

ANALISIS FAKTOR PENYEBAB TERJADINYA (CCO) PADA PROYEK PEMBANGUNAN TEMPAT KULINER DAN POS JAGA TAMAN KOTA DENPASAR

I Made Yogi Pratama¹, Ida Ayu Putu Sri Mahapatni², I Nyoman Suta Widnyana³

^{1,2,3}Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Hindu Indonesia

¹Email : yp875939@gmail.com

²Email : mahapatni@unhi.ac.id

³Email : gussuta@yahoo.co.id

ABSTRAK

Dalam pelaksanaan proyek konstruksi sering dihadapkan pada permasalahan, salah satunya adalah terjadinya perubahan-perubahan. Hal ini tidak dapat dihindari pada sebagian besar proyek akibat dari keunikan tiap proyek dan terbatasnya waktu dan biaya dalam proses perencanaan. Untuk itu perlu dilakukan penyesuaian dan sering kali 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). Tujuan penelitian ini dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor penyebab CCO, dan mengetahui faktor-faktor penyebab CCO yang paling dominan dalam pelaksanaan proyek konstruksi tempat kuliner dan pos jaga taman kota Denpasar. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif, dimana terdapat 41 faktor-faktor penyebab CCO. Metode analisis data dilakukan dengan metode *cut off point*. Hasil penelitian menunjukkan jika faktor penyebab terjadinya CCO dalam proyek pembangunan tempat kuliner dan pos jaga teridentifikasi dari hasil-hasil studi literatur, wawancara, dan kuesioner kepada 30 responden terdapat 33 faktor, serta faktor penyebab terjadinya CCO yang paling dominan didapati 11 faktor dari 33 faktor-faktor penyebab terjadinya CCO yang paling dominan. Dari ke 11 faktor tersebut nilai rata-rata yang paling tinggi terdapat pada variabel X41 yakni perubahan spesifikasi mutu dan bahan sebesar 3,87 dan yang terendah terdapat pada variabel X19 yakni bekerja tidak sesuai prosedur dengan nilai rata-rata sebesar 3,13.

Kata Kunci: *Contract Changer Order, Cut Off Poin, Proyek*

ANALYSIS OF CAUSING FACTORS OF (CCO) IN THE DEVELOPMENT PROJECT OF CULINARY PLACES AND GUARD POSTS IN DENPASAR CITY PARK

ABSTRACT

In implementing construction projects, problems are often faced, one of which is the occurrence of changes. This cannot be avoided on most projects due to the uniqueness of each project and limited time and costs in the planning process. For this reason, adjustments need to be made and this often results in changes in costs and changes in project implementation time. In turn, adjustments made must also be accommodated in administrative and contractual aspects in the form of a Contract Change Order (CCO). The aim of this research was to determine the factors that cause CCO, and to find out the factors that cause CCO that are most dominant in the implementation of construction projects for culinary establishments and park guard posts in the city of Denpasar. This research uses a quantitative descriptive method, where there are 41 factors that cause CCO. The data analysis method was carried out using the cut off point method. The results of the research show that there are 33 factors that cause CCO in the construction of culinary establishments and guard posts identified from the results of literature studies, interviews and questionnaires with 30 respondents, and the most dominant factors that cause CCO are found to be 11 factors out of 33 factors- The most dominant factor causing CCO. Of the 11 factors, the highest average value is in variable X41, namely changes in quality and material specifications of 3.87 and the lowest is in variable.

Key words: *Contract Changer Order, Cut Off Poin, Project*

1. PENDAHULUAN

Proyek konstruksi merupakan suatu rangkaian kegiatan yang mengolah sumber daya proyek menjadi elemen-elemennya. Proyek konstruksi memiliki 3 karakteristik yaitu membutuhkan sumber daya (manusia, uang, mesin, metode, material), dan

membutuhkan organisasi. Hal ini menjadikan proyek menjadi hal yang unik dalam pengerjaannya, disebabkan kondisi suatu proyek dipengaruhi oleh banyak faktor lingkungan, sehingga suatu proyek dengan proyek lainnya mempunyai sifat yang berbeda. Pada proses pelaksanaan suatu proyek konstruksi, akan selalu di pengaruhi oleh kegiatan

sebelumnya yaitu mulai dari ide dan perencanaan yang telah direncanakan (Erviyanto, 2002).

Menurut (Hinze J, 2001) 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*. Dalam pelaksanaannya, proyek konstruksi ini diharapkan memiliki kinerja waktu proyek yang maksimal, dimana proyek dapat selesai tepat waktu, atau bahkan lebih cepat dari jadwal yang direncanakan, mengingat ketepatan waktu ini sangat mempengaruhi penyerapan dana dan realisasi fisik di lapangan yang merupakan indikator kinerja dari Pemerintah. Seperti halnya proyek-proyek konstruksi pada umumnya.

