengan

melakukan subkontrak kepada pihak lain, kecuali sebagian pekerjaan utama kepada penyedia Barang/Jasa spesialis.

- (4) Pelanggaran atas ketentuan sebagaimana dimaksud pada ayat (3), Penyedia Barang/Jasa dikenakan sanksi berupa denda yang bentuk dan besarnya sesuai dengan ketentuan sebagaimana diatur dalam Dokumen Kontrak.
- (5) Perubahan kontrak yang disebabkan masalah administrasi, dapat dilakukan sepanjang disepakati kedua belah pihak.

Ketentuan mengenai perubahan kontrak dalam Perpres No. 70 Tahun 2012 terdapat pada pasal 87 Dalam hal terdapat perbedaan antara kondisi lapangan pada saat pelaksanaan, dengan gambar dan/ atau spesifikasi teknis yang ditentukan dalam Dokumen Kontrak, PPK bersama Penyedia Barang/Jasa dapat melakukan perubahan pada Kontrak yang meliputi:

- a. Menambah atau mengurangi volume pekerjaan yang tercantum dalam Kontrak;
- b. Menambah dan/atau mengurangi jenis pekerjaan;
- c. Mengubah spesifikasi teknis pekerjaan sesuai dengan kebutuhan lapangan; atau
- d. Mengubah jadwal pelaksanaan.

### 2.3 Amandemen Kontrak

Amandemen Kontrak adalah perubahan Kontrak atas dasar kesepakatan kedua belah Pihak yaitu Kontraktor dan Pengguna Jasa dan harus mengikuti peraturan perundangan yang berlaku. Berdasarkan ketentuan-ketentuan yang ada sebenarnya CCO (*Contract Change Order*), Addendum dan Amandemen Kontrak adalah istilah yang sama, hanya Addendum dan Amandemen Kontrak merupakan produk lanjutan dari CCO (*Contract Change Order*). Jika terjadi CCO berarti akan terjadi Addendum atau Amandemen Kontrak, sedangkan jika terjadi Addendum atau Amandemen belum tentu telah terjadi CCO. Dilihat dari dasar alasannya Perpres 54

tahun 2010 Pasal 87 Ayat 1 tentang Perubahan Kontrak menyatakan, dalam hal terdapat perbedaan antara kondisi lapangan pada saat pelaksanaan, dengan gambar dan/atau spesifikasi teknis yang ditentukan dalam Dokumen Kontrak, PPK bersama Penyedia Barang/Jasa dapat melakukan perubahan Kontrak yang meliputi:

- a. Menambah atau mengurangi volume pekerjaan yang tercantum dalam Kontrak;
- b. Menambah dan/atau mengurangi jenis pekerjaan;
- c. Mengubah spesifikasi teknis pekerjaan sesuai dengan kebutuhan lapangan; atau
- d. Mengubah jadwal pelaksanaan.

Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 Tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah ditetapkan Presiden Joko Widodo pada tanggal 16 Maret 2018. Perpres 16 Tahun 2018 Tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah diundangkan Menkumham Yasonna H. Laoly dalam Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 33, dan mulai berlaku pada tanggal 22 Maret 2018. Pada bagian kelima tentang Perubahan Kontrak Pasal 54 yaitu :

1. Dalam hal terdapat perbedaan antara kondisi lapangan pada saat pelaksanaan dengan gambar dan/atau spesifikasi teknis/KAK yang ditentukan dalam dokumen Kontrak, PPK bersama Penyedia dapat melakukan perubahan kontrak, yang meliputi:
  - a. Menambah atau mengurangi volume yang tercantum dalam kontrak;
  - b. Menambah dan/atau mengurangi jenis kegiatan;
  - c. Mengubah spesifikasi teknis sesuai dengan kondisi lapangan; dan/atau
  - d. Mengubah jadwal pelaksanaan.
2. Dalam hal perubahan kontrak sebagaimana dimaksud pada ayat (1) mengakibatkan penambahan nilai kontrak, perubahan kontrak dilaksanakan dengan ketentuan penambahan nilai kontrak akhir tidak melebihi 10%

(sepuluh persen) dari harga yang tercantum dalam Kontrak awal.

