

ANALISIS PENYEBAB DAN DAMPAK PERUBAHAN PESANAN KONTRAK (CCO) TERHADAP BIAYA DAN KINERJA WAKTU PROYEK

(Studi Kasus: Pembangunan Gedung Rumah Sakit Umum Daerah Suwiti, Petang-Badung)

I Putu Agus Mahatma Wijaya¹, I Wayan Sudiasa², I Nyoman Sedana Triadi³

¹ Mahasiswa Sarjana Terapan Manajemen Proyek Konstruksi Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Bali, Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Badung, Bali-80364

^{2,3} Dosen Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Bali, Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Badung, Bali-80364

Email: mahatmawijaya.108@gmail.com

ABSTRACT

Contract Change Order (CCO) refers to contract modifications that frequently occur in construction projects due to discrepancies between the initial plan and actual site conditions. The occurrence of CCO in project execution impacts both the project's cost and schedule. This study aims to analyze the causes of Contract Change Orders and assess their impact on contract value and project duration. The research method employed is descriptive quantitative. The analysis reveals that the main causes of CCO include changes in foundation work from pile driving to bored piles, the addition and omission of certain work items, as well as the introduction of new work items. CCO in phases I and II did not alter the contract value. However, CCO in phase III resulted in an increase in the contract value from IDR 40,323,580,000.00 to IDR 44,355,938,000.00, representing a 10% increase. The project duration was also extended due to the CCO, from the original 150 days (22 weeks) to 195 days (28 weeks)

Keywords: Contract Change Order, Cost, Time

ABSTRAK

Contract Change Order (CCO) merupakan perubahan kontrak yang kerap terjadi dalam proyek konstruksi akibat ketidaksesuaian antara rencana awal dan kondisi aktual di lapangan. Terjadinya CCO dalam pelaksanaan proyek konstruksi memberikan dampak pada waktu dan biaya pelaksanaan pembangunan proyek. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penyebab Contract Change Order (CCO) dan besar pengaruhnya terhadap nilai kontrak dan waktu pelaksanaan proyek. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif. Dari hasil analisis penyebab Contract Change Order (CCO) adalah adanya perubahan pekerjaan dari tiang pancang ke borepile dan adanya penambahan dan pengurangan item pekerjaan, serta terjadi penambahan item pekerjaan baru. Adanya CCO tahap I dan II tidak mengubah nilai kontrak. Sedangkan adanya CCO tahap III mengubah nilai kontrak yang sebelumnya Rp 40.323.580.000.00 menjadi Rp 44.355.938.000.00 dengan persentase kenaikan 10%. Waktu pelaksanaan akibat adanya CCO bertambah yang sebelumnya 150 hari atau 22 minggu menjadi 195 hari atau 28 minggu.

Kata kunci : Contract Change Order, Biaya, Waktu

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Industri konstruksi memiliki peranan strategis dalam pembangunan infrastruktur suatu negara, termasuk Indonesia. Infrastruktur seperti jalan, jembatan, gedung, dan fasilitas kesehatan menjadi tulang punggung pertumbuhan ekonomi, sosial, serta peningkatan kesejahteraan masyarakat. Keberhasilan proyek konstruksi tidak hanya ditentukan oleh perencanaan yang matang, tetapi juga oleh efektivitas dalam pengelolaan biaya, waktu, dan mutu.

Salah satu permasalahan yang sering terjadi dalam pelaksanaan proyek konstruksi adalah adanya perubahan kontrak atau *Contract Change Order (CCO)*. Perubahan ini meliputi ruang lingkup pekerjaan, metode pelaksanaan, serta penggunaan material yang berbeda dari rencana awal. Penyebab utamanya antara lain adalah ketidaksesuaian desain dengan kondisi aktual di lapangan serta kurangnya data survei yang lengkap.

