

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Penelitian terdahulu

Penelitian terdahulu berisi mengenai penelitian yang telah dilakukan sebelum-sebelumnya yang berkaitan dengan permasalahan penelitian yang dilakukan penulis, yaitu berkaitan dengan Pengaruh *Contract Change Orders*. Beberapa penelitian terdahulu yang dirujuk dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Tabel 2 . 1 Penelitian terdahulu

No	Judul dan Penulis	Persamaan	Perbedaan	Hasil Penelitian
1	Pengaruh Dampak <i>Contract Change Order</i> Terhadap Kinerja Kontraktor Proyek Studi Kasus: Rehabilitasi Jembatan Ngablak (A. Kuswandari, 2017).	Menggunakan variabel bebas <i>Contract Change Order</i> .	Menggunakan variabel terikat waktu, kualitas, kuantitas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. CCO berpengaruh terhadap kinerja konstruksi, dimana dengan dilakukannya CCO ini kinerja kontraktor mengalami penurunan. 2. Kinerja kontraktor dengan nilai mean tertinggi berdasarkan indikator kuantitas, kualitas dan ketepatan waktu adalah indikator kuantitas.

2	<p>Faktor Penyebab dan Dampak <i>Change Order</i> terhadap Indikator Performa Proyek</p> <p>(M. Geraldo, dkk. 2022)</p>	<p>Menggunakan variabel bebas <i>Contract Change Orders</i>.</p>	<p>Menggunakan variabel terikat waktu, biaya, kualitas dan safety.</p>	<p>1. Faktor CCO yang berpengaruh terhadap indikator waktu, biaya dan kualitas secara bersama-sama adalah Perubahan dan design.</p> <p>2. Dampak akibat CCO proyek menjadi lebih lambat (waktu), Biaya total bertambah (biaya) dan ketertiban tidak diperhatikan (safety)</p>
3	<p>Analisis Penyebab Dan Pengaruh <i>Contract Change Order</i> Terhadap Kinerja Kontraktor Pada Proyek Konstruksi Di Kabupaten Minahasa Selatan</p> <p>(J.C Lela, dkk. 2022)</p>	<p>Menggunakan variabel bebas <i>Contract Change Orders</i> dan variabel terikat kinerja.</p>	<p>Menggunakan model analisis Regresi linier berganda.</p>	<p>1. Faktor dominan penyebab perubahan kontrak kerja (CCO) pada proyek konstruksi di Kabupaten Minahasa Selatan yaitu adanya penambahan dan pengurangan item pekerjaan.</p> <p>2. Pengaruh faktor dominan pada CCO tidak berpengaruh terhadap kinerja.</p>

4	Analisis Faktor Penyebab <i>Contract Change</i> Order Dan Pengaruhnya Terhadap Kinerja Pelaksanaan Proyek Konstruksi di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Badung (D. Candra, dkk. 2021)	Menggunakan variabel bebas <i>Contract Change</i> Orders dan variabel terikat kinerja.	Menggunakan model analisis Regresi Linier berganda.	Faktor dominan penyebab CCO yang paling berpengaruh terhadap kinerja proyek adalah ketidaksesuaian gambar dan kondisi lapangan.
---	---	--	---	---



B. Landasan Teori

1. Pengertian Proyek konstruksi

Proyek konstruksi merupakan suatu rangkaian kegiatan yang hanya satu kali dilaksanakan dan umumnya berjangka waktu pendek. 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. Hubungan antara pihak-pihak yang terlibat dalam suatu proyek dibedakan atas hubungan fungsional dan hubungan kerja.

Dalam proses penyelesaiannya, suatu proyek harus sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan, sesuai *time schedule*, dan sesuai biaya yang direncanakan (Erviyanto, 2005).

Menurut Soeharto (1999) terlihat bahwa ciri pokok proyek adalah :

- a. Memiliki tujuan yang khusus, produk akhir atau hasil akhir.
- b. Jumlah biaya, sasaran jadwal serta kriteria mutu dalam proses mencapai tujuan yang telah ditentukan.
- c. Bersifat sementara, dalam arti umurnya dibatasi oleh selesainya tugas. Titik awal dan akhir ditentukan dengan jelas.
- d. Non-rutin, tidak berulang-ulang. Jenis dan intensitas kegiatan berubah sepanjang proyek berlangsung.

