

Analisis Pengaruh Contract Change Ordoer (CCO) Terhadap Penyelesaian Waktu Pekerjaan Proyek Gedung Pusat Terpadu Kabupaten Sidoarjo

Moch. Rizky Antra Atallah^{1*}. Ichwan Hadi Saputra¹

¹Program Studi Teknik Sipil, Universitas Bojonegoro Universitas Bojonegoro,
Jl. Lettu Suyitno no.2 Bojonegoro

* rizkyantra05@gmail.com

ABSTRACT

Kota Sidoarjo mengalami pertumbuhan pesat dalam sektor jasa konstruksi, yang didorong oleh pembangunan yang terus meluas dan didukung oleh APBD Kabupaten Sidoarjo yang berfokus pada proyek pengembangan infrastruktur. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi dampak Contract Change Order (CCO) terhadap penyelesaian proyek bangunan, khususnya di Gedung Pusat Terpadu RSUD Kabupaten Sidoarjo. Ditemukan bahwa pelaksanaan proyek sering terhambat oleh kendala yang mengakibatkan keterlambatan. Berdasarkan Perka LKPP Nomor 4 Tahun 2015, terdapat lima variabel utama yang menyebabkan terjadinya CCO: permintaan efisiensi dari pemilik, ketidaksesuaian antara gambar dan kondisi lapangan, kesalahan perencanaan, perbedaan volume, dan ketidakjelasan pasal change order dalam kontrak. Selain itu, ketersediaan material, gangguan arus kas, dan faktor lainnya juga berdampak signifikan pada kinerja kontraktor.

Kata Kunci: Sidoarjo, Konstruksi, APBD, Contract Change Order.

ABSTRACT

The city of Sidoarjo is experiencing rapid growth in the construction service sector, driven by ongoing development supported by the regional budget (APBD) of Sidoarjo, which focuses on infrastructure development projects. This research aims to evaluate the impact of Contract Change Orders (CCO) on the completion of building projects, particularly at the Integrated Center Building of the Sidoarjo Regional Hospital. It was found that project implementation is often hindered by obstacles that lead to delays. According to Perka LKPP Number 4 of 2015, five main variables contribute to the occurrence of CCOs: demands for efficiency from owners, discrepancies between drawings and field conditions, planning errors, significant volume differences, and unclear change order clauses in contracts. Additionally, the availability of materials, cash flow disruptions, and other factors significantly affect contractor performance.

Keywords: Sidoarjo, Konstruksi, APBD, Contract Change Order.

1. PENDAHULUAN

Proyek konstruksi seringkali menghadapi kendala yang kompleks, terutama terkait biaya dan waktu, yang menjadi fokus utama dalam mewujudkan rencana perencanaan menjadi bangunan fisik. Di Provinsi Jawa Timur, terdapat 24.596 perusahaan konstruksi, menunjukkan tingkat persaingan dan kompleksitas proyek yang tinggi (BPS, 2021). Dalam pelaksanaan proyek, perubahan tak terhindarkan sering terjadi, baik dari segi desain, material, durasi, maupun pembayaran. Perubahan ini, yang dikenal sebagai change order, dapat memengaruhi biaya dan waktu penyelesaian proyek secara signifikan (Gumolili, 2012).

Permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini adalah adanya Contract Change Order (CCO) yang disebabkan oleh ketidaksesuaian antara gambar perencanaan dan kondisi

lapangan saat pelaksanaan proyek, seperti yang terjadi pada pembangunan Gedung Pusat Terpadu RSUD Kabupaten Sidoarjo. CCO ini tidak hanya mengakibatkan penambahan atau pengurangan pekerjaan, tetapi juga mempengaruhi time schedule dan kualitas proyek. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi penyebab CCO dan dampaknya terhadap perubahan gambar, item pekerjaan, volume pekerjaan, serta time schedule pelaksanaan.

Wawasan terkait pemecahan masalah meliputi perlunya pengawasan ketat selama pelaksanaan proyek, penyesuaian desain berdasarkan kondisi lapangan yang aktual, serta evaluasi menyeluruh terhadap rencana keuangan dan anggaran. Dengan memahami penyebab dan dampak dari CCO, diharapkan proyek dapat dikelola lebih efektif, sehingga penyelesaian dapat dilakukan tepat waktu dan sesuai dengan kualitas yang ditetapkan.

Kajian teoritik yang berkaitan dengan masalah ini mencakup pentingnya perencanaan yang matang dan akurat dalam setiap fase proyek. Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi pada pengembangan manajemen proyek konstruksi, khususnya dalam mengurangi risiko terjadinya CCO dan dampaknya terhadap keberhasilan proyek. Manfaat penelitian ini tidak hanya untuk pihak kontraktor, tetapi juga bagi pemilik proyek dan stakeholder lainnya dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi pelaksanaan proyek konstruksi di masa mendatang.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain studi kasus. Tujuannya adalah untuk menganalisis dampak Contract Change Order (CCO) pada pelaksanaan proyek bangunan Gedung Pusat Terpadu RSUD Kabupaten Sidoarjo.

Populasi penelitian mencakup tiga pihak terkait dalam proyek: pengguna jasa, konsultan pengawas, dan penyedia jasa. Sampel diambil secara purposive untuk memastikan relevansi data yang dikumpulkan.

Teknik pengumpulan data terdiri dari beberapa tahap:

Studi Literatur: Tinjauan literatur dilakukan untuk memperluas pengetahuan tentang CCO dan dampaknya, dengan membaca artikel, buku, dan tesis terkait.