Berdasarkan penelitian terdahulu maka, penulis mengambil studi kasus pada proyek pembangunan tempat kuliner dan pos jaga taman kota Denpasar. Dimana dalam pelaksanaan konstruksi mengalami banyak perubahan-perubahan, seperti penambahan *scope* pekerjaan, pengurangan *scope* pekerjaan sebagai akibat dari perubahan (revisi) desain karena alasan-alasan maupun penyebab-penyebab lainnya. Perubahan tersebut disetujui oleh owner, konsultan pengawas, konsultan perencana maupun kontraktor. Semua proses prosedur, dokumen-dokumen pendukung dan hasil dari perubahan kontrak yang telah disetujui dan disepakati dituangkan dalam dokumen amandemen kontrak.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor faktor penyebab terjadinya CCO pada proyek pembangunan tempat kuliner dan pos jaga serta untuk mengetahui faktor-faktor penyebab terjadinya CCO yang paling dominan pada proyek pembangunan tempat kuliner dan pos jaga.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi ilmu pengetahuan dan referensi bagi peneliti tentang CCO dalam proyek konstruksi gedung. Adapun Batasan masalah dalam penelitian ini adalah hanya meninjau pembangunan Gedung tempat kuliner dan pos jaga. Responden adalah staf dan pekerja serta item pekerjaan sesuai dengan perencanaan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Proyek

Proyek konstruksi adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mencapai hasil akhir tertentu yang sangat penting bagi manajemen (Bagus et al., 2023). Pada umumnya, proyek melibatkan beberapa orang yang saling berhubungan aktivitasnya dan sponsor utama proyek biasanya tertarik dalam penggunaan sumber daya yang efektif untuk menyelesaikan

proyek secara efisien dan tepat waktu (Dimiyati et al, 2014).

Proyek Konstruksi

Proyek konstruksi adalah suatu rangkaian kegiatan yang hanya satu kali dilaksanakan, ada awal dan akhir, dan umumnya berjangka pendek. Karakteristik proyek konstruksi dapat dipandang dalam tiga dimensi, yaitu unik, melibatkan sejumlah sumber daya, dan membutuhkan organisasi (Putu et al., 2022). Dalam rangkaian kegiatan tersebut, terdapat suatu proses yang mengolah sumber daya proyek menjadi suatu hasil kegiatan yang berupa bangunan. Proses yang terjadi dalam rangkaian kegiatan tersebut tentunya melibatkan pihak-pihak yang terkait, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Kontrak

Kontrak dalam dunia konstruksi tercantum dalam Undang-Undang Jasa Konstruksi (UUJK) No. 18 Tahun 1999 Pasal 1 ayat (5), “Kontrak kerja konstruksi adalah keseluruhan dokumen yang mengatur hubungan hukum antara pengguna jasa dan penyedia jasa dalam penyelenggaraan pekerjaan konstruksi”. dalam peraturan presiden republik indonesia No. 70 Tahun 2012, Pasal 1 ayat (22), juga terdapat pengertian mengenai kontrak, kontrak pengadaan barang/jasa yang selanjutnya disebut kontrak adalah perjanjian tertulis antara PPK dengan penyedia barang/jasa atau pelaksana swakelola. Kontrak konstruksi tidak dipengaruhi oleh tebal tipisnya kontrak tersebut. Yang terpenting adalah apakah semua aspek teknis maupun nonteknis dalam pelaksanaan proyek konstruksi telah dinegoisasi dengan sebaik-baiknya dan tertuang dalam kontrak tersebut.

Bentuk Kontrak Konstruksi

Pembagian jenis-jenis kontrak konstruksi terdapat dalam peraturan presiden No. 70 Tahun 2012 tentang perubahan kedua atas peraturan presiden No. 54 tahun 2010 tentang pengadaan barang/jasa pemerintah, pasal 50, yang bunyinya sebagai berikut. Kontrak pengadaan barang/jasa meliputi, kontrak berdasarkan cara pembayaran, kontrak berdasarkan pembebanan tahun anggaran, kontrak berdasarkan sumber pendanaan, dan kontrak berdasarkan jenis pekerjaan.

Perubahan Kontrak dan Addendum Kontrak

Dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi, terjadinya perubahan kontrak 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

ini perubahan kontrak konstruksi tersebut, terdapat tiga istilah yang sering digunakan, yaitu *addendum*, *contract change order* (CCO), dan *variation order* (Maulana, 2016).

Menurut (Afifuddin, 2015) perubahan pekerjaan dapat berupa penambahan, pengurangan, bahkan penggantian lingkup pekerjaan yang telah disepakati bersama dalam kontrak kerja awal. Perubahan yang terjadi selama proses konstruksi diantaranya perubahan desain, perubahan jadwal, penggantian material, dan modifikasi terhadap metode konstruksi. Perubahan selama masa pelaksanaan proyek konstruksi, hal ini disebabkan antara lain karena adanya perubahan lingkup kerja, perubahan spesifikasi, perubahan jenis material, perubahan perencanaan arsitektural, perubahan metode kerja, dan percepatan pelaksanaan pekerjaan.

Jenis-Jenis Perubahan Kontrak

Perubahan kontrak dapat dilakukan dengan *addendum* kontrak. Artinya segala sesuatu perubahan pada kontrak dilakukan melalui *addendum* kontrak. Menurut (Maulana, 2016), jenis-jenis *addendum* kontrak adalah:

1. *Addendum* akibat perubahan lingkup pekerjaan (CCO) atau sering disebut *Addendum* tambah/kurang.
2. *Addendum* akibat perubahan jadwal dan pelaksanaan pekerjaan atau sering disebut *addendum* waktu.
3. *Addendum* akibat penyesuaian harga/eskalasi atau sering disebut sebagai *Addendum* penyesuaian harga/eskalasi atau sering disebut *addendum* harga/nilai kontrak. Biasanya *addendum* jenis ini untuk kontrak (*multi years contract*) atau terdapat kenaikan harga bahan bakar minyak.