Agar suatu proyek konstruksi dapat berjalan dengan lancar dan sesuai tujuan yang telah ditetapkan, maka dibutuhkan adanya suatu manajemen proyek untuk mengatur dan mengontrol sumber daya yang digunakan untuk mengatur dan mengontrol sumber daya yang digunakan dalam mewujudkan suatu proyek. Manajemen proyek adalah suatu perencanaan, pelaksanaan, pengendalian dan koordinasi suatu proyek dari awal (gagasan) hingga berakhirnya proyek untuk menjamin pelaksanaan proyek secara tepat waktu, tepat biaya dan tepat mutu. Selain itu, Manajemen proyek juga dibutuhkan agar tercapainya suatu efisiensi kerja yang baik (Ervianto, 2004).

Suatu proyek memiliki sasaran dan tiga kendala utama (*Triple Constraint*)nya masing-masing, yaitu :

a. Anggaran

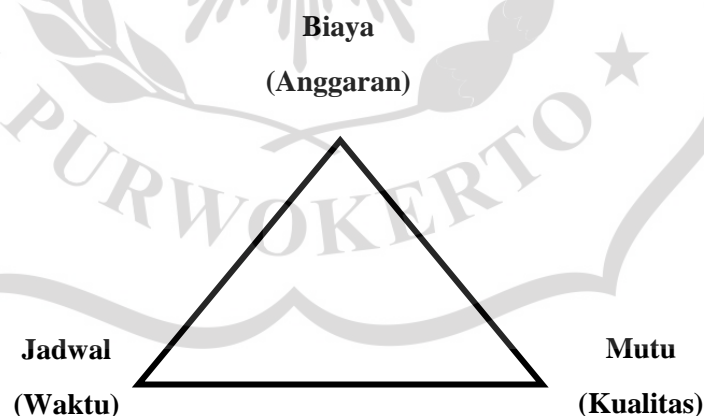
Proyek harus diselesaikan dengan biaya yang tidak melebihi anggaran. Untuk proyek-proyek yang melibatkan dana dalam jumlah besar dan jadwal pengerjaan bertahun-tahun, anggarannya tidak hanya ditentukan secara total proyek, tetapi dipecah atas komponen-komponennya atau per periode tertentu (misalnya, per kuartal) yang jumlahnya disesuaikan dengan keperluan. Dengan demikian, penyelesaian bagian-bagian proyek pun harus memenuhi sasaran anggaran per periode.

b. Jadwal

Proyek harus dikerjakan sesuai dengan kurun waktu dan tanggal akhir yang telah ditentukan. Bila hasil akhir adalah produk baru, maka penyerahannya tidak boleh melewati batas waktu yang ditentukan.

c. Mutu

Produk atau hasil kegiatan proyek harus memenuhi spesifikasi dan kriteria yang dipersyaratkan. Sebagai contoh, bila hasil proyek tersebut berupa instalasi pabrik, maka kriteria yang harus dipenuhi adalah pabrik harus beroperasi secara memuaskan dalam kurun waktu yang telah ditentukan. Jadi, memenuhi persyaratan mutu berarti mampu memenuhi tugas yang dimaksudkan atau sering disebut sebagai *fit for the intended use*.



Gambar 2 . 1 Sasaran proyek yang merupakan tiga kendala (*triple constrain*)

Sumber : (Soeharto, 1999)

Ketiga batasan tersebut bersifat tarik-menarik. Artinya, jika ingin meningkatkan kinerja produk yang telah disepakati dalam kontrak, maka umumnya harus diikuti dengan meningkatkan mutu. Hal ini selanjutnya berakibat pada naiknya biaya sehingga melebihi anggaran. Sebaliknya, bila ingin menekan biaya, maka biasanya harus berkompromi dengan mutu dan jadwal. Dari segi teknis, ukuran keberhasilan proyek dikaitkan dengan sejauh mana ketiga sasaran tersebut dapat dipenuhi. Pada perkembangan selanjutnya ditambahkan parameter lingkup sehingga parameter diatas menjadi lingkup, biaya, jadwal dan mutu.