### 3. Metode penelitian

Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Metode Deskriptif Kuantitatif. Penelitian Kuantitatif adalah suatu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat menganalisis keterangan mengenai apa yang ingin diketahui. (Kasiram (2008) dalam bukunya Metodologi Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif). Sedangkan Penelitian Deskriptif dilakukan untuk mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa, dan kejadian yang terjadi secara faktual, sistematis, dan akurat. Pada penelitian ini, penulis berusaha mendeskripsikan peristiwa yang menjadi pusat penelitian tanpa memberikan perlakuan khusus terhadap peristiwa tersebut. Menurut Sugiyono (2008), Penelitian Deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih (independen) tanpa membuat perbandingan atau menghubungkan dengan variabel yang lain. Penelitian deskriptif ini adalah salah satu jenis penelitian kuantitatif non eksperimen yang tergolong mudah dan menggambarkan data kuantitatif yang diperoleh menyangkut keadaan subjek atau fenomena dari sebuah populasinya.

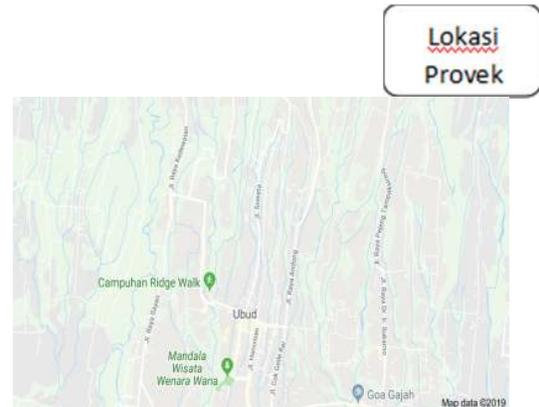
Penelitian ini merupakan studi kebijakan ataupun studi terapan yang tujuannya adalah untuk mengetahui permasalahan terkait *Contract Change Order (CCO)* terhadap *Cost variant* (perbedaan anggaran) dan *Time variant* (perbedaan waktu), dengan pendekatan metode *Influence Diagram*. Data yang digunakan adalah data dokumen kontrak pembangunan gedung The Hava Villa, dokumen amandemen kontrak, gambar konstruksi, schedule dan dokumen lainnya yang terkait dengan Amandemen.

### 3.2 Subyek Penelitian

Obyek penelitian ini adalah pada Proyek Pembangunan Gedung The Hava

Villa yang berada pada wilayah Kecamatan Ubud Kabupaten Gianyar.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Peta Lokasi dibawah ini :



Gambar 3.1 Peta Lokasi Proyek.  
(Sumber: Google.com.)

### 3.3 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan meliputi data primer (*Primary Data*) dan Data Sekunder (*Secondary Data*).

#### 3.3.1 Data Primer (*Primary Data*)

Data primer merupakan sumber data yang diperoleh langsung dari sumber asli (tidak melalui perantara). Data primer dapat berupa opini subjek (orang) secara individual atau berkelompok, hasil observasi terhadap suatu benda (fisik), kejadian atau kegiatan, dan hasil pengujian. Data primer penelitian ini berupa :

1. *Interview* (wawancara) mencakup data jumlah pekerja, mandor, kepala tukang dan tukang, juga alokasi disetiap pekerjaannya.
2. *Interview* mengenai faktor yang mempengaruhi terjadinya perubahan atau CCO

#### 3.3.2 Data Sekunder (*Secondary Data*)

Data yang dikumpulkan dalam studi ini meliputi data sekunder. Data sekunder adalah data-data pendukung yang dapat dijadikan input dan referensi yang digunakan dalam melakukan analisis penjadwalan yang mengalami keterbatasan kebutuhan jumlah tenaga kerja pada setiap

satuan pekerjaan. Data sekunder dapat berupa :

1. *Time Scedule* (Penjadwalan)
2. Kurva S
3. Laporan harian dan mingguan pekerjaan dan Kontrak proyek.

