

# ANALISIS FAKTOR PENYEBAB DOMINAN *CHANGE ORDER* DAN PENGARUHNYA TERHADAP PELAKSANAAN PROYEK KONSTRUKSI

I Gede Riski Wijaya<sup>1</sup>, Made Sudiarsa<sup>2</sup>, Evin Yudhi Setyono<sup>3</sup>)

<sup>1</sup> D4 Manajemen Proyek Konstruksi, Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Bali

<sup>2</sup> D4 Manajemen Proyek Konstruksi, Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Bali

<sup>3</sup> D3 Teknik Sipil, Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Bali.

Email: [riswij20@gmail.com](mailto:riswij20@gmail.com)

## Abstract

Changes in the work contract (Contract Change Order) include activities to increase and/reduce the volume of work stated in the contract, add and reduce work items, add new work items according to field needs. This study aims to find the factors that cause change orders that affect the implementation of construction projects, how much influence these factors have, and determine the most dominant causal factors affecting the implementation of construction projects, which focus on project time and cost. The method used in this research is descriptive quantitative. The data needed is a construction project on the Bangli DPRD Office Building Construction Project which experienced a change order in its implementation. Data was collected by conducting interviews and observations using a closed questionnaire in the form of a checklist. The results showed that the dominant factors causing change orders were construction factors, including the addition of the scope of work, changes in building design, discrepancies between drawings and field conditions, incomplete contracts, instructions to accelerate/decelerate construction. As a result there is a change in costs with an addendum added/less the contract value remains (unchanged), and the time does not affect the time of the contract, but only affects the time of the work item.

**Keywords :** *Change Order, Time, Cost*

## Abstrak

Perubahan kontrak kerja (*Contract Change Order*) mencakup kegiatan untuk menambah dan/mengurangi volume pekerjaan yang tertera dalam kontrak, menambah dan mengurangi item pekerjaan, menambah item pekerjaan baru sesuai dengan kebutuhan lapangan. Penelitian ini bertujuan untuk menemukan faktor-faktor penyebab *change order* yang mempengaruhi pelaksanaan proyek konstruksi, seberapa besar pengaruh faktor-faktor tersebut, dan menentukan faktor penyebab yang paling dominan berpengaruh terhadap pelaksanaan proyek konstruksi, yang terfokus pada waktu dan biaya proyek. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Data yang dibutuhkan adalah proyek konstruksi pada Proyek Pembangunan Gedung Kantor DPRD Bangli yang mengalami *change order* dalam pelaksanaannya. Pengumpulan data dilakukan dengan cara melakukan wawancara dan observasi dengan menggunakan kuesioner tertutup berupa *checklist*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor penyebab dominan *change order* adalah faktor konstruksi, diantaranya penambahan *scope* pekerjaan, perubahan desain bangunan, ketidaksesuaian antar gambar dan keadaan lapangan, kontrak yang tidak lengkap, instruksi mempercepat/memperlambat konstruksi. Akibatnya terjadi perubahan biaya dengan *addendum* tambah/kurang nilai kontrak tetap (tidak berubah), dan terhadap waktu tidak berpengaruh terhadap waktu kontrak, namun hanya berpengaruh pada waktu item pekerjaannya saja.

**Kata Kunci :** *Change Order, Waktu, Biaya*

## **Pendahuluan**

*Change order* merupakan suatu perubahan kontrak kerja secara tertulis dan disepakati antara owner dan kontraktor yang meliputi penambahan atau pengurangan volume pekerjaan, item pekerjaan, maupun mengubah spesifikasi teknis pekerjaan sesuai dengan kebutuhan di lapangan (Ir. Syahrudin, 2015). Faktor-faktor penyebab terjadinya *change order* dapat digolongkan menjadi 3, yaitu konstruksi, administrasi, dan sumber daya. Setiap proyek konstruksi memiliki faktor penyebab perubahan pekerjaan masing-masing sesuai dengan kondisi di lapangan yang tidak terduga, permintaan *owner*, permintaan kontraktor, ataupun kesalahan konsultan dalam perencanaan (Gumolili, 2012). Apabila terjadinya perubahan dalam kontrak yang sudah disepakati sebelumnya dapat memberikan dampak negatif secara langsung maupun tidak langsung bagi kontraktor maupun *owner* (Edward, 2020).

Dapat dicermati begitu kompleks permasalahan yang diakibatkan karena adanya *change order* di sebuah proyek konstruksi. Hal tersebut sangat berpengaruh terhadap kinerja waktu maupun biaya pelaksanaan proyek yang mana dalam pelaksanaan proyek konstruksi sangat diharapkan kinerja yang maksimal, dimana proyek dapat diselesaikan tepat waktu, biaya, dan juga mutu.