2. Kontrak Kerja Konstruksi

a. Pengertian kontrak kerja konstruksi

Menurut (Undang-Undang No.2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi), Kontrak Kerja Konstruksi adalah keseluruhan dokumen kontrak yang mengatur hubungan hukum antara Pengguna Jasa dan Penyedia Jasa dalam penyelenggaraan Jasa Konstruksi.

Kontrak Kerja Konstruksi paling sedikit harus mencangkup uraian mengenai:

- 1) Para pihak, memuat secara jelas identitas para pihak.
- 2) Rumusan pekerjaan, memuat uraian yang jelas dan rinci tentang lingkup kerja, nilai pekerjaan, harga satuan, lumpsum, dan batasan waktu pelaksanaan.

- 3) Masa pertanggungan, memuat tentang jangka waktu pelaksanaan dan pemeliharaan yang menjadi tanggung jawab Penyedia Jasa
- 4) Hak dan kewajiban yang setara, memuat hak Pengguna Jasa untuk memperoleh hasil Jasa Kontruksi dan kewajibannya untuk memenuhi yang diperjanjikan, serta hak Penyedia Jasa untuk memperoleh informasi dan imbalan jasa serta kewajibannya melaksanakan layanan Jasa Kontruksi.
- 5) Penggunaan tenaga kerja kontruksi, memuat kewajiban memperkerjakan tenaga kerja konstruksi bersertifikat.
- 6) Cara pembayaran, memuat ketentuan tentang kewajiban Pengguna Jasa dalam melakukan pembayaran hasil layanan Jasa Kontruksi, termasuk di dalamnya jaminan atas pembayaran.
- 7) Wanprestasi, memuat ketentuan tentang tanggung jawab dalam hal salah satu pihak tidak melaksanakan kewajiban sebagaimana diperjanjikan
- 8) Penyelesaian perselisihan, memuat tentang ketentuan tata cara penyelesaian perselisihan akibat ketidaksepakatan.
- 9) Pemutusan Kontrak Kerja Kontruksi, memuat ketentuan tentang pemutusan Kontrak Kerja Kontruksi yang timbul akibat tidak dapat dipenuhinya kewajiban salah satu pihak.

- 10) Keadaan memaksa, memuat ketentuan tentang kejadian yang timbul diluar kemauan dan kemampuan para pihak yang menimbulkan kerugian bagi salah satu pihak.
- 11) Kegagalan Bangunan, memuat ketentuan tentang kewajiban Penyedia Jasa dan/atau Pengguna Jasa atas Kegagalan Bangunan dan jangka waktu pertanggung jawaban Kegagalan Bangunan.
- 12) Perlindungan pekerja, memuat ketentuan tentang kewajiban para pihak dalam pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja serta jaminan sosial.
- 13) Perlindungan terhadap pihak ketiga selain para pihak dan pekerja, memuat kewajiban para pihak dalam hal terjadi suatu peristiwa yang menimbulkan kerugian atau menyebabkan kecelakaan dan/atau kematian.
- 14) Aspek lingkungan, memuat kewajiban para pihak dalam pemenuhan ketentuan tentang lingkungan.
- 15) Jaminan atas risiko yang timbul dan tanggung jawab hukum kepada pihak lain dalam pelaksanaan Pekerjaan Konstruksi atau akibat dari Kegagalan Bangunan.
- 16) Pilihan penyelesaian sengketa konstruksi.

b. Bentuk dan Jenis Kontrak

Kontrak-kontrak konstruksi hanya berlandaskan pada syarat-syarat sebuah kontrak yang diatur dalam undang-undang Hukum Perdata pasal 1320 dan 1338 KUHP (Yasin, 2003). Sehingga model kontrak konstruksi yang ada adalah:

1) Versi Pemerintah

Biasanya masing-masing kementerian memiliki standar sendiri dan standar yang biasa dipakai adalah standar kementerian PU (Pekerjaan Umum).

2) Versi Swasta Nasional

Versi ini sangat beraneka ragam sesuai dengan selera pengguna jasa. Terkadang mengutip standar kementerian atau sebagian mengutip sistem kontrak luar negeri, seperti FIDC (*Federation Internationale des Ingenieurs*) atau AIA (*American Institute of Architects*). Akan tetapi karena diadopsi setengah-setengah, kontrak menjadi rawan sengketa.