Dalam praktiknya, perubahan kontrak dapat berbentuk perubahan informal maupun formal. Perubahan informal (*constructive changes*) terjadi tanpa instruksi tertulis, sementara perubahan formal (*directive change*) diajukan secara resmi dalam bentuk dokumen tertulis. Kedua jenis perubahan ini berpotensi menimbulkan perselisihan antar pihak yang terlibat dalam proyek.

Fenomena CCO juga ditemukan pada proyek pembangunan RSUD Suwiti di Kabupaten Badung, Bali. Sebagai proyek infrastruktur publik yang strategis, pembangunan RSUD Suwiti diharapkan selesai tepat waktu dan sesuai anggaran. Namun, perubahan kontrak tidak dapat dihindari sehingga berimplikasi pada penambahan biaya serta keterlambatan penyelesaian. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa CCO pada proyek publik dapat meningkatkan biaya hingga 9,996% serta menyebabkan keterlambatan waktu hingga lima minggu.

Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis penyebab CCO pada proyek pembangunan RSUD Suwiti serta mengevaluasi dampaknya terhadap biaya dan waktu. Analisis dilakukan dengan memanfaatkan perangkat lunak Primavera P6 yang mampu mensimulasikan jadwal dan biaya secara kuantitatif.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah faktor penyebab terjadinya CCO pada proyek Pembangunan Gedung RSUD Suwiti?
2. Seberapa besar pengaruh adanya CCO terhadap biaya pelaksanaan proyek Pembangunan Gedung RSUD Suwiti?
3. Seberapa besar pengaruh CCO terhadap waktu pelaksanaan proyek Pembangunan Gedung RSUD Suwiti?

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan teknik analitis. Data primer diperoleh melalui wawancara semi terstruktur dengan konsultan dan kontraktor mengenai penyebab CCO serta dampaknya terhadap biaya dan waktu. Data sekunder dikumpulkan melalui dokumen proyek dari kontraktor pelaksana Tirta Indah, KSO, yang meliputi kontrak, laporan progres, biaya, dan jadwal proyek. Analisis dilakukan melalui identifikasi faktor penyebab CCO, perhitungan deviasi biaya dengan metode *cost variance analysis*, serta analisis perubahan waktu menggunakan Primavera P6 dengan metode *time impact analysis*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Faktor Penyebab terjadinya CCO pada proyek Pembangunan Gedung RSUD Suwiti
Change Order (CO) pada proyek pembangunan Gedung RSUD Suwiti di Petang, Kabupaten Badung terjadi akibat kendala teknis pada pekerjaan pondasi. Desain awal menggunakan tiang pancang 35 x 35 cm dengan HSPD 240 ton tidak dapat dilaksanakan karena keterbatasan jalur logistik, khususnya di jembatan Tukad Ngongkong yang memiliki tikungan tajam dan tanjakan curam. Alternatif penggunaan tiang pancang 30 x 30 cm juga tidak *feasible* karena waktu pengadaan material terlalu lama dan berpotensi menimbulkan keterlambatan jadwal proyek.

Untuk mengatasi hal tersebut, kontraktor mengusulkan perubahan metode pondasi menjadi borepile yang lebih sesuai dengan kondisi lapangan, efisien dalam pelaksanaan, dan tetap memenuhi daya dukung tanah. Perubahan ini kemudian disetujui oleh pihak terkait serta didukung hasil wawancara dengan konsultan dan manajemen proyek yang menegaskan bahwa kendala teknis dan logistik menjadi faktor utama terjadinya *Change Order*.