Wawancara dan Kuisisioner: Kuisisioner disebar untuk mengumpulkan data, diikuti dengan wawancara untuk mendalami masalah.

Inventarisasi Dokumen: Data dilengkapi dengan dokumen kontrak awal dan addendum yang relevan.

Penyusunan Kuisisioner: Kuisisioner dibagi menjadi dua bagian: bagian A untuk data responden dan bagian B untuk pertanyaan mengenai dampak dan tindakan terkait CCO.

Analisa data untuk menentukan ranking dari kuisisioner dengan menghitung nilai Indeks Kepentingan Relative (IKR)

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n (f_i \cdot X_i)}{n}$$

Dimana :

\bar{x} = Rata-rata ukuran nilai faktor

X_i = Frekuensi pada (i) yang diberikan responden

n = Jumlah Responden

Maka Indeks Kepentingan Relatif :

$IKR = \bar{X}/m$

Dimana :

IKR = Indeks Kepentingan n Relatif

\bar{x} = nilai rata-rata (mean)

$M= 4$ (Jumlah Faktor yang mempengaruhi)

Dimulai dengan nilai IKR terendah, variabel dengan IKR tertinggi menduduki peringkat pertama. Apabila suatu faktor dari IKR mempunyai angka yang sama, maka disusun berdasarkan jajak pendapat yang mempunyai bobot penghargaan paling tinggi. Metode analisis ini sangat berguna untuk mengenali peringkat dan berfokus pada konsentrasi pada faktor-faktor.

Data yang dikumpulkan dianalisis secara deskriptif menggunakan program Microsoft Excel. Analisis mencakup analisis deskriptif responden dan analisis ranking untuk menentukan faktor-faktor penyebab CCO. Indeks Kepentingan Relatif (IKR) digunakan untuk mengukur dan meranking faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja proyek berdasarkan tanggapan responden. Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel dan naratif untuk memberikan pemahaman yang jelas mengenai dampak dan penyebab CCO dalam pelaksanaan proyek. Menjelaskan materi, prosedur, desain penelitian, dan analisis data yang digunakan. Pada bagian ini ditulis dengan bentuk parafrase, bukan dalam bentuk bagan. Penulis wajib mengutip terkait dengan desain penelitian dan analisis yang digunakan dari penelitian terdahulu.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Obyek Penelitian

Penelitian ini menyimpulkan bahwa perubahan pekerjaan (Contract Change Order/CCO) dalam proyek Gedung Pusat Terpadu RSUD Kabupaten Sidoarjo berdampak signifikan terhadap berbagai aspek pelaksanaan proyek. Berdasarkan hasil wawancara dan analisis terhadap 30 responden dari berbagai latar belakang, dampak CCO meliputi keterlambatan penyelesaian proyek, mundurnya pasokan material, penurunan kualitas pekerjaan, serta gangguan pada urutan pekerjaan yang direncanakan. Hal ini sebagian besar disebabkan oleh kesalahan dalam perencanaan awal, seperti tidak adanya item pekerjaan Hospital Plint yang baru diketahui pada tahap konstruksi.

Satuan Perusahaan	Jumlah	Presentase (100%)
-------------------	--------	-------------------

Kontraktor	11	37
Konsultasi Pengawas	15	50
Owner	4	13
Total	30	100

Sumber : Data primer yang diolah (2024)

Solusi yang diambil oleh pihak proyek, seperti penyusunan action plan harian, monitoring ketat, percepatan pembayaran borongan, serta penyiapan lahan kerja yang lebih matang, terbukti efektif dalam mengatasi sebagian besar dampak CCO. Pendekatan kolaboratif antara kontraktor, konsultan pengawas, dan pihak pemilik proyek juga memegang peranan penting dalam meminimalkan hambatan selama pelaksanaan proyek.

Secara keseluruhan, penelitian ini memperkuat teori yang ada mengenai risiko CCO dalam proyek konstruksi, namun juga menegaskan pentingnya pengelolaan risiko yang baik melalui komunikasi yang efektif dan strategi mitigasi yang tepat. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa meskipun perubahan pekerjaan sulit dihindari dalam proyek konstruksi, dampaknya dapat dikendalikan dengan manajemen yang cermat dan koordinasi yang baik antar pihak terkait, sehingga proyek tetap dapat berjalan sesuai target yang diharapkan. pekerjaan (Contract Change Order/CCO) dalam proyek Gedung Pusat Terpadu RSUD Kabupaten Sidoarjo berdampak signifikan terhadap berbagai aspek pelaksanaan proyek. Berdasarkan hasil wawancara dan analisis terhadap 30 responden dari berbagai latar belakang, dampak CCO meliputi keterlambatan penyelesaian proyek, mundurnya pasokan material, penurunan kualitas pekerjaan, serta gangguan pada urutan pekerjaan yang direncanakan. Hal ini sebagian besar disebabkan oleh kesalahan dalam perencanaan awal, seperti tidak adanya item pekerjaan Hospital Plint yang baru diketahui pada tahap konstruksi.

Solusi yang diambil oleh pihak proyek, seperti penyusunan action plan harian, monitoring ketat, percepatan pembayaran borongan, serta penyiapan lahan kerja yang lebih matang, terbukti efektif dalam mengatasi sebagian besar dampak CCO. Pendekatan kolaboratif antara kontraktor, konsultan pengawas, dan pihak pemilik proyek juga memegang peranan penting dalam meminimalkan hambatan selama pelaksanaan proyek.