Contract Change Order (CCO)

Menurut AIA (*American Institute of Architects*), *change order* adalah sebuah permintaan secara tertulis yang ditandatangani oleh arsitek, kontraktor dan pemilik, yang telah dibuat setelah kontrak diterbitkan, yang mempunyai kuasa untuk merubah ruang lingkup pekerjaan atau melakukan penyesuaian pada nilai kontrak dan waktu penyelesaian pekerjaan. Menurut (Widhiawati et al., 2016), *Change Order* adalah persetujuan tertulis yang ditandatangani oleh pemilik, kontraktor, dan juga perencana untuk memodifikasi atau memberi perubahan pada pekerjaan yang telah diatur dalam dokumen kontrak dimana perubahan tersebut dapat dipertimbangkan sehingga mengakibatkan adanya penyesuaian terhadap biaya dan waktu pekerjaan. Perubahan pekerjaan dapat berupa penambahan, pengurangan, atau bahkan penggantian lingkup item pekerjaan yang telah disepakati bersama dalam kontrak kerja awal. Sebagaimana besar perubahan terjadi selama proses konstruksi, diantaranya perubahan desain, perubahan jadwal, penggantian

material, dan modifikasi terhadap metode konstruksi.

Jenis Jenis Change Order (CO)

Menurut (Widhiawati et al., 2016), *change order* dibagi menjadi 2 (dua) jenis yaitu Perubahan Informal (*Contractive Changes*) dan Perubahan Formal (*Directive Changes*).

1. Perubahan Informal (*Contractive Changes*)
Perubahan informal (*Contractive Changes*) adalah tindakan informal untuk memerintahkan suatu modifikasi kontrak di lapangan yang terjadi karena permintaan dari pemilik, perencana, atau kontraktor. Perubahan Informal (*Contractive Changes*) juga dijelaskan sebagai suatu kesepakatan perubahan antara pemilik dan kontraktor dalam biaya dan waktu. Perubahan konstruksi seringkali menjadi penyebab utama dari terjadinya perselisihan antara pemilik dan kontraktor karena pelaksanaan pekerjaan di luar dari dokumen kontrak.
2. Perubahan Formal (*Directive Changes*)
Perubahan formal (*Directive Changes*), adalah perubahan yang diajukan dalam bentuk tertulis, yang diusulkan oleh kontraktor kepada pemilik untuk merubah lingkup kerja, waktu pelaksanaan, biaya-biaya, atau hal-hal lain yang berbeda dengan yang telah dispesifikasikan dalam dokumen kontrak. Ketentuan tersebut biasanya memberikan kebebasan sepihak pada pemilik untuk merubah lingkup kerja dan mengharuskan kontraktor untuk mengikuti perubahan tersebut. Perubahan formal umumnya diketahui sebelum pekerjaan dilakukan.

Tujuan Change Order

Sebagaimana disebutkan oleh (Afifuddin, 2015), *change order* memiliki beberapa tujuan, diantaranya adalah :

1. Mengubah rencana kontrak dengan adanya metode khusus dalam pembayaran.
2. Tujuan administrasi, dalam menetapkan metode pembayaran kerja extra maupun penambahan.
3. Mengikuti penyesuaian harga satuan kontrak bila ada perubahan spesifikasi.
4. Pengajuan pengurangan biaya intensif proposal dan perubahan proposal value engineering.
5. Menyesuaikan schedule proyek akibat perubahan.
6. Menghindari perselisihan antara pihak kontraktor dan pemilik.

Istilah Perubahan Kontrak

Dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi, terjadinya perubahan kontrak 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 *addendum*, *contract change order* (CCO), dan *Variation Order*.

1. Addendum dan Amendemen

Dilihat dari arti katanya, *addendum* adalah lampiran, suplemen, tambahan. Pendapat lain menyatakan jika pada saat kontrak berlangsung ternyata terdapat 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 (Maulana, 2016).

2. Variation Order

Berdasarkan FIDIC dalam klausa 13, perubahan kontrak didefinisikan dalam bentuk istilah variasi (*variation*) dan penyesuaian (*Adjustment*). Variasi berarti semua perubahan terhadap pekerjaan, yang diperintahkan atau disetujui sebagai suatu perubahan berdasarkan klausula 13 (variasi dan penyesuaian). Sedangkan penyesuaian merupakan bagian dari variasi yang dibagi dalam dua jenis yaitu penyesuaian akibat perubahan peraturan dan penyesuaian akibat perubahan biaya. Perubahan dalam penyesuaian berasal dari faktor eksternal proyek misalnya keterlambatan pekerjaan karena perubahan perundang-undangan dan perubahan biaya proyek akibat nilai tukar mata uang yang menurun.

3. Amendemen Kontrak

Amendemen 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 *contract change order*, *addendum* dan amendemen kontrak adalah istilah yang sama, hanya *addendum* dan amendemen kontrak merupakan produk lanjutan dari CCO. Jika terjadi CCO berarti akan terjadi *addendum* atau amendemen kontrak, sedangkan jika terjadi *addendum* atau amendemen belum tentu telah terjadi CCO (Maulana, 2016).

Teknik Sampling

(Sugiono, 2008) mengemukakan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Sampel adalah bagian dari sejumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi tersebut.

