

SKRIPSI
ANALISIS FAKTOR PENYEBAB DOMINAN *CHANGE ORDER* DAN
PENGARUHNYA TERHADAP PELAKSANAAN PROYEK KONSTRUKSI
(Studi Kasus : Pembangunan Gedung Kantor DPRD Bangli)



POLITEKNIK NEGERI BALI

Oleh :
I GEDE RISKI WIJAYA
1815124072

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI BALI
JURUSAN TEKNIK SIPIL
PROGRAM STUDI D4 MANAJEMEN PROYEK KONSTRUKSI
2022



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI BALI

POLITEKNIK NEGERI BALI Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung, Bali – 80364
Telp. (0361) 701981 (hunting) Fax. 701128
Laman : www.pnb.ac.id, Email : poltek@pnb.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

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

Oleh:

I Gede Riski Wijaya

1815124072

Laporan ini diajukan guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan Diploma IV pada Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali

Disetujui oleh:

Bukit Jimbaran,

Pembimbing I

Made Sudiarsa, ST., MT
NIP. 196902042002121001

Pembimbing II,

Evin Yudhi Setyono, SPd. M.Si
NIP. 198409102010121003

Disahkan

Politeknik Negeri Bali
Ketua Jurusan Teknik Sipil



Ir. I Wayan Sudiasa, MT.
NIP. 196506241991031002

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa : I Gede Riski Wijaya
NIM : 1815124072
Jurusan / Program Studi : Teknik Sipil / D-IV Manajemen Proyek Konstruksi
Tahun Akademik : 2021/2022
Judul : ANALISIS FAKTOR PENYEBAB DOMINAN
CHANGE ORDER DAN PENGARUHNYA
TERHADAP PELAKSANAAN PROYEK
KONSTRUKSI

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi dengan Judul di atas, benar merupakan hasil karya **Asli/Original**.

Demikianlah keterangan ini saya buat dan apabila ada kesalahan dikemudian hari, maka saya bersedia untuk mempertanggungjawabkan.

Bukit Jimbaran,



I Gede Riski Wijaya

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

I Gede Riski Wijaya

Program Studi D-IV Manajemen Proyek Konstruksi, Jurusan Teknik Sipil,
Politeknik Negeri Bali, Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan,
Kabupaten Badung, Bali-80364
Telp. (0361) 70198, Fax. (0361) 701128
Email : riswij20@gmail.com

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

ANALYSIS OF DOMINANT CAUSES OF CHANGE ORDER AND THEIR EFFECT ON CONSTRUCTION PROJECT IMPLEMENTATION

I Gede Riski Wijaya

*Construction Project Management D-IV Study Program, Department of Civil Engineering,
Bali State Polytechnic, Campus Bukit Jimbaran, South Kuta,
Badung Regency, Bali-80364 Tel. (0361) 70198, Fax. (0361) 701128
Email : 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

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat-Nya penulisan Skripsi dapat diselesaikan. Skripsi ini dimaksudkan untuk melengkapi syarat dalam penyusunan Skripsi yang harus ditempuh dalam Program Studi D4 Manajemen Proyek Konstruksi Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali.

Selama proses penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak I Nyoman Abdi, S.E., M.eCom., selaku Direktur Politeknik Negeri Bali.
2. Bapak Ir. I Wayan Sudiarta 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.

Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, mengingat masih terbatasnya pengetahuan yang penulis miliki. Untuk itu kritik dan saran sangat diharapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata, semoga skripsi ini bisa bermanfaat bagi pembaca dikemudian hari.

Bukit Jimbaran, 22 Agustus 2022

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Batasan Masalah.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Proyek Konstruksi	5
2.2 Manajemen Proyek Konstruksi	6
2.3 Pengertian Kontrak Kerja	8
2.4 Istilah-Istilah Dalam Perubahan Kontrak	11
2.4.1 <i>Variation Order</i>	12
2.4.2 <i>Change Order</i>	12
2.4.3 <i>Addendum</i> dan Amandemen	13
2.5 Pengertian <i>Change Order</i>	15
2.5.1 Tujuan <i>Change Order</i>	15
2.5.2 Jenis <i>Change Order</i>	16
2.5.3 Penyebab <i>Change Order</i>	17
2.5.4 Pengaruh <i>Change Order</i>	19
2.6 Waktu Pelaksanaan Konstruksi	20
2.6.1 <i>Microsoft Project</i>	22
2.7 Biaya Pelaksanaan Konstruksi	22
2.7.1 Estimasi Biaya	22
2.7.2 Rencana Anggaran Biaya.....	23
2.8 Penelitian Sebelumnya	24