Secara keseluruhan, penelitian ini memperkuat teori yang ada mengenai risiko CCO dalam proyek konstruksi, namun juga menegaskan pentingnya pengelolaan risiko yang baik melalui komunikasi yang efektif dan strategi mitigasi yang tepat. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa meskipun perubahan pekerjaan sulit dihindari dalam proyek konstruksi, dampaknya dapat dikendalikan dengan manajemen yang cermat dan koordinasi yang baik antar pihak terkait, sehingga proyek tetap dapat berjalan sesuai target yang diharapkan.

B. Analisis Ranking Responden

Penelitian ini menganalisis dampak Contract Change Order (CCO) dan langkah-langkah solutif dalam proyek pembangunan Gedung Pusat Terpadu RSUD Kabupaten Sidoarjo. Ada empat aspek yang menjadi fokus, yaitu waktu, biaya, mutu, dan faktor lain-lain.

Pada aspek waktu, perubahan perencanaan dan desain selama proyek berlangsung menjadi faktor yang paling mempengaruhi terjadinya CCO. Hal ini menyebabkan penundaan dalam pengadaan material dan sering kali perubahan jadwal proyek, yang berdampak pada keterlambatan keseluruhan pekerjaan.

Dari sisi biaya, ketidakstabilan profit proyek menjadi faktor dominan. Selain itu, terjadi peningkatan biaya, termasuk biaya lembur dan pembongkaran, yang mengakibatkan pembengkakan anggaran proyek.

Pada aspek mutu, penurunan performa tenaga kerja menjadi masalah utama, yang dipengaruhi oleh komunikasi yang terganggu antara penyedia jasa dan kontraktor serta seringnya terjadi pembongkaran pekerjaan akibat perubahan desain dan spesifikasi.

Sementara itu, dalam faktor lain-lain, keterikatan spesifikasi yang terlalu mengacu pada pabrik tertentu memberikan dampak besar. Ini sering kali menyebabkan ketidakpastian dalam pembayaran sesuai dengan termin yang disepakati serta hambatan dalam pelaksanaan pekerjaan akibat kendala material.

Untuk mengatasi dampak tersebut, solusi yang diambil meliputi beberapa langkah strategis. Pada aspek waktu, evaluasi rutin terhadap jadwal proyek menjadi langkah paling efektif. Ini membantu menjaga kelancaran pekerjaan dan mencegah keterlambatan lebih lanjut. Dari sisi biaya, monitoring berkala dilakukan untuk mengontrol pembengkakan biaya yang mungkin terjadi selama pekerjaan berlangsung. Pada aspek mutu, memastikan bahwa bahan yang digunakan sesuai dengan spesifikasi menjadi prioritas utama agar mutu proyek tetap terjaga. Terakhir, dalam faktor lain-lain, penerapan Action Plan harian terbukti membantu memudahkan pekerja dalam melaksanakan tugas sehari-hari, mengurangi risiko kesalahan dalam pelaksanaan, dan meningkatkan efisiensi operasional.

Secara keseluruhan, pendekatan ini menunjukkan bahwa pemantauan dan evaluasi yang terus-menerus pada setiap aspek proyek dapat meminimalkan dampak negatif dari CCO serta memastikan kelancaran pelaksanaan proyek.

C. Analisis Ranking Hasil Data Kuesioner

Analisis yang dilakukan berdasarkan hasil data kuesioner berfokus pada pengaruh Contract Change Order (CCO) terhadap berbagai indikator seperti waktu, biaya, mutu, dan faktor lain-lain. Data dari kuesioner yang telah diolah menggunakan metode statistik deskriptif menghasilkan perhitungan nilai Indeks Kepentingan Relatif (IKR), yang menunjukkan seberapa besar pengaruh CCO terhadap berbagai faktor proyek.

1. Indikator Waktu

Pada indikator ini, dampak perubahan perencanaan dan desain selama proyek berlangsung adalah yang paling berpengaruh, dengan IKR sebesar 1.10, diikuti oleh dampak penjadwalan proyek yang berubah-ubah dengan IKR 1.06. Ini menunjukkan bahwa

perubahan desain sering kali mempengaruhi jadwal proyek secara signifikan, menyebabkan penyesuaian yang cukup besar dalam proses pengerjaan proyek.

Selain itu, penundaan pengadaan material juga sangat mempengaruhi, dengan IKR 1.05. Masalah ini sering terjadi ketika perubahan spesifikasi atau desain membutuhkan bahan baru yang tidak tersedia dengan segera. Namun, perpanjangan waktu pelaksanaan proyek hanya sedikit berpengaruh, dengan IKR 0.44, yang berarti tidak semua perubahan menyebabkan penundaan yang signifikan dalam penyelesaian proyek.

2. Indikator Biaya

Dalam hal biaya, dampak terbesar yang diidentifikasi adalah ketidakstabilan profit proyek, yang sangat berpengaruh dengan IKR 1.11. Ini menggambarkan bahwa perubahan dalam proyek dapat memengaruhi keuntungan yang direncanakan oleh kontraktor. Di sisi lain, dampak perubahan harga item pekerjaan cukup berpengaruh dengan IKR 0.75, menunjukkan bahwa perubahan pekerjaan juga berdampak pada peningkatan biaya proyek secara keseluruhan.

Dampak biaya lembur dan biaya pembongkaran memiliki pengaruh yang lebih kecil (IKR masing-masing 0.58 dan 0.35), menunjukkan bahwa meskipun ada peningkatan biaya akibat perubahan tersebut, pengaruhnya terhadap keseluruhan biaya proyek masih dapat dikendalikan.

