

**ANALISIS FAKTOR PENYEBAB *CONTRACT CHANGE ORDER*
(CCO) TERHADAP BIAYA DAN WAKTU DALAM PELAKSANAAN
PROYEK KONSTRUKSI**

(Studi Kasus: Proyek Pembangunan *Overpass XYZ* di Bandung)

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik



Jose Yudi Kusuma

1222924017

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS BAKRIE
JAKARTA
2024**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

**Tugas Akhir ini adalah hasil karya sendiri, dan
semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah saya nyatakan dengan benar.**

Nama : Jose Yudi Kusuma

NIM : 1222924017

Tanda Tangan :


Tanggal : 15 Agustus 2024

HALAMAN PENGESAHAN

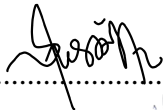
Tugas Akhir ini diajukan oleh :

Nama : Jose Yudi Kusuma
NIM : 1222924017
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer
Judul Skripsi : Analisis Faktor Penyebab *Contract Change Order* (CCO) Terhadap Biaya Dan Waktu Pelaksanaan Proyek Konstruksi
(Studi Kasus: Proyek Pembangunan Overpass XYZ di Bandung).

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie

DEWAN PENGUJI

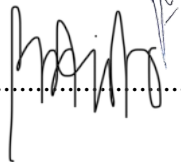
Pembimbing 1 : Susania Novita Putri, S.T, M.T

()

Penguji 1 : Dr. Ir Ade Asmi, ST., MSc., IPM

(.....)

Penguji 2 : Dr. Ir. Budianto Ontowirjo, M.Sc.

()

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal : 15 Agustus 2024

UNGKAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah- Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul **Analisis Faktor Penyebab Contract Change Order (CCO) Terhadap Biaya Dan Waktu Pelaksanaan Proyek Konstruksi (Studi Kasus: Proyek Pembangunan Overpass XYZ di Bandung)**. Laporan Tugas Akhir ini disusun sebagai syarat kelulusan bagi mahasiswa dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan Tugas Akhir ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikannya. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Prof. Ir. Sofia W. Alisjahbana, M.Sc., Ph.D selaku Rektor Universitas Bakrie;
2. Ibu Fatin Adriati S.T., M.T selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Bakrie;
3. Ibu Susania Novita Putri, S.T, M.T selaku pembimbing 1 yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini;
4. Bapak Dr. Ir Ade Asmi, ST., MSc., IPM dan Bapak Dr. Ir. Budianto Ontowirjo, M.Sc. selaku penguji yang telah memberikan masukan dan perbaikan untuk Tugas Akhir yang penulis susun;
5. Bapak dan ibu dosen Program Studi Teknik Sipil Universitas Bakrie yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan yang sangat bermanfaat kepada penulis sehingga membantu penulis dalam menyelesaikan perkuliahan ini;
6. PT. X yang telah banyak membantu dalam usaha memperoleh data yang saya perlukan;
7. Kedua orang tua saya bapak Wahyudi Subagya dan ibu Purwanti, Adik saya Virginnia Kusuma Dewanti, dan rekanita saya Regita Dwi Cahyani yang selalu memberikan dukungan semangat dan doa untuk penulis dalam menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir ini;
8. Rekan – rekan S1 teknik sipil kelas karyawan D3 angkatan 18 dan 19 yang selalu membantu dalam susah ketika perkuliahan serta selalu memberikan semangat dan motivasi dalam perkuliahan serta penyusunan penyusunan Tugas Akhir ini;
9. Semua pihak yang telah membantu terselesainya Tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih terdapat kekurangan dan kesalahan, untuk itu kritik dan saran yang bersifat membangun senantiasa penulis harapkan dari semua pihak.