### 3.4 Proses Analisis Data

Dalam melakukan analisis data, proses awal yang dilakukan adalah membuat diagram kronologis terjadinya CCO pada setiap dokumen Amandemen. Dari setiap diagram kronologis amandemen, selanjutnya mencari (mengidentifikasi) penyebab awal yang mendasari terjadinya CCO (amandemen) tersebut. Penyebab awal inilah yang disebut dengan faktor *independent*, yaitu faktor atau variable yang tidak dipengaruhi/ disebabkan oleh faktor atau variable lainnya. Langkah selanjutnya adalah membuat *Influence Diagram*, dengan cara menggabungkan semua diagram alir kronologis amandemen yang sudah dibuat sebelumnya. Melalui *Influence Diagram* dapat diketahui adanya keterkaitan dan

ketergantungan antara variabel penyebab amandemen yang satu dengan yang lainnya. Dari diagram ini semakin jelas teridentifikasi faktor-faktor apa saja yang menjadi faktor *independent* penyebab terjadinya CCO. Tahap terakhir adalah mengetahui dampak/akibat dari faktor-faktor tersebut yang berpengaruh terhadap pelaksanaan proyek terutama pengaruhnya terhadap perbedaan waktu (*time variant*)

Amandemen kontrak yang terjadi pada proyek Pembangunan The Hava Villa yang berpengaruh terhadap perubahan nilai kontrak, terbagi menjadi dua perubahan, yaitu perubahan penambahan dan pengurangan. Akan tetapi perubahan penambahan adalah yang paling dominan terjadi dan yang paling mempengaruhi terhadap perubahan nilai kontrak. Perubahan pengurangan hanya sebagian kecil terjadi dan tidak terlalu berpengaruh. Perubahan nilai kontrak dari setiap amandemen disajikan pada Tabel 4.1 di bawah ini:

Tabel 4.1 Kronologis Perubahan Nilai Kontrak

No	Change Order	Alasan Perubahan	Perubahan Nilai		Penambahan (Rp)	Pengurangan (Rp)
			Awal	Akhir		
1	I	Perubahan Desain	4,572,068,000.00	4,995,185,825.00	423,117,825.00	
2	II	Eskalasi	15,178,300,211.00	15,434,150,234.00	255,850,023.00	
3	III	Perhitungan MC	1,978,550,000.00	1,978,489,450.00		60,550.00
		Jumlah	21,728,918,211.00	22,407,825,509.00	678,967,848.00	60,550.00
		Selisih		678,907,298.00		678,907,298.00

Sumber : Hasil olahan pada dokumen proyek The Hava Villa

Dari alasan-alasan perubahan Change Order, berdasarkan *Influence Diagram* dapat dicari faktor-faktor apa saja yang menyebabkan terjadinya perubahan nilai

kontrak. Berikut Tabel 4.2 di bawah ini adalah faktor penyebab terjadinya CCO yang mengakibatkan perubahan nilai kontrak.

Tabel 4.2 Faktor yang Mengakibatkan perubahan nilai kontrak

No	Alasan Perubahan	Faktor Penyebab	Penambahan Nilai (Rp)	Pengurangan Nilai (Rp)	Prosentase Thd Kontrak Awal
1	Perubahan Desain	1. Penyelidikan Tanah	433,117,825.00		9.47
		2. Desain Drawing Kurang Matang			
2	Eskalasi	Inflasi	255,850,023.00		1.69
3	Perhitungan MC	1. Kondisi Lapangan		60,550,000.00	3.06
		2. Desain Drawing Kurang Detail			

Sumber : Hasil olahan pada dokumen proyek The Hava Villa

Dari Tabel 1 dan 2 di atas, terlihat bahwa terdapat tiga alasan yang mengakibatkan perubahan nilai kontrak yaitu :

1. Perubahan Desain, yaitu perubahan pada desain rencana struktur tebal plat lantai setelah dilakukan penyelidikan tanah ulang, mengakibatkan penambahan sebesar 9.47% dari nilai kontrak awal.
2. Eskalasi, sesuai dengan kesepakatan dalam kontrak bahwa untuk proyek multi *years* dapat dilakukan penyesuaian harga (eskalasi), mengakibatkan penambahan sebesar 1.69% dari nilai kontrak awal.
3. Perhitungan *Mutual Check* (MC), mengakibatkan pengurangan sebesar 3.06% dari nilai kontrak awal. Pada saat dilakukan perhitungan MC, terjadi pengurangan volume pekerjaan dan pengurangan beberapa item pekerjaan yang tidak jadi dilaksanakan. Hal ini disebabkan karena pada tahap perencanaan, desain terlalu boros dan kurang detail dalam melakukan pengukuran volume di lokasi pekerjaan.