Analisis Data

Menurut (Arikunto, 2002) bahwa data kuantitatif yang dikumpulkan dalam penelitian koresional, komparatif, atau eksperimen diolah dengan rumus-rumus statistik yang sudah disediakan. Data yang telah terkumpul, maka diklasifikasikan menjadi dua kelompok data, yakni: data kuantitatif yang berbentuk angka - angka dan data kualitatif yang dinyatakan dalam kata-kata atau simbol atau juga dalam bentuk bukan angka. Analisis kualitatif merupakan analisis yang mendasar pada adanya hubungan semantik antar variabel yang sedang diteliti dan hubungan antar semantik sangat penting karena dalam analisis kualitatif, tidak menggunakan angka-angka seperti analisis kuantitatif (Sarwono, 2006).

Mean atau rata rata

Nazir (1999) menyatakan bahwa *mean* (rata-rata), yang sering digunakan adalah rata-rata hitung (*arithmetic mean*). Rata-rata hitung untuk data kuantitatif yang terdapat dalam sebuah sampel dihitung dengan jalan membagi jumlah nilai data oleh banyak data. Mean memiliki perhitungan dengan cara membagi jumlah nilai data dengan banyaknya data. Setelah data ditabulasi maka dapat dihitung nilai rata-rata yang digunakan untuk menentukan faktor-faktor penyebab terjadinya *contract change order*.

Cut Off Point (COP)

Metode *Cut Off Point* (COP) adalah metode yang digunakan untuk memilah pemakaian atau penggunaan kriteria untuk pertimbangan pada masalah pengambilan keputusan. Selain itu metode ini juga merupakan suatu metode yang digunakan untuk memastikan derajat kebutuhan kriteria apakah penting atau tidaknya.

Uji Validitas dan Reliabilitas

Untuk menguji apakah instrumen yang digunakan, dalam hal ini kuesioner memenuhi persyaratan validitas, pada dasarnya digunakan korelasi antara masing-masing nilai pada nomor pernyataan dengan nilai total dari nomor pertanyaan tersebut. Selanjutnya koefisien yang diperoleh r masih harus diuji signifikannya bisa menggunakan uji t atau membandingkan r tabel. Bila t hitung $>$ dari t tabel atau r hitung $>$ dari r hitung maka pertanyaan tersebut valid. Untuk menghitung uji validitas (Sugiyono, 2013). Menurut Hasan (2006) reliabilitas artinya memiliki sifat dapat dipercaya, yaitu apabila alat ukur digunakan berkali-kali oleh peneliti yang sama atau peneliti yang lain tetap memberikan hasil yang sama. Jadi reliabilitas adalah seberapa jauh konsistensi alat ukur dapat memberikan hasil yang sama dalam mengukur hal dan subjek yang sama. Tes konsistensi internal yaitu suatu instrumen diujicobakan pada kelompok tertentu kemudian di

hitung skor-skornya dan akhirnya diuji konsistensi per-item itemnya.

3. METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penentuan objek studi terkait dengan pokok permasalahan yang diambil dalam penelitian ini, penulis mengambil objek studi di proyek pembangunan tempat kuliner dan pos jaga taman kota Denpasar. Jenis penelitian yang digunakan pada studi kasus ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Metode deskriptif kuantitatif yaitu suatu proses pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat menganalisis keterangan mengenai apa yang ingin diketahui (Kasiram, 2008), serta bertujuan untuk mendapatkan opini dari responden mengenai analisis faktor penyebab terjadinya *contract change order*.

Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini adalah pada proyek pembangunan gedung tempat kuliner dan pos jaga yang berada pada wilayah Kecamatan Denpasar Utara Kota Denpasar.

Metode Pengumpulan Data

Adapun tahapan-tahapan pengumpulan data, baik data primer maupun data sekunder. Waktu penelitian ini dilakukan pada saat penulis sedang melaksanakan praktek kerja lapangan di proyek pembangunan tempat kuliner dan pos jaga kota Denpasar. Pengumpulan data yang dilakukan dengan metode observasi lapangan untuk mendapatkan data primer yang menyebabkan terjadinya *contract change order* CCO.

Populasi dan Sampel

Populasi merupakan seluruh subjek atau individu yang terdapat suatu karakteristik, jelas, dan lengkap (Carsel, 2018). Populasi yang diambil dalam sampel ini adalah seluruh Staf dan pekerja pada Penyedia Jasa Kontraktor, Konsultan perencana, konsultan pengawas, *owner* yang terlibat dalam proyek pembangunan tempat kuliner dan pos jaga. Penentuan sampel penelitian menurut (Carsel, 2018) adalah bagian dari populasi yang mewakili seluruh populasi, teknik pengambilan sampel yang dilakukan dalam penelitian ini adalah total sampling yang merupakan teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan jumlah populasi (Sugiyono, 2016). Alasan menggunakan total sampling karena menurut (Sugiyono, 2016) jumlah populasi yang kurang dari 100 maka, seluruh populasi dapat dijadikan sampel seluruhnya.