Tabel 1. Rencana Anggaran Biaya Kontrak Awal dan CCO Tahap I, II, dan III

No.	Uraian Pekerjaan	Kontrak	CCO I	CCO II	CCO III
I	Biaya Penerapan SMK	173.586.950,00	173.586.950,00	173.586.950,00	173.586.950,00
II	Pekerjaan Persiapan	96.788.764,67	96.788.764,67	96.788.764,67	96.788.764,67
III	Pekerjaan Bangunan Gedung				
III.1	Pekerjaan Lantai 1	4.779.844.369,43	6.216.142.172,21	6.552.723.156,41	6.532.106.271,80
III.2	Pekerjaan Lantai 2	4.694.858.214,83	4.562.173.726,20	4.283.712.259,65	4.212.364.684,35
III.3	Pekerjaan Lantai 3	4.442.396.826,85	4.324.566.844,90	3.966.070.452,64	3.919.389.289,53
III.4	Pekerjaan Lantai 4	4.921.457.873,42	4.778.153.030,61	4.785.921.063,30	4.432.657.423,93
III.5	Pekerjaan Atap	1.949.954.928,29	1.884.100.778,71	2.105.615.203,37	2.134.768.034,83
IV	Pekerjaan Mekanikal, Elektrikal & Plumbing				
IV.1	Infrastruktur MEP	2.625.077.318,00	2.625.077.318,00	2.693.222.250,00	2.744.826.310,00
IV.2	Pekerjaan Standar	7.583.991.888,11	6.607.367.548,32	5.613.145.506,58	5.474.594.626,08
IV.3	Pekerjaan Non Standar	2.132.409.100,03	2.132.409.100,03	2.132.644.052,03	4.652.371.719,75
V	Pekerjaan Bangunan Pendukung	1.873.279.032,83	1.873.279.032,83	1.633.662.912,20	1.577.243.637,87
VI	Pekerjaan Penataan Site	1.002.868.312,81	1.002.868.312,81	2.239.421.008,43	1.556.821.411,06
VIII	RAP Bangunan Eksisting	51.035.970,26	51.035.970,26	51.035.970,26	2.452.785.380,63
	Real Cost	36.327.549.549,55	36.327.549.549,55	36.327.549.549,55	39.960.304.504,50
	PPN 11%	3.996.030.450,45	3.996.030.450,45	3.996.030.450,45	4.395.633.495,50
	Jumlah	40.323.580.000,00	40.323.580.000,00	40.323.580.000,00	44.355.938.000,00
	Dibulatkan	40.323.580.000,00	40.323.580.000,00	40.323.580.000,00	44.355.938.000,00

Sumber: Hasil Analisis 2025

Berdasarkan hasil rekapitulasi perbandingan antara rencana anggaran biaya kontrak awal dengan perubahan melalui *Contract Change Order* (CCO) tahap pertama, kedua, dan ketiga, diketahui bahwa pelaksanaan CCO pada tahap pertama dan kedua tidak menyebabkan perubahan terhadap total nilai kontrak awal.

Tabel 2. Rekapitulasi Perubahan Waktu Akibat Adanya Pekerjaan Contract Change Order

No	Uraian Pekerjaan	Waktu Pelaksanaan			Keterangan
		Minggu			
		Rencana	Realisasi	Deviasi	
	DURASI WAKTU TOTAL	22	28	6	
I	BIAYA PENERAPAN SMK	22	28	6	Bertambah
II	PEKERJAAN PERSIAPAN PEKERJAAN BANGUNAN	5	5	0	Tetap
III	GEDUNG				
III.1	PEKERJAAN LANTAI 1	16	16	0	Tetap
III.2	PEKERJAAN LANTAI 2	11	14	3	Bertambah
	Pek. Jendela Kaca 3		2	2	Bertambah
	Pek. Jendela Kaca 4		2	2	Bertambah
	Pek. Tempelan Teracota		1	1	Bertambah
III.3	PEKERJAAN LANTAI 3	10	11	1	Bertambah
	Pek. Jendela Kaca 3		2	2	Bertambah
	Pek. Jendela Kaca 4		2	2	Bertambah
	Pek. Tempelan Teracota		1	1	Bertambah
III.4	PEKERJAAN LANTAI 4	9	10	1	Bertambah
III.5	PEKERJAAN ATAP	6	6	0	Tetap
	PEKERJAAN MEKANIKAL,				
IV	ELEKTRIKAL DAN PLUMBING				
IV.1	INFRASTRUKTUR MEP	9	8	-1	Berkurang
IV.2	PEKERJAAN STANDAR	15	16	1	Bertambah
	Pek. Kabel Feeder; PC. PHL, FRC 4 x 70 mm2 + BC 35mm2 HIC 20mm				
	Lantai 1		2	2	Bertambah
	Pek. UPS 10 KVA Lantai 4		5	5	Bertambah
	Pek. Rak Kabel Leader Uk.40 Lantai 1		2	2	Bertambah
	Pek. Rak Kabel Leader Uk.40 Lantai 2		2	2	Bertambah
	Pek. Rak Kabel Leader Uk.40 Lantai 3		2	2	Bertambah
	Pek. Rak Kabel Leader Uk.40 Lantai 4		2	2	Bertambah
	Pek. Rak Kabel Arus Kuat Power House		1	1	Bertambah