3. Indikator Mutu

Pada indikator mutu, penurunan performa tenaga kerja menjadi faktor yang sangat berpengaruh dengan IKR 1.02. Hal ini disebabkan oleh perubahan yang mengakibatkan pekerja harus menyesuaikan metode kerja, yang pada akhirnya memengaruhi kualitas hasil pekerjaan. Selain itu, penurunan kualitas pekerjaan akibat pengerjaan ulang juga cukup signifikan, dengan IKR 1.01, menunjukkan bahwa perubahan pekerjaan sering kali berdampak langsung pada mutu konstruksi.

Di sisi lain, pembongkaran pekerjaan yang sudah terlaksana memiliki pengaruh yang rendah (IKR 0.41), yang menunjukkan bahwa meskipun perubahan spesifikasi atau desain terjadi, pekerjaan yang sudah selesai tidak selalu harus dibongkar kembali.

4. Indikator Lain-lain

Pada kategori ini, spesifikasi yang terlalu mengikat pada pabrikan tertentu sangat berpengaruh dengan IKR 1.11, menggambarkan bahwa ketergantungan pada spesifikasi tertentu sering kali menjadi hambatan dalam pelaksanaan proyek. Ketidakpastian pembayaran sesuai termin juga memiliki pengaruh besar dengan IKR 1.11, yang menunjukkan adanya tantangan dalam pengelolaan keuangan proyek ketika ada perubahan kontrak.

Selain itu, metode pelaksanaan yang tidak sesuai jadwal cukup berpengaruh dengan IKR 1.00, menunjukkan bahwa perubahan metode pelaksanaan sering kali mempengaruhi jadwal pekerjaan.

5. Tindakan untuk Mengatasi Dampak CCO

Dalam rangka memitigasi dampak dari CCO, solusi yang diidentifikasi dari kuesioner meliputi langkah-langkah seperti evaluasi rutin terhadap jadwal pelaksanaan proyek, yang

dinilai sangat tepat dengan IKR 1.07. Selain itu, mengumpulkan data dan informasi di lapangan untuk memecahkan masalah dinilai efektif dengan IKR 1.06. Hal ini menunjukkan bahwa koordinasi yang lebih baik dan pemecahan masalah berbasis data di lapangan dapat meminimalkan dampak negatif CCO terhadap proyek.

Mempermudah proses persetujuan perubahan desain juga dianggap sangat penting dengan IKR 1.05, menunjukkan bahwa mempercepat proses persetujuan dapat membantu mengurangi penundaan yang disebabkan oleh perubahan desain.

D. Urutan Ranking Skor Hasil Pengolahan Data Kuesioner Responden terhadap Dampak yang Terjadi akibat Contract Change Order (CCO)

Dampak yang terjadi akibat perubahan perintah kontrak (CCO) pada proyek pembangunan Gedung Pusat Terpadu RSUD Kabupaten Sidoarjo, berdasarkan hasil pengolahan data kuesioner yang dilakukan dengan metode statistik non-parametrik. Responden memberikan skor berdasarkan dampak yang paling sering hingga tidak pernah terjadi. Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel peringkat dan diagram batang untuk memvisualisasikan dampak pada berbagai indikator: waktu, biaya, mutu, dan indikator lain-lain.

1. Dampak Pengaruh Terjadinya CCO pada Indikator Waktu

Pada indikator waktu, beberapa dampak dari CCO diukur berdasarkan pengaruhnya terhadap pelaksanaan proyek. Hasil analisis menunjukkan bahwa dampak terbesar berasal dari :

Perubahan planning dan desain selama proyek berlangsung (Skor 4,43) – Sangat Berpengaruh. Ini menunjukkan bahwa perubahan desain dan rencana selama proyek menjadi faktor yang sering memengaruhi waktu pelaksanaan proyek. Penjadwalan proyek berubah-ubah (Skor 4,26) – Sangat Berpengaruh. Penjadwalan yang tidak konsisten juga sangat berdampak pada pengaturan waktu proyek.

Penundaan pengadaan material (Skor 4,20) – Sangat Berpengaruh. Keterlambatan pengadaan material memberikan pengaruh yang signifikan terhadap keterlambatan proyek.

Untuk Perpanjangan waktu pelaksanaan, skor dihitung sebagai berikut:

$$X = 53/30 = 1,73$$

Skor ini menunjukkan bahwa dampak perpanjangan waktu pelaksanaan dinilai Kurang Berpengaruh.

2. Dampak Pengaruh Terjadinya CCO pada Indikator Biaya

Indikator biaya menyoroti dampak CCO terhadap peningkatan biaya proyek. Berdasarkan hasil kuesioner, dampak yang paling signifikan terhadap biaya meliputi:

Profit keuntungan proyek tidak stabil (Skor 4,46) – Sangat Berpengaruh. Ketidakstabilan keuntungan proyek merupakan dampak terbesar dari CCO, menunjukkan adanya ketidakpastian finansial yang terjadi selama proyek berlangsung.

Peningkatan biaya peralatan dan material (Skor 3,33) – Cukup Berpengaruh. Peningkatan biaya ini juga berkontribusi terhadap pembengkakan anggaran.

Untuk Cost over runs (Pembengkakan biaya), skor dihitung sebagai:

$$X = 81/30 = 2,70$$

Skor ini menunjukkan bahwa pembengkakan biaya saat pelaksanaan pekerjaan dinilai Berpengaruh.