4. HASIL

Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan pengujian uji validitas dari 41 total sampel terdapat 8 variabel yang tidak valid yaitu variabel X3 Penyelidikan lapangan yang tidak lengkap, X4 Kurangnya informasi saat perencanaan, X5 Kejadian yang tidak bisa diprediksi, X12 Faktor alam tak terduga lainnya, X23 Kurangnya pengalaman kerja, X24 Kurangnya pengetahuan kerja, X25 Jumlah kerja lembur yang terlalu banyak dan X33 Perselisihan buruh. Delapan variabel tersebut dinyatakan tidak valid karena memiliki r hitung yang lebih kecil dari r tabel yang pada penelitian ini r tabel sebesar 0.308. Variabel-variabel yang tidak valid tidak lagi digunakan ke pengujian selanjutnya. Terdapat 33 variabel yang dinyatakan valid sehingga dapat dilanjutkan dengan pengujian selanjutnya. Proses berikutnya adalah uji reliabilitas, pengujian reliabilitas dilakukan dengan menggunakan teknik *Cronbach's Alpha* dengan bantuan aplikasi SPSS *statistic* 24.0. Data yang diujikan berjumlah 33 sampel responden dengan total 41 item pernyataan. *Cronbach's Alpha* minimum adalah 0.60. Dalam penelitian ini nilai *Cronbach's Alpha* adalah sebesar 0.942 dan sudah melebihi angka minimum yaitu sebesar 0.60 yang artinya kuesioner bersifat reliabel atau konsisten. Sehingga dengan ini kuesioner sudah layak untuk dilakukan analisis data.

Analisis Metode Cut Off Poin

Pasca dilakukan penyebaran kuesioner terhadap 30 responden. Data yang diperoleh kemudian di dianalisis dengan bantuan aplikasi Microsoft Excel lalu dihitung menggunakan metode *cut off point* untuk menentukan variabel mana yang paling dominan pada faktor penyebab terjadinya CCO untuk kemudian disusun dalam suatu sistem peringkat. Faktor yang paling dominan menyebabkan CCO pada proyek konstruksi didapat dengan mencari nilai rata-rata dari tiap faktor pada variabel X. Dari hasil uji guna menentukan nilai rata-rata tersebut dapat dilakukan penentuan urutan faktor yang paling dominan menyebabkan CCO dalam proyek konstruksi dengan hasil pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai Rata-Rata Faktor Penyebab CCO

Item	Faktor Penyebab	Nilai Rata-rata
X41	Perubahan spesifikasi mutu material dan bahan	3.87
X40	Hasil pelaksanaan pekerjaan tidak sesuai dengan perencanaan	3.8
X32	Keterlambatan pemasokan tenaga kerja	3.6
X10	kondisi bawah tanah yang berbeda	3.5

X21	Kurangnya <i>team work</i>	3.43
X31	Kegagalan menyuplai tenaga kerja ahli	3.37
X16	Perubahan jadwal secara tiba-tiba	3.3
X1	Perubahan <i>Design</i> selama proyek berlangsung	3.28
X17	Perubahan pembuat keputusan	3.23
X9	Ketidaksesuaian antara gambar dan keadaan lapangan	3.17
X26	Bekerja tidak sesuai prosedur	3.13
X6	Penambahan scope pekerjaan	2.93
X37	Perubahan perencanaan selama berjalannya proyek	2.9
X9	Ketidaksesuaian gambar dengan spesifikasi	2.88
X34	Kesalahan dalam pelaksanaan pekerjaan	2.88
X35	Percepatan Pekerjaan	2.88
X30	Material yang tidak tersedia di pasar	2.85
X38	Spesifikasi yang terkirim tidak sesuai	2.85
X28	Kurang memadainya peralatan / perlengkapan	2.78
X27	Pertimbangan yang salah di lapangan	2.75
X36	Perlambatan Pekerjaan	2.75
X39	Kualitas bahan yang ada di lapangan tidak sesuai dengan spesifikasi yang ada	2.75
X8	Pengurangan scope pekerjaan	2.73
X11	Cuaca yang buruk	2.73
X18	Pengiriman material yang terlambat	2.63
X19	Perubahan Komitmen dari pemerintah	2.63
X15	Keterlambatan <i>owner</i> dalam menyetujui gambar, <i>design</i> , kontrak dan klarifikasi	2.6
X20	Kurangnya informasi tentang keadaan lapangan	2.6
X22	Faktor lain yang tidak terduga	2.58
X14	Intervensi dengan pihak ketiga	2.58
X2	Kesalahan <i>planning</i> dan desain	2.54
X29	Rendahnya keahlian pekerja	2.48
X13	Perubahan hukum / pemerintah	2.23

Sumber: Analisis Data (2024)

Berdasarkan tabel hasil peringkat nilai rata-rata faktor penyebab terjadinya *contract change order*

tersebut, diketahui peringkat nilai rata-rata tertinggi dari ke-33 (ketiga puluh tiga) faktor-faktor tersebut merupakan variabel perubahan spesifikasi mutu material dan bahan (X41) dengan nilai rata-rata sebesar 3,87, sedangkan peringkat nilai rata-rata terendah dari ke-33 (ketiga puluh tiga) faktor-faktor tersebut merupakan variabel Perubahan hukum/ pemerintah (X9) dengan nilai rata-rata sebesar 2,23. Sehingga dapat disimpulkan jika peringkat nilai rata-rata faktor-faktor penyebab terjadinya *contract change order* tertinggi yaitu pada variabel X41 dan peringkat nilai rata-rata faktor-faktor penyebab terjadinya *contract change order* terendah yaitu variabel X9.