BAB III METODELOGI PENELITIAN	26
3.1 Rancangan / Jenis Penelitian	26
3.2 Lokasi dan Waktu	27
3.2.1 Lokasi Penelitian.....	27
3.2.2 Waktu Penelitian.....	28
3.3 Penentuan Sumber Data	28
3.3.1 Data Primer	28
3.3.2 Data Sekunder.....	29
3.4 Pengumpulan Data	29
3.4.1 Observasi	29
3.4.2 Data Dokumen Proyek.....	30
3.4.3 Wawancara.....	30
3.5 Variabel Penelitian	30
3.5.1 Variabel Bebas	31
3.5.2 Variabel Terikat	31
3.6 Instrumen Penelitian.....	31
3.7 Analisis Data	32
3.8 Bagan Alir Penelitian	34
BAB IV DATA DAN ANALISIS DATA	36
4.1 Data Umum Proyek	36
4.2 Rencana Anggaran Biaya	37
4.3 Dokumen Kontrak / <i>Addendum</i>	39
4.4 Tahapan / Alur <i>Contract Change Order</i>	40
4.5 Analisis Item Pekerjaan <i>Change Order</i>	43
4.5.1 Item Pekerjaan Baru.....	44
4.5.2 Perhitungan Volume Item Pekerjaan Baru	49
4.5.3 Rekapitulasi Item Pekerjaan Baru.....	75
4.5.4 Penambahan dan Pengurangan Volume Item Pekerjaan	76
4.6 Analisis Faktor Penyebab <i>Contract Change Order</i>	78
4.6.1 Faktor Penyebab Dominan <i>Contract Change Order</i>	81
4.7 Analisa Harga Satuan Item Pekerjaan Baru	82
4.8 Analisis Nilai Pekerjaan Tambah Kurang Tahap Pertama	83

4.9 Rekapitulasi Pekerjaan Tambah Kurang Tahap Pertama	114
4.10 Analisis Nilai Pekerjaan Tambah Kurang Tahap Kedua.....	115
4.11 Rekapitulasi Pekerjaan Tambah Kurang Tahap Kedua.....	128
4.12 Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya	129
4.13 Analisis Waktu Pelaksanaan Proyek	130
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	132
5.1 Kesimpulan.....	132
5.2 Saran	133
DAFTAR PUSTAKA	134
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	28
Tabel 4. 1 Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya.....	38
Tabel 4. 2 Perhitungan Luasan Kebutuhan Anti Rayap.....	50
Tabel 4. 3 Perhitungan Volume Beton.....	51
Tabel 4. 4 Perhitungan Kebutuhan Besi.....	52
Tabel 4. 5 Perhitungan Kebutuhan Bekesting.....	53
Tabel 4. 6 Perhitungan Volume Pek. Arsitektur <i>Drop Off</i>	54
Tabel 4. 7 Perhitungan Volume Ramp Basement	55
Tabel 4. 8 Perhitungan Volume Beton.....	56
Tabel 4. 9 Perhitungan Kebutuhan Besi.....	57
Tabel 4. 10 Perhitungan Kebutuhan Bekesting.....	57
Tabel 4. 11 Perhitungan Volume Beton.....	58
Tabel 4. 12 Perhitungan Kebutuhan Besi.....	59
Tabel 4. 13 Perhitungan Kebutuhan Bekesting.....	60
Tabel 4. 14 Perhitungan Volume Beton.....	60
Tabel 4. 15 Perhitungan Kebutuhan Besi.....	61
Tabel 4. 16 Perhitungan Kebutuhan Bekesting.....	61
Tabel 4. 17 Perhitungan Volume Beton.....	62
Tabel 4. 18 Perhitungan Kebutuhan Besi.....	63
Tabel 4. 19 Perhitungan Kebutuhan Bekesting.....	64
Tabel 4. 20 Perhitungan Volume Beton.....	65
Tabel 4. 21 Perhitungan Kebutuhan Besi.....	66
Tabel 4. 22 Perhitungan Kebutuhan Bekesting.....	66
Tabel 4. 23 Volume Penambahan Instalasi Stop Kontak.....	67
Tabel 4. 24 Perhitungan Volume Pas. Dinding Saluran	67
Tabel 4. 25 Perhitungan Volume Beton Rabat Lantai Kerja	67
Tabel 4. 26 Perhitungan Volume Pekerjaan Galian.....	68
Tabel 4. 27 Perhitungan Volume Pekerjaan Urugan Pasir.....	69
Tabel 4. 28 Perhitungan Volume Beton Rabat Lantai Kerja	69

