



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**ANALISIS *CONTRACT CHANGE ORDER* (CCO) TERHADAP
KINERJA BIAYA PADA PROYEK HUNIAN BERTINGKAT TINGGI**

TESIS

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

YOGI ISKANDAR

NIM. 55719120024

PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

TAHUN 2022



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**ANALISIS *CONTRACT CHANGE ORDER* (CCO) TERHADAP
KINERJA BIAYA PADA PROYEK HUNIAN BERTINGKAT TINGGI**

TESIS

Diajukan sebagai Salah Syarat untuk Menyelesaikan Program Studi Magister Teknik

Sipil

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

YOGI ISKANDAR

NIM. 55719120024

PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

TAHUN 2022

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Analisis Contract Change Order (CCO) Terhadap Kinerja Biaya Pada Proyek Hunian Bertingkat Tinggi.

Bentuk Tesis : Penelitian/Kajian Masalah Konstruksi

Nama : Yogi Iskandar

NIM : 55719120024

Program : Magister Teknik Sipil

Tanggal : 21 Februari 2022

Mengesahkan
Pembimbing

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Dr. Ir. Budi Susetyo, MT

NIDN/NIK:0329116201/190620035

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi Magister Teknik Sipil

Dr. Ir. Mawardi Amin, MT

NIDN/NIK:0024096701/192670076

Dr. Ir. Budi Susetyo, MT

NIDN/NIK:0329116201/190620035

PERNYATAAN *SIMILIARITY CHECK*

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan, bahwa karya ilmiah yang ditulis oleh

Nama : Yogi Iskandar
NIM : 55719120024
Program Studi : Magister Teknik Sipil

dengan judul “*ANALISIS CONTRACT CHANGE ORDER (CCO) TERHADAP KINERJA BIAYA PADA PROYEK HUNIAN BERTINGKAT TINGGI*”, telah dilakukan pengecekan *similarity* dengan sistem Turnitin pada tanggal 21/12/2021, didapatkan persentase sebesar 24%.



Jakarta, 21 Desember 2021

Administrator Turnitin

Arie Pangudi, A.Md

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sebenar – benarnya semua pernyataan dalam Tesis ini :

Judul : Analisis *Contract Change Order* (CCO) Terhadap Kinerja Biaya Pada Proyek Hunian Bertingkat Tinggi.

Bentuk Tesis : Penelitian/Kajian Masalah Konstruksi

Nama : Yogi Iskandar

NIM : 55719120024

Program : Magister Teknik Sipil

Tanggal : 21 Februari 2022

Merupakan hasil penelitian dan merupakan karya saya sendiri dengan bimbingan Dosen Pembimbing yang ditetapkan dengan Surat Keputusan Program Studi Magister Teknik Sipil Program PascaSarjana Universitas Mercu Buana.

Tesis ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada program sejenis diperguruan tinggi lain. Semua informasi, data, dan hasil pengolahan data yang disajikan, telah dinyatakan secara jelas sumbernya dan dapat diperiksa kebenarannya.

Jakarta, 21 Februari 2022



Yogi Iskandar

KATA PENGANTAR

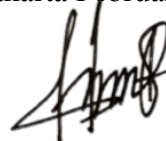
Puji beserta syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya penulis bisa menyelesaikan Tesis ini, selawat serta salam semoga diberikan kepada kepada nabi besar Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga dan para sahaat sampai kita di yaumil akhir. Sehingga penulis dapat menyelesaikan Tesis dengan judul “Analisis *Contract Change Order* (CCO) Terhadap Biaya Pada Proyek Hunian Bertingkat Tinggi.

Keberhasilan dalam penyusunan penyelesaian Tesis ini tidak terlepas dari dukungan, bantuan, arahan, bimbingan, dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis tidak lupa menyampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Budi Susetyo, MT selaku dosen pembimbing sekaligus Ketua Program Studi Magister Teknik Sipil Universitas Mercu Buana yang telah sabar memberikan arahan, saran, motivasi kepada penulis sehingga bisa menyelesaikan Tesis ini.
2. Bapak Dr. Ir. Agus Suroso, MT selaku dosen penelaah Universitas Mercu Buana yang telah masukan – masukan yang sangat baik sehingga penulis sehingga bisa menyelesaikan Tesis ini.
3. Bapak Dadun dan alm Ibu Hj Mae munah Kedua orang tua yang sangat penulis cintai yang selalu mendoakan mendukung dan memberi semangat atas masukan – masukanya betapa pentingnya dunia pendidikan sampai bisa terselesaikannya tesis ini.
4. Istri dan anak–anak tercinta, Ami Ginanti, Husna Nurfadillah, Muhammad alfatih, yang selalu setia menemani dan sabar memberikan motivasi dan mendoakan samapai penulis bisa menyelesaikan Tesis ini.
5. Temen–temen seperjuangan Magister Teknik Sipil Universitas Mercu Buana angkatan IX terimakasih atas kebersamaan dalam perkuliahan dan dalam menyelesaikan Tesis ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan tesis ini masih jauh dari sempurna, kritik dan saran yang mungkin bisa membangun sangat diharapkan sebagai masukan dalam penelitian selanjutnya. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi pembaca khususnya pada bidang konstruksi bangunan.