IV.3	PEKERJAAN NON STANDAR	11	13	2	Bertambah
	Pek. Gate Valve 16K 80 mm Lantai 1		2	2	Bertambah
	Pek. Gate Valve 16K 80 mm Lantai 2		1	1	Bertambah
	Pek. Instalasi Hidrant Lantai 3		1	1	Bertambah
	Pek. Instalasi Sprinkler Lantai 3		2	2	Bertambah
	Pek. Instalasi Hidrant Lantai 4		1	1	Bertambah
	Pek. Instalasi Sprinkler Lantai 4		2	2	Bertambah
	Pek. Air Conditioning Lantai 3		3	3	Bertambah
	Pek. Air Conditioning Lantai 4		3	3	Bertambah
	Pek. Gas Medis		3	3	Bertambah
	Pek. Tata Suara		2	2	Bertambah
	Pek. Fire Alarm		2	2	Bertambah
	PEKERJAAN BANGUNAN				
V	PENDUKUNG	7	10	3	Bertambah
	Pek. Rumah STP		3	3	Bertambah
VI	PEKERJAAN PENATAAN SITE	12	18	6	Bertambah
	Pek. Dinding Penahan Tanah 1 Meter		1	1	Bertambah
	Pek. Ramp Penghubung		3	3	Bertambah
VII	RAP BANGUNAN EKSISTING	4	5	1	Bertambah
	Pek. Finishing		1	1	Bertambah
	Pek. Sanitair		2	2	Bertambah
	Pek. Ramp Penghubung		3	3	Bertambah
	Pek. MEP Bangunan Eksisting		4	4	Bertambah

Sumber: Hasil Analisis 2025

Berdasarkan hasil analisis, waktu rencana pada proyek ini adalah 22 minggu atau 150 hari. Setelah terjadinya *Change Order* (CCO) tahap I, II, dan III, terjadi beberapa penambahan volume pekerjaan, adanya perubahan desain, serta pekerjaan baru yang menyebabkan deviasi waktu pada beberapa item pekerjaan. Hal tersebut berdampak pada perubahan waktu total pelaksanaan menjadi 28 minggu atau 195 hari. Sehingga durasi proyek mengalami penambahan selama 6 (enam) minggu dari rencana awal.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada proyek pembangunan Gedung RSUD Suwiti di Petang, Badung, dapat disimpulkan bahwa faktor utama penyebab terjadinya Contract Change Order (CCO) tahap I dan II adalah keterbatasan aksesibilitas mobilitas alat berat Hydraulic Static Pile Driver (HSDP) 240 ton akibat kondisi geometrik jalan logistik yang tidak memadai, seperti tikungan tajam dan tanjakan curam, serta adanya ketidaksesuaian volume pekerjaan dengan kondisi riil di lapangan. Sementara itu, CCO tahap III disebabkan oleh penambahan item pekerjaan baru yang diperlukan sesuai dengan kondisi eksisting. Dampak dari CCO tersebut berimplikasi pada biaya, yaitu terjadi peningkatan nilai kontrak dari Rp40.323.580.000,00 menjadi Rp44.355.938.000,00 atau mengalami deviasi sebesar Rp4.032.358.000,00 dengan persentase kenaikan 9,091%. Selain itu, terjadi pula perubahan durasi pelaksanaan proyek dari 22 minggu (150 hari) menjadi 28 minggu (195 hari). Berdasarkan temuan tersebut, disarankan agar perencanaan proyek dilakukan secara lebih