Tabel 4. 29 Perhitungan Volume Beton.....	69
Tabel 4. 30 Perhitungan Kebutuhan Besi.....	70
Tabel 4. 31 Perhitungan Kebutuhan Bekesting.....	70
Tabel 4. 32 Perhitungan Kebutuhan Beton	71
Tabel 4. 33 Perhitungan Kebutuhan Besi.....	71
Tabel 4. 34 Perhitungan Kebutuhan Bekesting.....	72
Tabel 4. 35 Perhitungan Volume Pasangan Batako	72
Tabel 4. 36 Perhitungan Volume Beton.....	72
Tabel 4. 37 Perhitungan Volume Beton.....	73
Tabel 4. 38 Perhitungan Kebutuhan Besi.....	74
Tabel 4. 39 Perhitungan Kebutuhan Bekesting.....	74
Tabel 4. 40 Rekapitulasi Item Pekerjaan Baru.....	75
Tabel 4. 41 Penambahan dan Pengurangan Volume Item Pekerjaan.....	77
Tabel 4. 42 Penyebab Pekerjaan Change Order Tahap Pertama.....	79
Tabel 4. 43 Penyebab Pekerjaan Change Order Tahap Kedua	80
Tabel 4. 44 Rekap Hasil Observasi CCO Tahap Pertama.....	81
Tabel 4. 45 Analisa Harga Satuan Item Pekerjaan Baru	82
Tabel 4. 46 Rekapitulasi Biaya CCO Pekerjaan Tanah	83
Tabel 4. 47 Rekapitulasi Biaya CCO Pekerjaan Struktur Lantai Basement	84
Tabel 4. 48 Rekapitulasi Biaya CCO Pekerjaan Struktur Lantai 1	91
Tabel 4. 49 Rekapitulasi Biaya CCO Pekerjaan Struktur Lantai 2	94
Tabel 4. 50 Rekapitulasi Biaya CCO Pekerjaan Struktur Lantai 3	97
Tabel 4. 51 Rekapitulasi Biaya CCO Pekerjaan Struktur Atap	101
Tabel 4. 52 Rekapitulasi Biaya CCO Pekerjaan Arsitektur Lantai Basement	102
Tabel 4. 53 Rekapitulasi Biaya CCO Pekerjaan Arsitektur Lantai 1	104
Tabel 4. 54 Rekapitulasi Biaya CCO Pekerjaan Arsitektur Lantai 2.....	105
Tabel 4. 55 Rekapitulasi Biaya CCO Pekerjaan Arsitektur Lantai 3.....	106
Tabel 4. 56 Rekapitulasi Biaya CCO Pekerjaan Arsitektur Drop Off	107
Tabel 4. 57 Rekapitulasi Biaya CCO Pekerjaan Penutup Atap	108
Tabel 4. 58 Rekapitulasi Biaya CCO Pekerjaan Instalasi	109
Tabel 4. 59 Rekapitulasi Biaya CCO Pekerjaan Alarm	110

Tabel 4. 60 Rekapitulasi Biaya CCO Pekerjaan Air Bersih.....	111
Tabel 4. 61 Rekapitulasi Biaya CCO Pekerjaan Air Kotor dan Air Bekas.....	112
Tabel 4. 62 Rekapitulasi Biaya CCO Pekerjaan Penataan Lahan.....	113
Tabel 4. 63 Rekapitulasi Pekerjaan Tambah Kurang Tahap Pertama.....	114
Tabel 4. 64 Rekapitulasi Biaya CCO Pekerjaan Struktur Lantai Basement	115
Tabel 4. 65 Rekapitulasi Biaya CCO Pekerjaan Struktur Lantai 3.....	116
Tabel 4. 66 Rekapitulasi Biaya CCO Pekerjaan Struktur Atap	118
Tabel 4. 67 Rekapitulasi Biaya CCO Pekerjaan Arsitektur Lantai Basement	119
Tabel 4. 68 Rekapitulasi Biaya CCO Pekerjaan Arsitektur Lantai 1.....	120
Tabel 4. 69 Rekapitulasi Biaya CCO Pekerjaan Arsitektur Lantai 2.....	121
Tabel 4. 70 Rekapitulasi Biaya CCO Pekerjaan Arsitektur Lantai 3.....	122
Tabel 4. 71 Rekapitulasi Biaya CCO Pekerjaan Penutup Atap	123
Tabel 4. 72 Rekapitulasi Biaya CCO Pekerjaan Instalasi Listrik	123
Tabel 4. 73 Rekapitulasi Biaya CCO Pekerjaan Alarm	124
Tabel 4. 74 Rekapitulasi Biaya CCO Pekerjaan Air Kotor dan Air Bekas.....	125
Tabel 4. 75 Rekapitulasi Biaya CCO Pekerjaan Penataan Lahan.....	125
Tabel 4. 76 Rekapitulasi Pekerjaan Tambah Kurang Tahap Kedua	128
Tabel 4. 77 Rekapitulasi RAB Kontrak Awal dan Akhir.....	129
Tabel 4. 78 Rekapitulasi Waktu Existing dan CCO.....	130