Metode *Cut Off Point* adalah metode untuk mengidentifikasi kriteria yang relevan dalam menilai setiap kriteria dari para responden dengan menggunakan skala. Perhitungan nilai *cut off poin* menggunakan formula dari (R. Alhakim 2022) dengan Rumus: Nilai *Cut off point* = (maximum score + minimum score) / 2

$$= (3,87 + 2,23) / 2$$

$$= 3,05$$

Sehingga faktor penyebab terjadinya *contract change order* dengan nilai rata-rata $X > 3,05$ dikategorikan sebagai faktor “dominan”, $X \leq 3,05$ dikategorikan faktor “kurang dominan” seperti yang disajikan pada tabel 4.9. faktor-faktor dominan penyebab terjadinya CCO.

Tabel 2. Faktor-faktor dominan penyebab CCO

Item	Faktor Dominan	Nilai Rata-rata
X41	Perubahan spesifikasi mutu material dan bahan	3.87
X32	Hasil pelaksanaan pekerjaan tidak sesuai dengan perencanaan	3.8
X25	Keterlambatan pemasokan tenaga kerja	3.6
X7	kondisi bawah tanah yang berbeda	3.5
X17	Kurangnya <i>team work</i>	3.43
X24	Kegagalan menyuplai tenaga kerja ahli	3.37
X12	Perubahan jadwal secara tiba-tiba	3.3
X1	Perubahan <i>Design</i> selama proyek berlangsung	3.28
X13	Perubahan pembuat keputusan	3.23
X4	Ketidaksesuaian antara gambar dan keadaan lapangan	3.17
X19	Bekerja tidak sesuai prosedur	3.13

Sumber: Analisis Data (2024)

Berdasarkan tabel faktor-faktor dominan penyebab terjadinya *contract change order* tersebut, diketahui

jika terdapat 11 (sebelas) variabel X yang paling dominan dari total 33 variabel X, dimana masing-masing dari variabel-variabel tersebut berdasarkan analisis metode *cut off poin* memiliki nilai rata-rata $X > 3,05$ dengan nilai rata-rata tertingginya sebesar 3,87 pada variabel perubahan spesifikasi mutu material dan bahan (X33) dan nilai rata-rata terendahnya sebesar 3,13 pada variabel bekerja tidak sesuai prosedur (X19). Artinya pada ke 11 (sebelas) variabel X tersebut merupakan faktor-faktor paling dominan penyebab terjadinya *contract change order* menurut responden.

Pembahasan

Hasil literatur merupakan data yang diperoleh dari data murni atau apa adanya, data yang diperoleh masih banyak yang mirip atau sama. Oleh karena itu, data-data tersebut harus melewati tahap reduksi data, agar data yang diperoleh jelas, spesifik, dan mudah dipahami (Notoatmodjo, 2014). Kemudian data yang telah direduksi dijadikan sebagai data sekunder untuk acuan dalam mencari data primer, adalah menggunakan metode wawancara kepada responden (Direksi Penyedia jasa kontraktor dalam proyek pembangunan tempat kuliner dan pos jaga taman kota Denpasar). Tahap terakhir adalah tahap menentukan dan menjelaskan faktor-faktor penyebab terjadinya *contract change order* apa saja yang paling dominan dari semua faktor-faktor penyebab terjadinya CCO yang telah diidentifikasi. Setelah semua data hasil pengisian kuesioner oleh responden diperoleh, kemudian dilakukan penentuan faktor-faktor penyebab terjadinya *contract change order* yang paling dominan berdasarkan rata-rata poin dari setiap faktor-faktor penyebab terjadinya *contract change order*.

Rata-rata poin tersebut diurutkan atau diranking dari bobot rata-rata poin yang terbesar sampai yang terkecil. Hal tersebut dilakukan agar memudahkan dalam menentukan faktor-faktor penyebab terjadinya *contract change order* yang dominan, dengan cara mengeliminasi rata-rata poin yang di bawah standar untuk dikategorikan sebagai faktor-faktor penyebab terjadinya *contract change order* dominan. Syarat agar variabel faktor-faktor Penyebab terjadinya *contract change order* bisa masuk atau dikategorikan sebagai faktor-faktor penyebab terjadinya *contract change order* dominan apabila bobot rata-rata poin yang didapatkan lebih atau sama dengan 3,05 didapat dari perhitungan *cut off point*. Variabel faktor-faktor tadi apabila nilai rata-ratanya berada dibawah bobot rata-rata, maka akan dieliminasi atau tidak masuk kategori faktor-faktor penyebab terjadinya *contract change order* dominan. Setelah proses mengeliminasi faktor-faktor penyebab terjadinya *contract change order* yang tidak dominan dan sudah didapatkan yang dominan, selanjutnya membuat ranking dari faktor-faktor penyebab terjadinya *contract change order*

yang dominan berdasarkan bobot rata-rata poin yang terbesar sampai yang terkecil.

Ranking atau urutan dari setiap faktor-faktor penyebab terjadinya *contract change order* yang paling dominan dari rata-rata poin terbesar sampai terkecil dibuat seperti pada tabel 4.9. Peringkat nilai rata-rata poin. Dalam kolom tersebut diranking atau diurutkan variabel faktor-faktor penyebab terjadinya *contract change order* yang paling dominan berdasarkan bobot rata-rata poin, sehingga didapatkan variabel dengan rata-rata poin terbesar adalah X41 sebesar (3,87) dan terkecil adalah X19 sebesar (3,13).