komprehensif dan matang untuk meminimalisir potensi ketidaksesuaian perencanaan dengan kondisi lapangan, proses pengumpulan data primer melalui wawancara dilaksanakan secara lebih terstruktur dan rinci agar dapat mendukung data sekunder yang tersedia, serta kontraktor dan manajemen proyek perlu melakukan survei lebih awal terhadap ketersediaan peralatan dan material sehingga dapat menghindari potensi keterlambatan maupun penambahan biaya pada tahap pelaksanaan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. A. Khalim, H. P. Adi, and A. Rochim, “Analisis Contract Change Order Pada Pelaksanaan Proyek Apartemen Alton Semarang,” *Wahana Tek. Sipil J. Pengemb. Tek. Sipil*, vol. 26, no. 2, p. 222, 2021, doi: 10.32497/wahanats.v26i2.3135.
- [2] I. P. Y. W. Widhiawati Ida Ayu Rai, Anak Agung Wiranata, “Faktor-Faktor Penyebab Change Order Pada Proyek Konstruksi Gedung,” *J. Ilm. Tek. Sipil a Sci. J. Civ. Eng.*, pp. 1–7, 2016.
- [3] E. Stavia Santa Putri, I. Ketut Hendra Wiryasuta, M. Hilmy, P. D. Studi, T. Sipil, and P. K. Negeri Banyuwangi Jl Raya Jember, “Identifikasi Faktor Dominan Penyebab Contract Change Order pada Proyek Konstruksi Bangunan Gedung Milik Pemerintah di Jawa Timur,” *J. Tek. Sipil*, vol. 15, no. 2, pp. 47–53, 2023.
- [4] A. Diah, P. Dewi, K. Regita, P. Studi, S. Teknik, and S. Universitas, “Terjadinya Contract Change Order Pada Proyek Pembangunan Ganesha” vol. 13, no. 1, pp. 1–7, 2025.
- [5] P. D. Varsani, A. N. Bhavsar, and J. R. Pitroda, “Effective Scheduling and Control of Construction Project Using Primavera P6: A Review,” *UGC Care J.*, vol. 40, no. 50, pp. 5050–5064, 2020.
- [6] I. Sudipta, “Studi Manajemen Proyek Terhadap Sumber Daya Pada Pelaksanaan Proyek Konstruksi (Studi Kasus : Pembangunan Villa Bali Air),” *J. Ilm. Tek. Sipil*, vol. 17, no. 1, pp. 73–83, 2013.
- [7] A. A. Karaini, “Seri Diktat Kuliah Pengantar Manajemen Proyek.” p. 70, 1994.
- [8] B. D. Wismanoro, *Manajemen Proyek Konstruksi Profesional*, no. September. 2022.
- [9] A. N. Surian and J. S. T, “Analisis Faktor – Faktor Eksternal Yang Memengaruhi Kinerja Mutu Dalam Pelaksanaan Konstruksi Pada Bangunan Tinggi,” *JMTS J. Mitra Tek. Sipil*, vol. 1, no. 1, p. 9, 2018, doi: 10.24912/jmts.v1i1.2229.
- [10] dkk Made Novia I, “Analisis Peran Konsultan Perencana Dan Konsultan Pengawas Terhadap Keberhasilan Proyek”.
- [11] B. Siswanto, W. Kristiana, and D. Dewantoro, “Analisis Persyaratan Yang Diprioritaskan Oleh Penyedia Jasa Dalam Mengikuti Seleksi Penyedia Jasa Konsultansi Konstruksi Di Provinsi Kalimantan Tengah,” *J. Kacapuri J. Keilmuan Tek. Sipil*, vol. 4, no. 2, p. 26, 2022, doi:

10.31602/jk.v4i2.6406.