3. Dampak Pengaruh Terjadinya CCO pada Indikator Mutu

Dampak terhadap mutu pekerjaan akibat CCO juga diukur dalam kuesioner. Dampak terbesar pada mutu adalah :

Performa tenaga kerja menurun (Skor 4,06) – Sangat Berpengaruh. Penurunan performa tenaga kerja menjadi faktor yang sangat berdampak terhadap kualitas hasil pekerjaan.

Penurunan kualitas pekerjaan (Skor 4,03) – Sangat Berpengaruh. Dampak CCO sering kali mengakibatkan penurunan kualitas hasil akhir pekerjaan.

Untuk Performa tenaga kerja menurun, skor dihitung sebagai:

$$X = 122/30 = 4,06$$

Skor ini menunjukkan bahwa dampak penurunan performa tenaga kerja dinilai Sangat Berpengaruh.

4. Dampak Pengaruh Terjadinya CCO pada Indikator Lain-Lain

Indikator lain-lain mencakup dampak yang tidak termasuk dalam kategori waktu, biaya, atau mutu. Hasil kuesioner menunjukkan bahwa dampak paling signifikan adalah :

Spesifikasi yang terlalu mengikat pada pabrikan tertentu (Skor 4,46) – Sangat Berpengaruh. Keterikatan spesifikasi pada satu pabrikan menyebabkan keterbatasan dalam pengadaan material yang sesuai, sehingga mempengaruhi kelancaran proyek.

Ketidakpastian pembayaran sesuai termin (Skor 4,43) – Sangat Berpengaruh. Ketidakpastian dalam pembayaran dapat menyebabkan gangguan finansial bagi kontraktor.

Untuk Metode pelaksanaan tidak sesuai jadwal, skor dihitung sebagai :

$$X = 120/30 = 4,00$$

Skor ini menunjukkan bahwa metode pelaksanaan yang tidak sesuai jadwal dinilai Cukup Berpengaruh.

Secara keseluruhan, urutan ranking berdasarkan hasil kuesioner menunjukkan bahwa dampak CCO paling besar terjadi pada aspek perubahan desain dan rencana, ketidakstabilan profit, penurunan performa tenaga kerja, dan spesifikasi yang terlalu mengikat. Hasil ini memberikan gambaran bahwa CCO memiliki dampak yang signifikan terhadap berbagai aspek pelaksanaan proyek, terutama dalam hal waktu, biaya, mutu, dan faktor-faktor lain di luar ketiga indikator utama tersebut.

E. Keterkaitan Hasil Wawancara dan Hasil Data Responden Analisa Dampak Pengaruh dan Tindakan / Solusi terjadinya CCO

Pengurutan dilakukan dengan menggunakan teknik statistik non-parametrik berdasarkan hasil kuesioner responden. Setiap tindakan atau solusi diurutkan berdasarkan tingkat kesesuaian atau keefektifannya dalam mengatasi CCO dari yang "sangat tepat" hingga "tidak tepat".

1. Tindakan/Solusi Mengatasi Terjadinya CCO pada Indikator Waktu

Tindakan atau solusi yang diprioritaskan pada indikator waktu bertujuan untuk meminimalisir keterlambatan dan mengoptimalkan manajemen waktu proyek.

Berikut adalah beberapa tindakan yang dinilai tepat:

Melakukan evaluasi rutin terhadap jadwal pelaksanaan proyek: Dengan skor 4.30, tindakan ini dianggap sangat tepat karena evaluasi rutin memastikan jadwal sesuai dengan target dan memungkinkan identifikasi masalah lebih dini.

Mengumpulkan data dan informasi di lapangan: Dengan skor 4.26, langkah ini juga sangat tepat untuk memecahkan persoalan yang muncul selama pelaksanaan konstruksi.

Mempermudah proses persetujuan perubahan desain: Dengan skor 4.23, penyederhanaan persetujuan desain dapat mempercepat waktu pelaksanaan dan meminimalisir keterlambatan akibat perubahan desain.

Perhitungan pada tindakan pertama: Nilai $X_i = 127$, jumlah responden = 30, sehingga nilai $X = 127 \div 30 = 4.23$.

2. Tindakan/Solusi Mengatasi Terjadinya CCO pada Indikator Biaya

Pada indikator biaya, urutan ranking tindakan yang diprioritaskan didasarkan pada upaya untuk menghindari pembengkakan biaya akibat perubahan pekerjaan.

Monitoring secara berkala guna meminimalisir pembengkakan biaya: Dengan skor 4.10, tindakan ini sangat tepat karena pengawasan terus-menerus dapat mengontrol biaya sesuai anggaran.

Melakukan evaluasi terhadap volume pekerjaan: Dengan skor 2.36, tindakan ini bertujuan untuk mengantisipasi masalah yang muncul akibat perubahan volume pekerjaan yang bisa mempengaruhi biaya proyek.

Perhitungan pada tindakan pertama: Nilai $X_i = 71$, jumlah responden = 30, sehingga nilai $X = 71 \div 30 = 2.36$.

3. Tindakan/Solusi Mengatasi Terjadinya CCO pada Indikator Mutu

Indikator mutu mengutamakan tindakan untuk menjaga kualitas hasil pekerjaan agar tetap sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan.

Mengontrol dan mengurangi permasalahan perbedaan antara gambar desain dengan pelaksanaan: Dengan skor 4.36, tindakan ini sangat tepat untuk mengatasi ketidaksesuaian antara rencana desain dan implementasi di lapangan.

Memastikan bahan yang digunakan sesuai dengan spesifikasi: Dengan skor 4.23, menjaga kualitas material yang digunakan menjadi prioritas untuk memastikan mutu proyek tetap sesuai standar.