Jakarta Februari 2022



Yogi Iskandar

DAFTAR ISI

ABSTRACT	i
ABSTRAK	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN <i>SIMILIARITY CHECK</i>	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Perumusan, dan Batasan Masalah	3
1.2.1. Identifikasi Masalah	3
1.2.2. Rumusan Masalah	4
1.2.3. Batasan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat dan Kegunaan Penelitian	4
1.4.1. Manfaat Penelitian	4
1.4.2. Kegunaan Penelitian	5
1.5. Sistematika Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Landasan Teori	7
2.1.1. Penyebab Contract Change Order	7

2.1.2.	Pekerjaan Contract Change Order	8
2.1.3.	Variaton Order (VO)	8
2.1.4.	Dampak	8
2.1.5.	Bangunan Hunian Bertingkat Tinggi	8
2.1.6.	Faktor penyebab Contract Change Order	9
2.1.7.	Dampak Penyebab Contract Change Order	10
2.1.8.	Jenis Konstruksi	10
2.1.9.	Biaya.....	11
2.2.	Penelitian Terdahulu	14
2.3.	Kajian Penelitian terdahulu	18
2.3.1.	Research Gap dan Novelty	22
2.3.2.	State of the Art	23
2.3.3.	Research Novelty	24
2.4.	Kerangka Pemikiran	25
2.5.	Hipotesis Penelitian.....	29
BAB III	METODOLOGI DAN PENELITIAN	30
3.1.	Desain penelitian	30
3.1.1.	Rancangan Penelitian	30
3.1.2.	Objek Penelitian	32
3.1.3.	Karakteristik Penelitian	32
3.1.4.	Variabel Penelitian	32
3.2.	Populasi dan Sampel	37
3.2.1.	Instrumen Penelitian.....	38
3.3.	Jenis dan Sumber Data	39
3.4.	Pengumpulan Data	39
3.4.1.	Tahapan Pertama	40
3.4.2.	Tahapan Kedua.....	44

3.4.3.	Tahapan Ketiga	45
3.5.	Teknik Analisis Data	45
3.5.1.	Analisis Metode.....	46
3.5.2.	Pengujian dengan SEM-PLS	46
3.5.3.	Analisis Relative Importance Index (RII)	47
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	48
4.1.	Gambaran Umum Data.....	48
4.1.1.	Perubahan Pekerjaan	54
4.1.2.	Pengumpulan Data Kuesioner	56
4.1.3.	Pengumpulan Data Wawancara	64
4.2.	Hasil pengolahan dan analisis data.....	66
4.2.2.	Hasil Analisis Data Dengan Metode RII.....	66
4.2.3.	Hasil Analisis Data Dengan Metode SEM PLS	68
4.2.4.	Hasil Analisis Data Dengan Metode Wawancara	77
4.3.	Pembahasan Hasil dan Analisis Data	90
4.3.1.	Faktor penyebab terjadinya Contract Change Order terhadap kinerja biaya pada bangunan hunian bertingkat tinggi	90
4.3.2.	Pengaruh Contract Change Order Terhadap Kinerja Biaya Pada Proyek Bangunan Hunian Bertingkat Tinggi.	93
4.3.3.	Tindakan yang diperlukan untuk mengurangi Contract Change Order terhadap kinerja biaya pada proyek hunian bertingkat tinggi	93
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	95
5.1.	Kesimpulan.....	95
5.2.	Saran.....	95
DAFTAR PUSTAKA.....		97
LAMPIRAN		101
CURRICULUM VITAE		168