Berikut adalah urutan dan penjelasan faktor-faktor penyebab terjadinya CCO yang masuk kategori faktor-faktor penyebab terjadinya CCO yang paling dominan pada proyek pembangunan tempat kuliner dan pos jaga diantaranya:

1. Perubahan spesifikasi mutu material dan bahan, umumnya terjadi akibat kualitas bahan yang tidak sesuai dengan spesifikasi teknik dalam perencanaan, serta permintaan merubah spesifikasi mutu dan bahan dengan spesifikasi yang lain. Pada proyek pembangunan tempat kuliner dan pos jaga terdapat perubahan spesifikasi bahan diantaranya perubahan penggunaan jenis semen dan sebagainya.
2. Hasil pelaksanaan pekerjaan tidak sesuai dengan perencanaan, biasanya sering terjadi akibat ketidaksesuaian antara perencanaan dengan realisasi adanya perubahan bentuk pekerjaan yang tidak sesuai perencanaan. Sehingga perlu dilakukan pengecekan ulang.
3. Keterlambatan pemasokan tenaga kerja, pada konteks ini terjadi diakibatkan adanya keterlambatan dalam proses rekrutmen atau kehadiran para tenaga kerja yang tentunya berpengaruh pada waktu pelaksanaan pekerjaan dilapangan.
4. Kondisi bawah tanah yang berbeda, pada konteks ini terjadi akibat oleh kondisi alam tidak dapat diprediksi, atau kurangnya penyelidikan tanah pada saat perencanaan. Pada proyek tempat kuliner dan pos jaga ini terjadi pengecekan ulang mengenai keadaan tanah di lokasi proyek, dimana pada saat perencanaan kedalaman untuk pondasi bore pile sedalam 10 m, setelah dilakukan pengecekan ulang dengan uji sondir didapat tanah keras dengan kedalaman 6 m, sehingga pada pekerjaan ini dilakukan CCO.
5. Kurangnya *team work*, kualitas SDM yang kurang baik serta kompetensi dari para pekerja yang kurang ahli mempengaruhi aspek pekerjaan dalam team.
6. Kegagalan menyuplai tenaga kerja ahli, pada konteks ini terjadi diakibatkan adanya kegagalan dalam proses rekrutmen atau kehadiran para tenaga kerja yang tentunya berpengaruh pada waktu pelaksanaan pekerjaan dilapangan. Pada

pelaksanaan pembangunan tempat kuliner dan pos jaga terjadi keterlambatan dalam rekrutmen tenaga kerja, sehingga mengakibatkan berhentinya kegiatan pelaksanaan selama 1 minggu.

7. Perubahan jadwal secara tiba-tiba, pada konteks ini umumnya diakibatkan oleh pihak-pihak lain, bisa dari pihak konsultan, owner, maupun pihak-pihak lain, yang didasari oleh kondisi-kondisi tidak terduga.
8. Perubahan design selama proyek berlangsung, dipengaruhi oleh adanya perubahan dalam design yang biasanya didasari oleh kondisi lingkungan yang tidak memungkinkan, adanya *request* dari *owner*, atau berdasarkan oleh hasil rekayasa dan analisis dilapangan selama proses pelaksanaan kegiatan kerja berlangsung. Pada pembangunan tempat kuliner dan pos jaga terjadi beberapa perubahan gambar seperti berubahnya posisi ruangan, Pengurangan ukuran dari setiap ruangan, perubahan dari setiap kolom struktur dan sebagainya.
9. Perubahan pembuat keputusan, pada konteks ini umumnya diakibatkan oleh pihak-pihak lain, bisa dari pihak PPK, konsultan, *owner*, maupun pihak-pihak lain
10. Ketidaksesuaian antara gambar dan keadaan lapangan, dipengaruhi oleh adanya perbedaan dalam design pada perencanaan dengan realisasi di lapangan biasanya didasari oleh kesalahan perencanaan maupun pengerjaan di lapangan, sehingga perlu dilakukan pengecekan ulang.
11. Bekerja tidak sesuai prosedur, umumnya terjadi akibat kualitas pekerja yang tidak memahami prosedur tahapan dalam proses pelaksanaan proyek, yang mengabaikan aturan pada lingkup pekerjaan. Pada pelaksanaan pembangunan tempat kuliner dan pos jaga terjadi beberapa kesalahan yang diakibatkan pekerja tidak mengikuti instruksi prosedur yang diberikan oleh pelaksana lapangan sehingga mengakibatkan kesalahan dalam pengerjaan dilapangan.

5. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diatas terhadap faktor-faktor penyebab terjadinya *contract change order* pada proyek pembangunan tempat kuliner dan pos jaga taman kota denpasar diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Faktor-faktor penyebab terjadinya *contract change order* pada proyek pembangunan tempat kuliner dan pos jaga, teridentifikasi dari hasil studi literatur, wawancara, dan kuesioner kepada 30 responden terdapat 33 faktor-faktor dari 41 variabel penyebab terjadinya *contract change order* dalam proyek.
2. Faktor penyebab terjadinya *contract change order* yang paling dominan didapati 11 faktor

dari 33 faktor-faktor penyebab terjadinya *contract change order* yang paling dominan diantaranya adalah 1. Perubahan spesifikasi mutu dan bahan, 2. Hasil pelaksanaan pekerjaan tidak sesuai dengan perencanaan, 3. Keterlambatan pemasokan tenaga kerja, 4. Kondisi bawah tanah yang berbeda, 5. Kurangnya team work, 6. Kegagalan menyuplai tenaga kerja ahli, 7. Perubahan jadwal secara tiba-tiba, 8. Perubahan desain selama proyek berlangsung, 9. Perubahan pembuat keputusan, 10. Ketidaksesuaian antara gambar dan keadaan lapangan, 11. Bekerja tidak sesuai prosedur. sehingga didapatkan variabel dengan rata-rata poin terbesar yakni pada variabel X41 sebesar (3,87) dan terkecil adalah pada variabel X19 sebesar (3,13).