Perhitungan pada tindakan pertama: Nilai Xi = 131, jumlah responden = 30, sehingga nilai X = $131 \div 30 = 4.36$.

4. Tindakan/Solusi Mengatasi Terjadinya CCO pada Indikator Lain-Lain

Untuk indikator lain-lain, tindakan yang diutamakan mencakup aspek-aspek manajerial dan pengawasan yang mungkin tidak terkait langsung dengan waktu, biaya, atau mutu, tetapi tetap penting untuk menjaga kelancaran proyek.

Pembuatan Action plan harian: Dengan skor 4.23, tindakan ini sangat tepat untuk memastikan setiap pekerja mengetahui tugas yang harus diselesaikan setiap hari, sehingga pelaksanaan pekerjaan lebih terstruktur.

Melakukan koordinasi kerja sebelum eksekusi: Dengan skor 3.63, koordinasi yang baik di awal sangat penting untuk menghindari kesalahan selama proses pelaksanaan proyek.

Perhitungan pada tindakan pertama: Nilai Xi = 70, jumlah responden = 30, sehingga nilai X = $70 \div 30 = 2.33$.

F. Keterkaitan Hasil Wawancara dan Hasil Data Responden Analisa Dampak Pengaruh dan Tindakan / Solusi terjadinya CCO

Dalam penelitian ini membahas keterkaitan antara hasil wawancara dan data kuesioner terkait dampak dan tindakan/solusi dari terjadinya Contract Change Order (CCO) pada proyek pembangunan Gedung Pusat Terpadu RSUD Kabupaten Sidoarjo. Penjelasan ini mencakup hasil analisis terhadap dampak pengaruh dan solusi CCO yang diperoleh melalui dua metode pengumpulan data, yaitu wawancara dan kuesioner.

1. Keterkaitan Hasil Wawancara dan Hasil Data Responden Terhadap Dampak Pengaruh Contract Change Order (CCO)

Berdasarkan hasil wawancara dan kuesioner, dampak dominan dari terjadinya CCO pada proyek tersebut terbagi ke dalam beberapa indikator, yaitu waktu, biaya, mutu, dan aspek lain-lain. Dari hasil pengolahan data, indikator yang paling berpengaruh adalah indikator waktu, karena terdapat tiga faktor penting yang terkait dengan perubahan waktu dalam proyek, yaitu:

Indikator Waktu:

Perubahan perencanaan dan desain selama proyek berlangsung

Jadwal proyek yang berubah-ubah

Penundaan pengadaan material

Indikator Biaya:

Profit proyek tidak stabil

Indikator Mutu:

Penurunan performa tenaga kerja

Penurunan kualitas pekerjaan

Indikator Lain-lain:

Spesifikasi terlalu mengikat pada pabrikan tertentu

Ketidakpastian pembayaran sesuai dengan termin

Kesimpulan dari data tersebut menunjukkan bahwa dampak terbesar dari CCO terletak pada indikator waktu, karena adanya tiga faktor yang mempengaruhi pelaksanaan proyek, yang pada akhirnya berdampak pada keseluruhan proses proyek.

2. Keterkaitan Hasil Wawancara dan Hasil Data Responden Terhadap Tindakan / Solusi Dampak Pengaruh Contract Change Order (CCO)

Tindakan atau solusi yang diberikan untuk mengatasi dampak CCO juga dianalisis berdasarkan empat indikator utama. Tindakan dominan yang direkomendasikan untuk meminimalkan dampak CCO juga berfokus pada indikator waktu, dengan tiga faktor solusi yang paling relevan :

Indikator Waktu:

Melakukan evaluasi rutin terhadap jadwal proyek

Mengumpulkan data lapangan untuk menyelesaikan masalah konstruksi

Mengurangi kompleksitas dan mempercepat persetujuan desain

Indikator Biaya:

Monitoring berkala guna menghindari pembengkakan biaya

Indikator Mutu:

Mengontrol kontras antara gambar rencana dan eksekusi

Memastikan bahan yang digunakan sesuai dengan spesifikasi

Indikator Lain-lain:

Pembuatan rencana aksi harian untuk memudahkan pekerjaan

Dari analisis ini, disimpulkan bahwa solusi yang paling dominan untuk meminimalisir dampak CCO juga terfokus pada indikator waktu, karena adanya tiga langkah penting dalam pengelolaan jadwal proyek.

3. Hasil Olah Data SPSS (Dampak)

Pengujian validitas untuk data dampak dilakukan dengan menggunakan SPSS, di mana nilai yang digunakan untuk menentukan validitas adalah dengan membandingkan nilai r hitung dan r tabel. Dari pengujian tersebut, 21 dari 30 item pernyataan dinyatakan valid, sementara 6 item lainnya dinyatakan tidak valid karena nilai r hitung lebih kecil dari r tabel (0,374).

Selanjutnya, pengujian reliabilitas dilakukan dengan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,758, yang menunjukkan bahwa data dampak memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi, karena

nilai tersebut lebih besar dari batas minimum 0,60. Ini menunjukkan bahwa kuesioner dampak yang digunakan dalam penelitian ini dapat diandalkan.

4. Hasil Olah Data SPSS (Tindakan)

Pada data tindakan, hasil pengujian validitas juga dilakukan dengan membandingkan r hitung dan r tabel, dengan hasil 22 item pernyataan dinyatakan valid dan 5 item tidak valid. Pengujian reliabilitas menunjukkan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,727, yang juga lebih tinggi dari batas minimum 0,60. Ini membuktikan bahwa data tindakan yang dikumpulkan dalam kuesioner dapat diandalkan untuk analisis lebih lanjut.