Akhirnya besar harapan penulis, semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Jakarta, 15 Agustus 2024

Penulis

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai sivitas akademik Universitas Bakrie, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Jose Yudi Kusuma
NIM : 1222924017
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bakrie **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**ANALISIS FAKTOR PENYEBAB CONTRACT CHANGE ORDER (CCO)
TERHADAP BIAYA DAN WAKTU PELAKSANAAN PROYEK KONSTRUKSI
(Studi Kasus: Proyek Pembangunan Overpass XYZ di Bandung)**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta untuk kepentingan akademis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada Tanggal : 15 Agustus 2024

Yang Menyatakan



Jose Yudi Kusuma

**ANALISIS FAKTOR PENYEBAB CONTRACT CHANGE ORDER (CCO)
TERHADAP BIAYA DAN WAKTU PELAKSANAAN PROYEK KONSTRUKSI
(Studi Kasus: Proyek Pembangunan Overpass XYZ di Bandung)**

Jose Yudi Kusuma¹

ABSTRAK

Tidak dapat dipungkiri bahwa dalam pelaksanaan konstruksi, salah satu permasalahan yang sering muncul adalah perubahan terkait dengan penambahan atau pengurangan volume pekerjaan, item pekerjaan, atau bahkan perubahan spesifikasi teknis pekerjaan. Perubahan ini dapat dianggap sebagai tambahan atau pengurangan dalam kontrak, yang dikenal sebagai *contract change order* (CCO). Perubahan dalam proyek konstruksi mencakup penambahan, pengurangan, atau penggantian lingkup pekerjaan yang telah disepakati dalam kontrak awal. Selama proses konstruksi, perubahan ini dapat berupa perubahan desain, jadwal, material, atau modifikasi metode konstruksi.

Penyebab *change order* yang terjadi dapat timbul dari berbagai pihak termasuk dari pihak *owner*, pihak kontraktor, ataupun disebabkan oleh kondisi lapangan yang tidak memungkinkan dalam kelanjutan proyek, yang dapat memengaruhi hasil kerja dalam proyek konstruksi dan berpotensi memberikan dampak negatif baik secara langsung maupun tidak langsung bagi kedua belah pihak, termasuk pemilik proyek dan kontraktor.

Kata Kunci: Perubahan pekerjaan, adendum, contract change order

¹ Mahasiswa Sarjana Program Studi Teknik Sipil Universitas Bakrie

**ANALYSIS OF FACTORS CAUSING CONTRACT CHANGE ORDERS (CCO) ON
THE COST AND TIME OF CONSTRUCTION PROJECT IMPLEMENTATION**

(Case Study: XYZ Overpass Construction Project in Bandung)

Jose Yudi Kusuma¹

ABSTRACT

It is undeniable that in the implementation of construction, one of the problems that often arise is changes related to the addition or reduction of work volume, work items, or even changes in the technical specifications of the work. These changes can be considered as additions or reductions in the contract, known as a contract change order (CCO). Changes in construction projects include adding, subtracting, or replacing the scope of work that was agreed upon in the original contract. During the construction process, these changes can be in the form of design, schedule, material, or construction method modifications.

The causes of change orders that occur can arise from various parties including the owner, the contractor, or caused by field conditions that are not possible in the continuation of the project, which can affect the work results in construction projects and have the potential to have a negative impact both directly and indirectly for both parties, including project owners and contractors.

Keywords : Change of work, addendum, contract change order

¹ *Undergraduate Student of Bakrie University Civil Engineering Study Program*

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
UNGKAPAN TERIMA KASIH	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Batasan Masalah.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Proyek Konstruksi	6
2.2 Manajemen Proyek.....	6
2.3 Proyek Design and Build.....	7
2.4 Pengertian Kontrak.....	8
2.4.1 Model Kontrak Konstruksi.....	9
2.4.2 Bentuk dan Jenis Kontrak	9

2.4.3	Mekanisme Manajemen Kontrak	17
2.4.4	Perubahan Kontrak	19
2.4.5	Sanksi Kontrak	20
2.4.6	Addendum Kontrak	20
2.4.7	Jenis-Jenis Addendum Kontrak.....	21
2.5	Pengertian Change Order (CO)	22
2.6	Pekerjaan Tambah Kurang Dalam Kontrak Pekerjaan Konstruksi	23
2.6.1	Tujuan Change Order	24
2.6.2	Jenis Change Order	24
2.6.3	Penyebab Terjadinya Pekerjaan Tambah Kurang	25
2.6.4	Pengaruh Change Order	28
2.7	Penelitian Terdahulu.....	30
BAB III METODE PENELITIAN.....		42
3.1	Metodologi Penelitian	42
3.2	Konsep Penelitian.....	42
3.3	Diagram Alir Penelitian.....	42
3.4	Sumber Data dan Metoda	44
3.4.1	Lokasi Penelitian	44
3.4.2	Populasi Penelitian	44
3.4.3	Sampe Penelitian.....	44
3.4.4	Alat Ukur Penelitian.....	45
3.4.5	Variabel Penelitian Faktor-Faktor Penyebab <i>Change Order</i>	46
3.5	Metode Analisis Data	48
3.5.1	Uji Validitas	48
3.5.2	Uji Reliabilitas.....	49