Adapun saran dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Hendaknya pada tahap perencanaan dan pembuatan DED (*detail engineering design*) proyek lebih diperhatikan sehingga dapat mencegah atau mengurangi terjadinya *change order*.
2. Hendaknya pada pekerjaan awal seperti pekerjaan galian tanah, pekerjaan pondasi biasa mendapat perhatian penuh pada saat perencanaan awal proyek sehingga *change order* dapat diminimalisasi hingga perencanaan yang lebih tepat dan lebih baik sehingga kesalahan dalam perencanaan dapat diminimalisir.
3. Penelitian selanjutnya dapat dilakukan dengan melakukan penelitian pada tipe proyek yang berbeda seperti proyek infrastruktur atau proyek sumber daya air untuk mengetahui faktor-faktor lain yang menyebabkan adanya *contract change order* pada pemerintah kota denpasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Alaryan, A., Elbeltagi E., Elshahat, A., & Dawood, M. (2014). *Causes and Effects of Change Orders on Construction Projects in Kuwait. Int. Journal of Engineering Research and Applications*,. 4(7).
- Bagus, I., Surya Suniarta, K., Muka, W., Nyoman, I., & Widnyana, S. (2023). Analisis Keterlambatan Sistem Manajemen Pembayaran Termin Dari Pemilik Proyek Kepada Kontraktor (Studi Kasus : Proyek Pembangunan Pasar Umum Gianyar). In *Jurnal Widya Teknik* (Vol. 19, Issue 1).
- Ervianto, & Wulfram I. (2002). *Manajemen Proyek Konstruksi* (Andi, Ed.). Yogyakarta.
- Gumolili, S. A., Dinas, S., Dan, P., Pemprov, E., Sompie, S. B. F., & Rantung, J. P. (2012). *Analisa Faktor-Faktor Penyebab Change Order Dan Pengaruhnya Terhadap Kinerja*

- Waktu Pelaksanaan Proyek Konstruksi Di Lingkungan Pemerintah Provinsi Sulawesi Utara.* Jurnal Ilmiah MEDIA ENGINEERING, 2(4).
- H. Syamsunie Carsel HR. (2018). *Metode Penelitian Kesehatan dan Pendidikan (Andi Adriani, Ed.; 1st ed.)*. Penebar Media Pustaka.
- Hanna, A. S. N. E. V. , Camlic, R., Peterson, P. A., & ordheim, E. V. (2002). *Kuantitative Definition of Projects Impacted by Change Orders*, Journal of Construction Engineering and Management. 128.
- Helsa Utra Achintya, & Tsulis Iq'bal Khairul Amar. (2023). *FAKTOR Penyebab Terjadinya Contract Change Order Pada Proyek Pembangunan Jalan Gedong – Kerjo Kidul. Prosiding Seminar Nasional Teknik Sipil 2023* Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Hinze J. (2001). *Construction Contracts*. McGraw Hill. Second Edition.
- Maulana. (2016). *Faktor Penyebab Terjadinya Contract Change Order (Cco) Dan Pengaruhnya Terhadap Pelaksanaan Proyek Konstruksi Pembangunan Bendung* (Vol. 02).
- Nur Sahid. (2019). *Kajian Faktor-Faktor Penyebab Cost Overrun Pada Proyek Konstruksi Jalan Dengan Apbd Kabupaten Sukoharjo*. Jurnal Teknik Sipil Universitas Syiah Kuala, 2(8).
- Putu, I. A., Mahapatni, S., Putra, C., & Murwanta, K. E. (2022). *ANALISIS Kinerja Waktu Dan Biaya Pelaksanaan Proyek Dengan Metode Earned Value Pada Proyek Pembangunan Jembatan Pangkung Dalam Ruas Jalan Gitgit-Wanagiri*. Jurnal Ilmiah Kurva Teknik, 11(2). <https://e-journal.unmas.ac.id/index.php/jikt>
- Rizal, M. Abdullah., & Afifuddin, M. (2015). *Kajian Pengaruh Change Order Pada Kinerja Pemerintah (Studi Kasus Pembangunan Rumah Komplek Meuligoe Wali Nanggroe*. 4, 63–72.
- Sandyavitri, A. (2009). *Manajemen Resiko Di Proyek Konstruksi*. MEDIA KOMUNIKASI TEKNIK SIPIL, 17, 23–38.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi*. Bandung: Alfabeta.
- Widhiawati, I. A. R., Wiranata, A. A., & Wiawan, I. P. Y. (2016). *Faktor-Faktor Penyebab Change Order pada proyek Konstruksi Gedung*. Jurnal Ilmiah Teknik Sipil, A Scientific Journal Of Civil Engineering, 20, 1411–1292.