Berdasarkan Tabel 4.2 di atas, faktor penyebab perubahan nilai kontrak dibagi menjadi dua, yaitu :

1. Faktor yang mengakibatkan penambahan nilai kontrak :
  - a. Penyelidikan tanah yang kurang detail pada saat tahap perencanaan
  - b. Desain rencana (*shop drawing*) yang kurang matang
  - c. Inflasi
2. Faktor yang mengakibatkan pengurangan nilai kontrak :
  - a. Kondisi lapangan/lokasi pekerjaan
  - b. Desain rencana (*shop drawing*) yang kurang detail dan teliti

Perubahan waktu pelaksanaan kontrak yang terjadi pada proyek Pembangunan The Hava Villa adalah perubahan penambahan waktu yang sebagian besar disebabkan oleh faktor Desain. Penambahan waktu penyelesaian kontrak dari setiap amandemen disajikan pada Tabel 3 di bawah ini.

Tabel 4.3 Kronologis Perubahan Waktu Kontrak

No	Change Order	Alasan Perubahan	Perubahan Waktu (Hari)		Penambahan (Hari)	Prosentase Thd Waktu Kontrak Awal
			Awal	Akhir		
1	I	Perubahan Desain	262	354	92	35.11
2	II	Penambahan Lingkup Pekerjaan	194	214	20	10.31
				629		

Sumber : Hasil Olahan Pada Dokumen Proyek Pembangunan The Hava Villa

Dari Tabel 3 di atas, penambahan waktu yang terjadi adalah sebesar 112 hari atau sebesar 45.42% dari waktu penyelesaian kontrak awal, dengan rincian alasan perubahan sebagai berikut :

1. Perubahan desain, mengakibatkan penambahan waktu sebesar 92 hari atau sebesar 35.11% dari waktu kontrak awal.

2. Penambahan Lingkup Pekerjaan secara total mengakibatkan penambahan waktu sebesar 20 hari atau sebesar 10.31% dari waktu kontrak awal.

Berdasarkan *Influence Diagram* dan Tabel 3, faktor penyebab terjadinya perubahan waktu penyelesaian kontrak seperti pada Tabel 4 di bawah ini.

Tabel 4.4 Faktor yang Mengakibatkan Perubahan Waktu Kontrak

No	Change Order	Alasan Perubahan	Penambahan (Hari)	Faktor Penyebab
1	I	Perubahan Desain	92	1. Desain ( shop drawing ) yang kurang matang
2	II	Penambahan Lingkup Pekerjaan	20	1. Kebijakan pemberi jasa 2. Perubahan kondisi lapangan

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Evaluasi faktor penyebab terjadinya CCO pada pekerjaan konstruksi gedung The Hava Villa adalah akibat kondisi lapangan, penyelidikan tanah, inflasi, cuaca, penambahan volume, dan beberapa perubahan desain yang mengakibatkan perubahan biaya proyek akibat penambahan ataupun pengurangan item pekerjaan dan 2 kali perubahan durasi proyek. Semua perubahan ini telah disetujui oleh 2 belah pihak dengan cara setiap ada perubahan, kontraktor akan melakukan pengajuan perubahan kepada pengguna jasa.
2. Untuk perbedaan biaya dan waktu berdasarkan perencanaan dan realisasi dilapangan akibat CCO, yang paling besar pengaruh dan dampaknya terhadap perubahan nilai kontrak adalah perubahan desain yang mengakibatkan penambahan nilai kontrak sebesar 9.47% dari nilai kontrak awal, disusul eskalasi sebesar 1.69% dan akibat perhitungan MC sebesar 3.06%. Faktor-faktor yang menyebabkan perubahan nilai kontrak adalah sebagai berikut :
  1. Perubahan desain disebabkan oleh faktor penyelidikan tanah yang kurang

detail dan gambar desain yang kurang matang.

2. Eskalasi disebabkan oleh faktor inflasi.
3. Perhitungan MC disebabkan oleh faktor kondisi lapangan/lokasi pekerjaan dan gambar desain yang kurang detail dan teliti.

Disamping karena perubahan nilai kontrak, amandemen juga disebabkan oleh adanya perubahan waktu penyelesaian kontrak yang disebabkan oleh perubahan desain, penambahan volume, kondisi cuaca yang ekstrem, dan penambahan lingkup kerja. Namun yang paling besar pengaruh dan dampaknya terhadap perubahan waktu penyelesaian kontrak adalah Perubahan desain yang mengakibatkan penambahan waktu sebesar 35.11% dari waktu kontrak awal, sedangkan penambahan lingkup pekerjaan hanya mengakibatkan penambahan sebesar 10.31% dari waktu kontrak awal. Faktor-faktor yang menyebabkan perubahan waktu kontrak adalah sebagai berikut :

1. Kondisi cuaca ekstrem disebabkan oleh faktor cuaca, dan penambahan lingkup kerja disebabkan oleh faktor perubahan kondisi alam pada Daerah Tersebut.
2. Perubahan desain disebabkan oleh faktor penyelidikan tanah yang kurang detail dan gambar desain yang kurang matang.