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Peta Lokasi Proyek.....	27
Gambar 3. 2 Lokasi Proyek.....	27
Gambar 3. 3 Bagan Alir Penelitian	35
Gambar 4. 1 Alur Pengajuan <i>Contract Change Order</i>	41
Gambar 4. 2 Denah Bangunan Utama dan <i>Drop Off</i>	50
Gambar 4. 3 Denah Balok dan Plat Atap <i>Lift</i>	51
Gambar 4. 4 Detail Penulangan Balok B 250x400	52
Gambar 4. 5 Denah Ramp <i>Drop Off</i>	54
Gambar 4. 6 Denah Ramp Basement	55
Gambar 4. 7 Denah Balok B2 250x400 mm (<i>drop off</i>)	56
Gambar 4. 8 Denah Balok B2 250x400 mm (<i>atap drop off</i>).....	58
Gambar 4. 9 Denah Balok Lantai 3.....	62
Gambar 4. 10 Detail Balok B2' 250x400 mm.....	63
Gambar 4. 11 Denah Balok Lantai Atas	65
Gambar 4. 12 Denah Galian STP.....	68
Gambar 4. 13 Plat Penutup Struktur STP.....	73

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penambahan atau pengurangan pekerjaan pada proyek konstruksi sering terjadi pada masa konstruksi baik terjadi diawal mulainya proyek, pertengahan, maupun diakhir pelaksanaan proyek yang didalamnya terdapat pihak-pihak yang terlibat seperti owner dan juga kontraktor. Tidak menutup kemungkinan, hampir seluruh proyek konstruksi di Indonesia sering mengalami permasalahan-permasalahan salah satunya adalah terjadinya perubahan dalam kontrak proyek. Perubahan yang dimaksud dalam hal ini dapat berupa penambahan atau pengurangan item pekerjaan, volume pekerjaan, ataupun spesifikasi teknis pekerjaan. Pekerjaan tambah kurang ini biasa disebut dengan *change order*.

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 [1]. 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 dilapangan yang tidak terduga, permintaan owner, permintaan kontraktor, ataupun kesalahan konsultan dalam perencanaan [2]. Apabila terjadinya perubahan dalam kontrak yang sudah disepakati sebelumnya dapat memberikan dampak negatif secara langsung maupun tidak langsung bagi kontraktor maupun owner [3].

Dari sana 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.

Sehubungan dengan objek penelitian yang bertepatan di proyek pembangunan Kantor DPRD Bangli, objek penelitian ini dipilih karena dari segi visual menerapkan desain arsitektur tradisional Bali, dengan lebih menonjolkan kesan megah pada atap drop off dengan bentuk yang sama dengan atap bangunan Museum Geopark Batur dengan konsep Gunung Batur pada bentuk atapnya sebagai ciri khas tersendiri. Maka, dari desain unik tersebut akan menimbulkan kemungkinan terjadinya *change order* selain juga dari item pekerjaan yang lainnya.

Dari permasalahan yang diuraikan diatas, maka 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 gedung di Kabupaten Bangli. Penelitian ini berjudul “Analisis Faktor Penyebab Dominan *Change Order* Dan Pengaruhnya Terhadap Pelaksanaan Proyek Konstruksi”.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

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?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

1. Mengetahui faktor penyebab dominan terjadinya *change order* pada proyek Pembangunan Gedung DPRD Bangli.
2. Mengetahui berapa besar perubahan yang terjadi terhadap waktu dan biaya pada perencanaan dengan realisasi yang terjadi di lapangan pada proyek Pembangunan Gedung DPRD Bangli.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian bagi beberapa pihak berikut ini.

1. Bagi Mahasiswa

Sebagai edukasi dan pemahaman mengenai permasalahan yang terjadi di proyek dalam hal ini terjadinya *change order* yang dapat menyebabkan perubahan waktu dan biaya proyek.

2. Bagi Masyarakat

Sebagai bahan referensi dan saran atau evaluasi untuk kontraktor dan konsultan dalam pelaksanaan konstruksi, agar dalam pengerjaannya dapat lebih efektif dan efisien serta dapat meningkatkan kinerja proyek.