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Fenomena Contract Change Order Terhadap Biaya Proyek	2
Table 1.2. Jenis Pekerjaan Pekerjaan Pembangunan Hunian Bertingkat Tinggi.....	3
Tabel 2. 1. Daftar Penelitian Terdahulu	14
Tabel 2. 2 Variabel Bebas (X) Penelitian	18
Tabel 2. 3. Faktor penyebab Contract Change Order	26
Tabel 3. 1. Variabel bebas	33
Tabel 3. 2. Variabel Terikat (Y) pada Penelitian.....	36
Tabel 3. 3. Penilaian Faktor Penyebab Contract Change Order	38
Tabel 3. 4. Pengaruh Contract Change Order terhadap kinerja biaya	38
Tabel 3. 5. Klarifikasi Pakar/Ahli variabel bebas.....	40
Tabel 3. 6. Klarifikasi Pakar/Ahli variabel terikat.....	43
Tabel 3. 7. Kuesioner responden	44
Tabel 4. 1. Matrik Contract Change Order Pada Pembangunan Hunian Bertingkat Tinggi.....	48
Tabel 4. 2. Progress Pekerjaan Bulanan	51
Tabel 4. 3. Penambahan biaya pekerjaan proyek hunian bertingkat tinggi.....	54
Tabel 4. 4. Penambahan biaya pekerjaan proyek hunian bertingkat tinggi dilapangan	55
Tabel 4. 5. Data Identitas pakar/ahli	58
Tabel 4. 6. Pembagian kategori Pendidikan responden.....	59
Tabel 4. 7. Pembagian kategori tempat kerja responden.....	60
Tabel 4. 8. Pembagian kategori jabatan responden	61
Tabel 4. 9. Pembagian kategori pengalaman responden	62
Tabel 4. 10. Pembagian jenis proyek.....	63
Tabel 4. 11. Pembagian jumlah lantai bangunan.....	63
Tabel 4 12. Data Identitas pakar/ahli	64
Tabel 4. 13. Validasi Pakar/Ahli faktor penyebab Contract Change Order	65
Tabel 4. 14. Relative Importance Indeks (RII) Contract Change Order terhadap Biaya	67
Tabel 4 15. Hasil pengujian model pengukuran tahap pertama	69
Tabel 4. 17. Uji Discriminant Validity (Fornell Lacker).....	71
Tabel 4. 18. Hasil pengujian Average Extracted Variance (AVE).....	71
Tabel 4. 19. Hasil pengujian Composite Reliability dan Cronbach's alpha.....	73

Tabel 4. 20. Nilai Adjusted R2 Variabel Endogen	74
Tabel 4. 21. Hasil pengujian Hipotesis	75
Tabel 4. 23. Pencegahan Contract Change Order Terhadap kinerja biaya.....	85
Tabel 4. 24. Perbaikan Contract Change Order Terhadap kinerja biaya.....	87



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Research Gap.....	23
Gambar 2. 2. State of The Art.....	24
Gambar 2. 3 Kerangka Berpikir.....	25
Gambar 3. 1. Bagan Alir rencana penelitian.....	31
Gambar 3. 2. Konsep variabel penelitian.....	33
Gambar 4. 1. Lokasi Proyek.....	52
Gambar 4. 2 Temporary.....	52
Gambar 4. 3 Siklus pekerjaan bekisting, pembesian dan pengecoran.....	53
Gambar 4. 4 kondisi proyek 95% proses pembangunan.....	53
Gambar 4. 5 Pembagian kategori Pendidikan responden.....	59
Gambar 4. 6 Pembagian kategori tempat kerja pada proyek responden.....	60
Gambar 4. 7 Pembagian kategori posisi jabatan diperusahaan responden.....	61
Gambar 4. 8 Pembagian kategori pengalamankerja diperusahaan responden.....	62
Gambar 4. 9 Pembagian kategori jenis proyek.....	62
Gambar 4. 10 Pembagian kategori jumlah lantai bangunan.....	63
Gambar 4. 11 Dampak persentase Contract Change order terhadap kinerja biaya.....	83
Gambar 4. 12 Pencegahan persentase Contract Change order terhadap kinerja biaya.....	83
Gambar 4. 13 Perbaikan persentase Contract Change order terhadap kinerja biaya.....	84

DAFTAR LAMPIRAN

lampiran 1 Rekap biaya proyek.....	101
lampiran 2 Perubahan Pekerjaan	105
lampiran 3 Uji validasi pakar dan responden	116
lampiran 4 Dokumentasi wawancara Pakar/ahli	128
lampiran 5 Data Proyek.....	130
lampiran 6 Validasi Pakar tahap 2.....	134
lampiran 7 Validasi Pakar Tabulasi Data Hasil Penyebaran Kuesioner.....	145
lampiran 8 Tabulasi Data Hasil Penyebaran Kuesioner	146
lampiran 9 Similarity Check.....	158
lampiran 10 Layak publikasi untuk jurnal.....	167