Dari semua kesimpulan diatas secara teknis CCO terjadi karena adanya perubahan desain yang disebabkan oleh penyelidikan tanah yang kurang detail dan mencari kesesuaian lapangan sehingga waktu dan biaya jadi bertambah. Solusi agar kejadian tidak terulang maka diperlukan perencanaan yang sedetail mungkin dan dilakukan *feasibility study* untuk meminimalisir terjadinya perubahan desain yang bisa mengakibatkan waktu dan penambahan biaya.

## 5.2 Saran

Saran dari penelitian ini adalah :

1. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini dapat dipertimbangkan penerapannya dalam pelaksanaan proyek untuk meminimalisir hal-hal yang bisa terjadi dalam penawaran proyek sebelum maupun saat proyek itu dilaksanakan.
2. Penelitian tentang pekerjaan tambah kurang/CCO pada proyek dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menggunakan alternatif lain dan diharapkan dapat memberikan hasil yang lebih optimal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ananta, Firdani., 2015. *Estimasi Biaya Tahap Konseptual Pada Proyek Pelebaran Jalan Provinsi Di Aceh Tamiang*. Sumatera.
- Adoe, M., 2010. *Identifikasi Faktor Penyebab Keterlambatan Pelaksanaan Proyek Konstruksi Gedung*. Universitas Nusa Cendana, Kupang.
- Aceng Maulana., 2016. *Faktor Penyebab Terjadinya Contract Change Order ( CCO ) Dan Pengaruhnya Terhadap Pelaksanaan Proyek Konstruksi Pembangunan Bendung*. Vol 02 No.02
- Ana Yuni., 2018. *Analisis Faktor Penyebab Contract Change Order Dan Pengaruhnya Terhadap Kinerja Kontraktor Pada Proyek Konstruksi Pemerintah*. Rekayasa Sipil, Vol. 7 No.1

- Dzulqarnain., 2017. *Analisis Faktor Penyebab Dan Akibat Contract Change Order Terhadap Biaya Dan Waktu Pada Proyek Konstruksi Jalan Di Sulawesi Selatan*. Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Ervianto W., 2005. *Manajemen Proyek Konstruksi*. Andi, Yogyakarta.
- Hana, A.S., 2002. *Quantitative Definition Of Projects Impacted By Change Order*. Journal Of Conctruction Engineering And Management.
- Hartoyo., 2012. *Amandemen Kontrak Loan dan APBN*.
- Hinze, J., 2001. *Construction Contracts*. McGraw Hill. Second Edition.
- Husen, Abrar., 2010. *Manajemen Proyek*. Penerbit Andi. Yogyakarta
- Messah, Y.A., 2013. *Pengendalian Waktu dan Biaya Pekerjaan Konstruksi Sebagai Dampak Dari Perubahan Desain*. Kupang.
- Kasiram, Moh., 2008. *Metodologi Penelitian*. Malang.
- Oetomo Wateno & Priyanto., 2017. *Analisis Waktu dan Biaya Dengan Metode Crash Duration Pada Keterlambatan Proyek Pembangunan Jembatan Sei Hanyu Kabupaten Kapuas*. Kalimantan.
- Schaufelberger & Holm., 2002. *Management Of Construction Project A Constructur's Perspective*. Prentice Hall, New Jersey.
- Soeharto, Iman., 1995. *Manajemen Proyek Dari Konseptual Sampai Operasional*. Erlangga, Jakarta.
- Sugiono., 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif & Kualitatif*. Bandung
- Sandyavitri, A., 2008. *Pengendalian Dampak Perubahan Desain Terhadap Waktu dan Pekerjaan Konstruksi*. Skripsi Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Riau, Pekanbaru.
- Wahyudi., 2015. *Pengendalian Waktu dan Biaya Dalam Penyelenggaraan Sebuah Proyek Konstruksi*. Sumatra.