- [12] A. Kholiq, L. L. Nurjamilah, and A. Rijaluddin, “Optimalisasi Proporsi Sumber Daya Proyek dalam Menekan Biaya Proyek Konstruksi,” *J-Ensitemc*, vol. 07, no. 01, pp. 500–509, 2020.
- [13] J. O. Simanjuntak, Bartholomeus, S. Simanjuntak, P. Lumbangaol, and Astri Agnes, “Analisa Kontrak Proyek Konstruksi Di Indonesia,” *J. Visi Eksakta*, vol. 2, no. 2, pp. 205–214, 2021, doi: 10.51622/eksakta.v2i2.394.
- [14] Mutmainah, “Analisa Kontrak Kerja Konstruksi Pada Proyek Rehab Bengkel Untuk Ruang Widyaaiswara, Penyuluh Dan Lab. It. Di Dinas Pangan, Tanaman Pangan Dan Hortikultura Kalimantan Timur,” vol. 1, no. 6, pp. 1–4, 2018.
- [15] Y. S. Renita Dewi Oktaviani Putri, Veronika Happy Puspasari, “Analisis Faktor Penyebab, Akibat, Dan Proses Contract Addendum Proyek Konstruksi Jalan Di Kota Palangka Raya,” *J. Teor. dan Terap. Bid. Keteknikan*, vol. 2, no. 2, pp. 136–147, 2019.
- [16] H. W. Yoka Mahendra, Eva Rita, “Identifikasi Faktor Penyebab Terjadinya Justifikasi Teknis Pada Proyek Jalan Di Provinsi Sumatera Barat,” *Ethos J. Penelit. dan Pengabdian*, vol. 5 No 1, pp. 91–96, 2017.
- [17] Y. Iskandar, B. Susetyo, and A. Suroso, “Pengaruh Contract Change Order (Cco) Terhadap Kinerja Biaya Pada Proyek Hunian Bertingkat Tinggi,” *Konstruksia*, vol. 13, no. 2, p. 55, 2022, doi: 10.24853/jk.13.2.55-80.
- [18] P. A. Setyawan, A. A. A. M. C. W. Wardani, and C. Putra, “Evaluasi Faktor penyebab Terjadinya ContractChange Order (CCO) Pada Proyek The Hava Villa,” *J. Widya Tek.*, vol. 13, no. 01, pp. 10–18, 2020, [Online]. Available: <https://ejournal.unhi.ac.id/index.php/WidyaTeknik/article/view/2051/1227>
- [19] N. K. A. dan I. W. S. Ida Bagus Gede Indramanik, “Analisis Biaya Pelaksanaan Proyek Konstruksi Studi Kasus: Proyek Pembangunan Ruang Perpustakaan, Laboratorium Komputer, Ruang UKS, Rumah Dinas Kepala Sekolah, dan Penataan Halaman SD Negeri 5 Carangsari,” vol. 14, no. 01, pp. 1–13, 2022.
- [20] R. Ute Fahruri Munasir, “Manajemen Waktu Pada Struktur Bawah Proyek Pembangunan Rumah Sakit Kasih Ibu Surakarta,” 2023.
- [21] A. Muhyi, T. Riyadhsyah, J. B. Aceh, M. Km, and B. Indonesia, “Optimalisasi Waktu dan Biaya Menggunakan Software Primavera Pada Pelaksanaan Proyek Jalan A-196 A-197,” vol. 7, no. 1, pp. 196–200, 2024.