3.5.3	Uji Indeks Kepentingan Relatif (RII).....	49
3.6	Teknik Pengumpulan Data	50
3.7	Tahapan Penelitian	50
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN		52
4.1	Data <i>Change Order</i> Proyek Pembangunan <i>Overpass</i>	52
4.2	Hasil Pengumpulan Data Kuisisioner	54
4.2.1	Data Responden.....	54
4.2.2	Rekapitulasi Kuisisioner	55
4.3	Hasil Pengujian SPSS.....	58
4.3.1	Uji Validitas	58
4.3.2	Uji Reliabilitas.....	61
4.3.3	Uji Indeks Kepentingan Relatif (RII).....	63
4.4	Hasil Validasi Data.....	66
4.5	Hasil Wawancara Mitigasi	71
4.6	Pembahasan Kajian Dan Mitigasi Tiga Faktor Teratas	76
4.7	Data RAB Proyek.....	78
4.7.1	Dampak Terhadap Biaya.....	78
4.7.2	Dampak Terhadap Waktu.....	79
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		80
5.1	Kesimpulan.....	80
5.2	Saran	81

DAFTAR GAMBAR

Gambar II- 1 Alur Penyusunan Kontrak Konstruksi	18
Gambar III- 1 Diagram Alir.....	43
Gambar III- 2 Peta Lokasi Pekerjaan <i>Overpass</i> di Kota Bandung.....	44

DAFTAR TABEL

Tabel II- 1 Klausul penyebab <i>Contract Change Order FIDIC Conditions of Contract Plant and Design Build Edition 2017</i>	28
Tabel II- 2 Tabel Penelitian Terdahulu.....	30
Tabel III- 1 Skala Likert Untuk Instrumen Penelitian.....	45
Tabel III- 2 Variabel Penelitian Faktor-Faktor Penyebab Change Order.....	46
Tabel IV- 1 Item Pekerjaan <i>Change Order</i>	52
Tabel IV- 2 Rekapitulasi Jabatan Responden.....	54
Tabel IV- 3 Rekapitulasi Pendidikan Responden.....	55
Tabel IV- 4 Rekapitulasi Kuesioner Kategori Penilaian Tingkat Frekuensi Terjadinya <i>Change Order</i>	55
Tabel IV- 5 Hasil Uji Validasi.....	58
Tabel IV- 6 Hasil Uji Validasi <i>Case Processing Summary</i>	60
Tabel IV- 7 Hasil Uji Validasi.....	61
Tabel IV- 8 Hasil Uji Reliabilitas <i>Reliability Statistic</i>	63
Tabel IV- 9 Hasil Uji RII.....	63
Tabel IV- 10 Tabel Hasil Validasi Data	66
Tabel IV- 11 Tabel Penyebab Terjadinya Change Order	68
Tabel IV- 12 Tabel <i>Project Manager</i> Kontraktor	71
Tabel IV- 13 Tabel <i>Project Manager</i> Konsultan.....	73
Tabel IV- 14 Tabel <i>General Manager</i> Owner.....	74
Tabel IV- 15 Tabel Penyebab Terjadinya CCO Tiga Teratas	76
Tabel IV- 16 Tabel Dampak Terhadap Biaya	79

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN I Lembar Kuisisioner.....	86
LAMPIRAN II Rekap Hasil Kuisisioner	93
LAMPIRAN III Hasil Uji SPSS.....	96
LAMPIRAN IV Hasil Validasi Wawancara Project Manager Kontraktor	106
LAMPIRAN V Hasil Validasi Wawancara Project Manager Konsultan.....	110
LAMPIRAN VI Hasil Validasi Wawancara General Manager Owner.....	114
LAMPIRAN VII RAB Proyek	118