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan permasalahan penelitian yakni :

1. Apa faktor penyebab dominan terjadinya *change order* pada proyek Pembangunan Gedung DPRD Bangli?
2. Berapa besar pengaruh *change order* terhadap waktu dan biaya yang telah direncanakan pada proyek Pembangunan Gedung DPRD Bangli?

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor penyebab dominan terjadinya pekerjaan tambah kurang atau *change order* dan pengaruhnya terhadap waktu dan biaya pada pelaksanaan proyek konstruksi.

## **Metode Penelitian**

Rancangan penelitian adalah langkah-langkah penelitian terstruktur, ekonomis, dan sesuai dengan tujuan penelitian sehingga data-data yang didapatkan adalah data yang akurat. Dalam implementasi rancangan penelitian termasuk juga membuat eksperimen atau pengamatan, dan juga memilih variabel pengukuran, teknik dan prosedur, pengumpulan data, instrumen, analisis data telah mengumpulkan sampel, dan pelaporan hasil penelitian. Rancangan penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode

deskriptif kuantitatif. Metode deskriptif kuantitatif adalah suatu metode yang bertujuan untuk membuat gambar atau deskriptif suatu keadaan secara objektif yang menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut serta penampilan dan hasilnya. Metode pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan metode observasi dan wawancara dengan menggunakan kuesioner tertutup berupa *checklist*. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan data kuantitatif berupa angka yang didapat dari perhitungan sesuai dengan analisis *change order* yang terjadi. Adapun tahapan analisis data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Analisa item pekerjaan tambah kurang (*change order*) melalui perubahan gambar ataupun kontrak kerja.
2. Analisa faktor penyebab *change order* dengan cara menelusuri faktor penyebab paling dominan dari seluruh item pekerjaan *change order* yang terjadi.
3. Analisa perubahan volume pekerjaan tambah kurang (*change order*) melalui perhitungan terhadap pekerjaan *change order*.
4. Analisa harga satuan pekerjaan tambah kurang (*change order*) diluar item pekerjaan yang tertera pada RAB.
5. Analisa nilai pekerjaan tambah kurang (*change order*) didapat dengan mengalikan volume pekerjaan dengan harga satuan.
6. Analisa dampak pekerjaan tambah kurang (*change order*) terhadap pelaksanaan proyek konstruksi yaitu biaya dan waktu. Dalam perhitungan biaya ini dilakukan dengan cara merekapitulasi besaran nilai *change order* secara keseluruhan dengan mengidentifikasi pengaruhnya terhadap nilai kontrak/biaya awal. Dalam perhitungan waktu ini dilakukan dengan cara melakukan pengamatan langsung dilapangan terkait lama waktu pengerjaan pekerjaan *change order*, kemudian menganalisis menggunakan *Microsoft Project* dengan *time schedule* proyek sebagai acuan awal.

## **Hasil Dan Pembahasan**

*Change Order* yang terjadi pada proyek Pembangunan Gedung Kantor DPRD Bangli ini merupakan perubahan secara tertulis antara pemilik proyek dan kontraktor untuk mengubah kondisi dokumen kontrak awal. Dalam hal ini jika mengacu ke jenis *change order* masuk kedalam kategori Perubahan Formal (*Directive Change*), yaitu perubahan yang diajukan dalam bentuk tertulis, yang diusulkan oleh kontraktor kepada pemilik

proyek untuk merubah lingkup kerja, yang mana pada proyek Pembangunan Gedung Kantor DPRD Bangli ini terjadi penambahan item pekerjaan baru serta penambahan dan pengurangan volume pada beberapa item pekerjaan. Berikut merupakan Item Pekerjaan Baru yang direalisasikan.

Tabel 1 Item Pekerjaan Baru

No.	Item Pekerjaan Baru	
	CCO-01	CCO-02
1	Pek. Anti Rayap	Pek. Balok B2 250x400 mm ( <i>drop off</i> )
2	Pek. Beton Balok dan Plat Atap <i>Lift</i>	Pek. Balok B2 250x400 mm (atap <i>drop off</i> )
3	Pek. Arsitektur <i>Drop Off</i>	Pek. Beton Listplank ( <i>drop off</i> )
4	Pek. Penataan Lahan	Pek. Balok B2' 250x400 mm
5	-	Pek. Balok B3 250x400 mm
6	-	Pek. MEP Lantai Basement
7	-	Pek. Saluran Air ( <i>gutter</i> )
8	-	Pek. Struktur STP

Berikut pada tabel 2 dan 3 merupakan rekap hasil observasi dan wawancara dengan pihak kontraktor pelaksana. Faktor penyebab dominan *Change Order* diurutkan berdasarkan nilai terbesar pada Tahap I dan Tahap II untuk item pekerjaan baru.