Secara keseluruhan, keterkaitan antara hasil wawancara dan data kuesioner menunjukkan konsistensi dalam identifikasi dampak CCO dan tindakan yang diambil untuk mengatasi masalah tersebut, terutama yang berkaitan dengan aspek waktu dalam manajemen proyek.

6. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data kuesioner dan wawancara yang dilakukan terhadap proyek pembangunan Gedung Pusat Terpadu RSUD Kabupaten Sidoarjo, dampak dari Contract Change Order (CCO) dapat dikategorikan menjadi empat indikator utama: waktu, biaya, mutu, dan aspek lain-lain. Indikator yang paling dominan dipengaruhi oleh CCO adalah indikator waktu, dengan dampak terbesar berasal dari perubahan perencanaan dan desain, jadwal proyek yang berubah-ubah, serta penundaan pengadaan material. Ini menunjukkan bahwa perubahan selama pelaksanaan proyek memiliki konsekuensi yang signifikan terhadap durasi keseluruhan proyek.

Selain itu, pada indikator biaya, CCO berdampak pada ketidakstabilan keuntungan proyek dan peningkatan biaya peralatan dan material. Indikator mutu menunjukkan penurunan performa tenaga kerja dan kualitas hasil pekerjaan, sedangkan indikator lain-lain memperlihatkan masalah terkait spesifikasi yang terlalu mengikat pada satu pabrikan tertentu serta ketidakpastian pembayaran sesuai termin.

Hasil uji validitas dan reliabilitas menggunakan SPSS memperkuat temuan ini, dengan 21 dari 30 item pernyataan pada data dampak dinyatakan valid dan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,758 menunjukkan tingkat reliabilitas yang tinggi. Hal serupa juga ditemukan pada data tindakan, di mana 22 item pernyataan valid dengan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,727, yang juga reliabel.

Kesimpulan utama dari analisis ini adalah bahwa CCO memiliki dampak paling besar pada indikator waktu, yang kemudian mempengaruhi keseluruhan pelaksanaan proyek, termasuk biaya dan mutu.

Saran

1. Evaluasi Rutin Jadwal Proyek: Disarankan untuk melakukan evaluasi rutin terhadap jadwal proyek guna memastikan proyek berjalan sesuai target dan dapat mengidentifikasi potensi masalah sejak dini. Ini merupakan tindakan yang sangat tepat untuk meminimalisir dampak negatif perubahan waktu.

2. Mempermudah Persetujuan Perubahan Desain: Proses persetujuan perubahan desain harus dipercepat dan disederhanakan untuk mengurangi keterlambatan akibat perubahan perencanaan. Penyederhanaan proses ini dinilai sangat efektif dalam mengurangi penundaan.
3. Monitoring Biaya Secara Berkala: Monitoring biaya secara berkala sangat disarankan untuk mengontrol pembengkakan biaya dan memastikan anggaran tetap terjaga. Langkah ini penting untuk menjaga kestabilan finansial proyek.
4. Pengawasan Ketat pada Kualitas: Disarankan untuk memastikan bahwa material yang digunakan sesuai spesifikasi dan kualitas pekerjaan tetap terjaga. Pengawasan ketat terhadap kesesuaian antara desain dan implementasi juga diperlukan untuk meminimalkan penurunan mutu.
5. Pembuatan Rencana Aksi Harian: Untuk menjaga kelancaran proyek, disarankan agar dibuat rencana aksi harian yang terstruktur sehingga setiap pekerja mengetahui tugas yang harus diselesaikan setiap hari. Koordinasi sebelum eksekusi juga perlu diperkuat untuk menghindari kesalahan dalam pelaksanaan proyek.
6. Pengumpulan Data Lapangan: Disarankan agar data lapangan dikumpulkan secara rutin untuk menyelesaikan masalah yang mungkin muncul selama proses konstruksi. Ucapan terima kasih jika ada, informasi pendanaan jika diperlukan, dengan menggunakan font yang sama sesuai dengan konten.

7. DAFTAR PUSTAKA

- Ade Syarif Maulana, 2016. Pengaruh Kualitas Pelayanan Dan Harga Terhadap Kepuasan Pelanggan PT. Toi. *Jurnal : Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Esa Unggul Jakarta*, Volume 7, Nomor 2.
- Anom, I. G. N. (2015). Addendum Kontrak Pemborong Perspektif Hukum Perjanjian di Indonesia. *Jurnal Advokasi*, Volume 5 Nomor 2, 183-198.
- Ardine, A. A., & Sulistio, H. (2020). Penyebab Change order pada Proyek Konstruksi Gedung Bertingkat. *JMTS: Jurnal Mitra Teknik Sipil*, 511-522.
- Aziz Ansori Wahid dkk. 2013. *Instrumentasi Laboratorium Klinik*. Anggunmeka Luhur. Bandung.
- Barrie, D. S., & Paulson, B. C. (1992). *Professional construction management: including CM, design-construct, and general contracting*.
- Beatrix, M., & Wiguna, I. P. A. (2013). Analisa Pengaruh Change order Terhadap Biaya, Waktu dan Mutu Proyek Konstruksi di Surabaya. In *Prosiding Seminar Nasional Manajemen Teknologi XX* (pp. 1-7).
- Gokulkarhi, M., & Gowrishankar, K. S. (2015). A study on impacts of change order in construction projects. *International Journal of Science and Engineering Research*, 3(4), 3221-5687.