3. Bagi Institusi Pendidikan

Untuk menambah data literatur sebagai sumber informasi dan referensi dalam mengembangkan penelitian selanjutnya dengan topik yang berhubungan.

4. Bagi Pemerintah

Dapat memberikan informasi tentang faktor-faktor penyebab *change order* dan pengaruhnya terhadap pelaksanaan waktu dan biaya proyek, sehingga dapat dijadikan masukan agar dapat meminimalisir dan mengantisipasi *change order* pada masa yang akan datang, sehingga dapat meningkatkan kinerja pemerintah melalui realisasi fisik dan penyerapan dana yang tepat waktu.

1.5 Batasan Masalah

Penelitian ini memiliki batasan masalah seperti berikut.

1. Proyek yang menjadi objek penelitian yaitu Proyek Pembangunan Gedung DPRD Bangli.
2. Pelaksanaan proyek konstruksi dalam penelitian ini membahas parameter waktu dan biaya proyek sebagai variabel terikat.
3. Dalam penelitian ini, tidak membahas parameter mutu sebagai variabel terikat karena dalam pelaksanaan pekerjaan proyek ini mutu tetap diperhitungkan.
4. Penelitian ini hanya fokus pada pekerjaan struktur.
5. Dalam penelitian ini yang dianalisis fokus pada pekerjaan *change order*.
6. AHSP yang digunakan mengacu pada SNI Analisa Biaya Konstruksi Bangunan Gedung dan Perumahan Tahun 2021.
7. Yang menjadi acuan dalam menghitung CCO adalah gambar *shop drawing*.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

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, Ketidaksesuaian 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. Akibat dari perubahan waktu tersebut dilakukannya penambahan kelompok kerja dan kerja lembur agar proyek terselesaikan tepat sesuai waktu kontrak. Maka dari itu, pekerjaan *Change Order* tidak berpengaruh terhadap waktu kontrak, namun hanya berpengaruh pada waktu item pekerjaannya saja.

5.2 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.
3. Menyediakan alat cadangan atau backup yang cukup cepat jika terjadi kerusakan pada alat yang akan digunakan untuk pembangunan proyek tersebut sehingga pekerjaan tidak terlambat untuk durasi yang cukup lama.
4. Pihak kontraktor dan manajemen proyek sebaiknya melakukan survey terhadap alat atau material yang akan digunakan, sehingga tidak terjadi keterlambatan karena permasalahan pada hal tersebut.
5. Wawancara dilakukan dengan lebih efektif dan mendapatkan data yang lebih rinci agar dapat mendukung data sekunder yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] 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.
- [2] 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>.
- [3] 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.
- [4] R. J. M. M. Sri Dewi Nurlaela, “Analisis Faktor-Faktor Penyebab *Change Order* Dan Pengaruhnya Yang Dominan Terhadap Kinerja Biaya Pelaksanaan Proyek Konstruksi Di Lingkungan Pemerintahan Maluku Utara,” *Ilm. MEDIA Eng.*, vol. 3, no. 3, pp. 511–522, 2020.
- [5] A. Maulana, “Faktor Penyebab Terjadinya *Contract Change Order* (CCO) Dan Pengaruhnya Terhadap Pelaksanaan Proyek Kontruksi Pembangunan Bendung,” *J. Infrastruktur Univ. Katolik Parahyangan*, vol. 2, no. 02, pp. 94–107, 2016.

- [6] Mutmainah, “Analisa Kontrak Kerja Konstruksi Pada Proyek Rehap Bengkel Untuk Ruang Widyaiswara, Penyuluh Dan LAB. IT. Di Dinas Pangan, Tanaman Pangan Dan Hortikultural Kalimantan Timur,” *Tek. Sipil*, vol. 1, no. 6, 2018.
- [7] R. J. M. M. Sri Dewi Nurlaela, “Analisis Faktor-Faktor Penyebab *Change Order* Dan Pengaruh Yang Dominan Terhadap Kinerja Biaya Pelaksanaan Konstruksi Pemerintah Provinsi Maluku Utara,” *Ilm. MEDIA Eng.*, vol. 3, no. 1, p. (42-48), 2013.
- [8] N. S. Rohana *et al.*, “Analisa Faktor-Faktor Penyebab *Change Order* Pada Proyek Peningkatan Jalan Inspeksi,” *Rab Constriction Res.*, vol. 3, no. 2, pp. 1–10, 2018.
- [9] W. Sapulette, “Analisa Penyebab Dan Pengaruh *Change Order* Pada Proyek Infrastruktur Dan Bangunan Gedung Di Ambon,” *TEKNOLOGI*, vol. 6, no. 2, pp. 627–633, 2009.