Tabel 2 Hasil Observasi Faktor Penyebab Dominan *Change Order* Tahap I

NO	KATEGORI	Rank CCO-01	Jumlah Muncul
<b>A.</b>	<b>KONSTRUKSI</b>		
1	Penambahan <i>scope</i> pekerjaan pada tahapan konstruksi	1	4
2	Ketidaksesuaian antara gambar dan keadaan lapangan	2	3
3	Kontrak yang tidak lengkap	3	2
4	Perubahan desain bangunan	4	1
<b>B.</b>	<b>ADMINISTRASI</b>		
5	Instruksi agar mempercepat/memperlambat konstruksi	5	1

Tabel 3 Hasil Observasi Faktor Penyebab Dominan *Change Order* Tahap II

NO	KATEGORI	Rank CCO-02	Jumlah Muncul
<b>A.</b>	<b>KONSTRUKSI</b>		
1	Perubahan desain bangunan	1	7
2	Penambahan <i>scope</i> pekerjaan pada tahapan konstruksi	2	6
3	Ketidaksesuaian antara gambar dan keadaan lapangan	3	5
4	Kontrak yang tidak lengkap	4	5
<b>B.</b>	<b>ADMINISTRASI</b>		
5	Instruksi agar mempercepat/memperlambat konstruksi	5	5

Pada tabel 4 di bawah merupakan Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya dengan nilai kontrak awal dan akhir setelah adanya pekerjaan *Change Order*. Sesuai dengan Surat Nomor 620/30/PPK/SETWAN/2021 Perihal Persetujuan *Contract Change Order* (CCO) – 01, dan Surat Nomor 620/44/PPK/SETWAN/2021 Perihal Persetujuan *Contract Change Order* (CCO) – 02, dilakukan Pekerjaan *Change Order* Tambah/Kurang dengan ketentuan Nilai Kontrak secara keseluruhan tetap (tidak berubah).

Tabel 4 Rekapitulasi RAB Awal dan Akhir

No	Uraian Pekerjaan	Kontrak (Rp)			Bobot (%)	
		Awal	Akhir	Tambah/Kurang	Awal	Akhir
1	Pekerjaan Persiapan	58,444,990.00	58,444,990.00	-	0.72	0.72
2	Biaya SMKK	74,693,192.00	74,693,192.00	-	0.92	0.92
3	Pekerjaan Tanah	190,013,929.50	250,769,851.74	60,755,922.24	2.33	3.08
4	Pekerjaan Struktur Bangunan	5,515,747,597.50	5,199,629,176.56	(316,118,420.94)	67.66	63.78
5	Pekerjaan Struktur dan Penutup Atap	1,249,219,183.00	1,295,730,718.29	46,511,535.30	15.32	15.89
6	Pekerjaan Arsitektur	634,497,768.46	735,790,473.67	101,292,705.22	7.78	9.03
7	Pekerjaan MEP	394,275,622.78	443,537,608.11	49,261,985.33	4.84	5.44
8	Pekerjaan Penataan Lahan	35,210,407.68	93,506,680.54	58,296,272.86	0.43	1.15
	Total Dasar Pekerjaan	8,152,102,690.91	8,152,102,690.91			
	PPN 10%	815,210,269.09	815,210,269.09		100	100
	Total Jumlah	8,967,312,960.00	8,967,312,960.00			

Pada Proyek Pembangunan Gedung Kantor DPRD Bangli, analisis waktu dilakukan dengan cara membandingkan waktu *existing* dengan waktu CCO tahap kedua. Pada CCO tahap kedua ini sudah masuk item pekerjaan tambah kurang sehingga menyebabkan terjadinya perubahan dalam waktu pelaksanaan proyek. Secara umum waktu pelaksanaan proyek tetap sesuai dengan kontrak, hanya terjadi penambahan dan pengurangan waktu pelaksanaan item pekerjaannya saja. Akibat dari perubahan waktu tersebut membutuhkan waktu ekstra untuk penyelesaian proyek secara keseluruhan, sehingga dilakukan penambahan kelompok kerja pada pekerjaan yang krusial dan melakukan kerja lembur untuk mengejar progress pekerjaan agar proyek terselesaikan tepat sesuai waktu kontrak.

## Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pengolahan data yang telah dilakukan, terdapat beberapa hal yang dapat disimpulkan dan menjadi hasil dari penelitian. Berikut ini adalah hasil yang telah disimpulkan oleh peneliti, pada studi kasus Proyek Pembangunan Gedung Kantor DPRD Bangli.

1. Faktor penyebab dominan Pekerjaan *Change Order* tahap pertama yaitu Penambahan *scope* pekerjaan pada tahapan konstruksi, Ketidaksiharian antara gambar dan keadaan lapangan, Kontrak yang tidak lengkap, Perubahan desain bangunan, dan Instruksi

mempercepat/memperlambat konstruksi. Faktor penyebab dominan Pekerjaan *Change Order* tahap kedua, yaitu Perubahan desain bangunan, Penambahan *scope* pekerjaan pada tahapan konstruksi, Ketidaksesuaian antara gambar dan keadaan lapangan, Kontrak yang tidak lengkap, dan Instruksi mempercepat/memperlambat konstruksi. Jadi, faktor penyebab dominan Pekerjaan *Change Order* disebabkan oleh faktor konstruksi.

2. Adanya Pekerjaan *Change Order* berdampak pada perubahan *addendum* Tambah/Kurang dengan ketentuan Nilai Kontrak secara keseluruhan tetap (tidak berubah). Hanya saja terjadi perubahan biaya terhadap beberapa sub item pekerjaan saja. Pekerjaan *Change Order* yang terjadi hanya menambah/mengurangi waktu pada beberapa item pekerjaan saja. Maka dari itu, pekerjaan *Change Order* tidak berpengaruh terhadap waktu kontrak, namun hanya berpengaruh pada waktu item pekerjaannya saja.

### **Saran**

Berdasarkan kesimpulan dan hasil dari penelitian ini, maka penulis dapat memberikan saran yang sekiranya bermanfaat bagi pembaca atau peneliti serupa mengenai permasalahan yang dialami pada proyek Pembangunan Gedung Kantor DPRD Bangli.

1. Melakukan perencanaan yang lebih baik dalam membuat suatu proyek pembangunan konstruksi, sehingga tidak terjadi perubahan lingkup pekerjaan akibat ketidaksesuaian gambar dengan kondisi di lapangan. Selain itu hal ini dapat menyebabkan terjadinya perubahan pekerjaan atau bertambah atau berkurangnya volume pekerjaan. Dengan perencanaan yang lebih matang dapat meminimalisir terjadinya perubahan pekerjaan.
2. Mengalokasikan pekerjaan yang dapat dikerjakan terlebih dahulu jika tidak memungkinkan untuk mengerjakan item pekerjaan sesuai dengan rencana.

## Ucapan Terima Kasih

Dalam menyusun skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak I Nyoman Abdi, S.E., M.eCom., selaku Direktur Politeknik Negeri Bali.
2. Bapak Ir. I Wayan Suidasa MT., selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali
3. Bapak Made Sudiarsa S.T., MT., selaku Ketua Program Studi D4 Manajemen Konstruksi Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali sekaligus sebagai Dosen Pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dalam pembuatan skripsi.
4. Bapak Evin Yudhi Setyono, SPd. M.Si selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan dalam pembuatan skripsi.
5. Serta semua pihak yang telah membantu penulis dan memberikan dukungan dalam penyusunan skripsi.

## DAFTAR PUSTAKA

- N.W. Ningsih, Ir.Syahrudin, "Identifikasi Dan Analisis Penyebab Dan Akibat *Contract Change Order* Terhadap Biaya Dan Waktu Pada Proyek Konstruksi," pp. 1–6, 2015.
- J. P. R. Sandy A. Gumolili, B.F. Sompie, "Analisa Faktor-Faktor Penyebab *Change Order* Dan Pengaruhnya Terhadap Kinerja Waktu Pelaksanaan Proyek Konstruksi Di Lingkungan Pemerintah Provinsi Sulawesi Utara," *J. Ilm. Media Eng.*, vol. 2, no. 4, p. 98522,2012,[Online].Available:<https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jime/article/viewFile/4249/3778>.
- M. W. Philander Edward, "Penyebab *Change Order* Pada Proyek Perkerasan Jalan," *JMTS J. Mitra Tek. Sipil*, vol. 3, no. 1, p. 207, 2020, doi: 10.24912/jmts.v3i1.7012.