- Gumolili, Sandy A., et al, 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*, vol. 2, no. 4.
- Hansen, E. G., & Schaltegger, S. (2016). The Sustainability Balanced Scorecard: A Systematic Review of Architectures. *Journal of Business Ethics*, 133, 193-221.
- Harviyanti, E., & Pasa, Y. A. (2022). Analisa Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Terjadinya Cco (Contract Change order) Pada Proyek Pembangunan Laboratorium Fisika Sma 1 Sekatak. *Jurnal Sains Benuanta*, 1(2), 1-8.
- Haryanto, S., Hayati, R. F., Yohan, B., Sijabat, L., Sihite, I. F., Fahri, S., ... & Sasmono, R. T. (2016). The molecular and clinical features of dengue during outbreak in Jambi, Indonesia in 2015. *Pathogens and global health*, 110(3), 119-129.
- Jinan, A. F. Z., Arnandha, Y., & Murtopo, A. (2023, April). Analisis Sifat Mekanik Lentur Balok Laminasi Horizontal Bambu Ater dengan Perkuatan Bambu Petung. In *SEMASTER" Seminar Nasional Riset Teknologi Terapan"* (Vol. 3, No. 2).
- Keputusan Menteri no.10/KPTS/2000 tentang Ketentuan Teknis Pengamanan Terhadap Bahaya Kebakaran Pada Bangunan Gedung Dan Lingkungan.
- Kuswandari, A. D., Koesmargoro, A., & Ervianto, W. I. (2018). Pengaruh Dampak Contract Change order Terhadap Kinerja Kontraktor Proyek Studi Kasus: Rehabilitasi Jembatan Ngablak. *Jurnal Teknik Sipil*, 14(4), 255-282.
- Martanti, A. Y. (2018). Pengaruh Contract Change order terhadap Pembiayaan Kontraktor pada Proyek Konstruksi Pemerintah (Doctoral dissertation, Universitas Mercu Buana Jakarta).
- Noor, Juliansyah. 2011. Metode penelitian. Jakarta: Kencana Prenada Group.
- Pasal 1 Undang-undang Jasa Konstruksi (UUJK)
- Pasal 1313 KUH Perdata
- Pasal 1320 KUH Perdata
- Pasal 20 Ayat (3) Peraturan Pemerintah Nomor 29 tahun 2000
- Pasal 21 Ayat (2) Peraturan Pemerintah Nomor 29 tahun 2016
- Pasal 27 Peraturan Presiden Nomor 12 tahun 2021 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah
- Pasal 47 Undang-undang (UU) Nomor 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi
- Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 3 Tahun 2020 tentang klasifikasi dan perizinan rumah sakit
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 24 tahun 2008 tentang pedoman pemeliharaan bangunan gedung
- Peraturan Presiden No. 70 Tahun 2012 tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Presiden Nomor 54 Tahun 2010 Tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah

- Rani, N. M. S., & Yuni, N. K. S. E. (2021). Analisis Faktor Risiko Terhadap Keterlambatan Proyek Konstruksi the Himana Condotel. *PADURAKSA: Jurnal Teknik Sipil Universitas Warmadewa*, 10(1), 41-55.
- Rodhi, Nova Nevila, and Bayu Santoso Putra. (2023) "Pengaruh Addendum Terhadap Waktu Penyelesaian Pekerjaan Pembangunan Drainase." *Journal of Ikatan Ahli Manajemen Proyek Indonesia 1.2* : 90-96.
- Samer, S., Majid, I., Rizal, S., Muhamad, M. R., & Rashid, N. (2015). The impact of microfinance on poverty reduction: Empirical evidence from Malaysian perspective. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 195, 721-728.
- Sari, S. A., Muchtar, Z., Zubir, M., Selly, R., Rahmah, S., & Sari, D. P. (2022). PENINGKATAN KUALITAS LABORATORIUM DAN PELATIHAN PRAKTIKUM BERBASIS LINGKUNGAN DI LABORATORIUM IPA YAYASAN PENDIDIKAN NURUL FADHILAH BANDAR SETIA.
- Schaufelberger, J. E., & Holm, L. (2017). *Management of construction projects: a constructor's perspective*. Routledge.
- Soeharto I, (1995), *Manajemen proyek dari konseptual sampai operasional*, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Soeharto, Iman, (2001). *Manajemen Proyek Dari Konseptual Sampai Operasional*. Jakarta: Erlangga
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suparman, E., & Rompas, J. (2008). Inkontinensia urin pada perempuan menopause. *Indonesian Journal of Obstetrics and Gynecology*.
- Undang-Undang (UU) No 44 Tahun 2009 Tentang Rumah Sakit
- Widhiawati, I. A. R., Wiranata, A. A., & Wirawan, I. P. Y. (2016). Faktor-faktor penyebab change order pada proyek konstruksi gedung. *Jurnal Ilmiah Teknik Sipil*, 20(1), 1-7.
- Yuristianto, K. W. (2023). Analisis Penyebab terjadinya Contract Change order dan Dampak Pengaruhnya terhadap Pelaksanaan pada Proyek "Rekonstruksi Jalan Surakarta–Gemolong (Sragen)-Purwodadi" (Doctoral dissertation, Universitas Islam Indonesia).
- Zulqarnain, (2017). Analisis Faktor Penyebab dan Akibat Change order Terhadap Biaya dan Waktu Proyek Konstruksi Jalan di Sulawesi Selatan. *Jurnal Tugas Akhir*. Makassar : Universitas Sultan Hasanuddin