3) Versi/Standar Swasta/Asing

Umumnya *Owner* (pengguna jasa) proyek mengadopsi standar kontrak FIDIC atau SIA (Yasin, 2014)

Bentuk kontrak kerja konstruksi bermacam - macam, terdapat beberapa macam kontrak kerja konstruksi yang dipandang dari aspek tertentu yaitu:

1) Aspek perhitungan biaya

a) *Lump sum*

Menurut (Peraturan Pemerintah No. 29 Tahun 2000 tentang Penyelenggaraan Jasa Konstruksi), Kontrak lumpsum atau biasa disebut kontrak biaya menyeluruh merupakan kontrak jasa atau penyelesaian seluruh pekerjaan dalam jangka waktu tertentu dengan jumlah harga yang pasti dan tetap serta semua risiko yang mungkin terjadi dalam proses penyelesaian pekerjaan yang sepenuhnya ditanggung oleh Penyedia Jasa sepanjang gambar dan spesifikasi tidak berubah. Kontrak ini menyatakan bahwa kontraktor akan membangun proyek sesuai dengan rancangan pada suatu biaya tertentu. Jika dilakukan perubahan dalam kontrak, negosiasi antara pemilik dan kontraktor akan menetapkan pembayaran yang akan diberikan kepada kontraktor untuk perubahan pekerjaan tersebut. Biaya untuk setiap pekerjaan tambah kurang harus dinegosiasikan antara pemilik dan kontraktor (Ervianto, 2005).

b) *Unit price*

Unit price atau yang sering disebut dengan Kontrak harga satuan merupakan kontrak jasa atas penyelesaian seluruh pekerjaan dalam jangka waktu tertentu berdasarkan harga satuan yang pasti dan tetap untuk setiap satuan/unsur pekerjaan dengan spesifikasi teknis tertentu, yang volume pekerjaannya didasarkan pada hasil pengukuran bersama atas volume pekerjaan yang benar-benar telah dilaksanakan oleh penyedia jasa (Pasal 21 ayat (2) PP No. 29 Tahun 2000).

2) Aspek perhitungan jasa

a) Biaya tanpa jasa (*Cost without fee*)

Kontrak sistem *cost without fee* yaitu suatu bentuk kontrak yang hanya dibayar sebesar dengan biaya pekerjaan yang dikeluarkan tanpa memperoleh imbalan jasa.

Bentuk kontrak seperti ini tetap banyak yang bersedia melaksanakannya dikarenakan tujuan penyedia jasa mengerjakan suatu pekerjaan atau proyek yaitu untuk mendapatkan keuntungan atau laba (*profit oriented*). Dimana penyedia jasa tetap mengharapkan sedikit keuntungan dari bahan-bahan yang di pakai walaupun penyedia jasa hanya di bayar biaya pekerjaan tanpa imbalan jasa secara resmi, yaitu dengan cara menghemat tanpa mengurangi mutunya selain itu menjalankan pekerjaan sebaik mungkin dan berusaha menyelesaikan pekerjaan dengan cepat supaya biaya tidak *overhead*. Biasanya kontrak seperti ini untuk proyek pekerjaan yang bersifat sosial seperti pembangunan tempat-tempat ibadah contohnya mesjid, pesantren, kuil dan gereja, serta yayasan-yayasan sosial, panti asuhan atau pekerjaan promosi suatu metode atau sistem baru.

b) Biaya ditambah jasa (*Cost plus fee*)

Bentuk kontrak seperti ini merupakan kontrak dengan penyediaan jasa pemborongan berdasarkan dengan biaya yang dikeluarkan ditambah *fee* yang telah disepakati bersama. Kontrak ini biasanya digunakan

untuk jenis dan volume pekerjaan yang belum pasti. Biasanya pembayaran dilakukan dengan nilai pembayaran minimum sesuai dengan kesepakatan awal dan dilakukan secara periodik misalnya per bulan.

Metode *cost plus fee* dibedakan menjadi dua (dua) yaitu:

(1) Pembayaran biaya plus tertentu

Yaitu kontraktor tidak mendapat hak/kesempatan menaikkan biaya untuk menambah benefit dan *overhead*.

(2) Pembayaran biaya plus presentase biaya dengan jaminan maksimum.

Biaya ini dapat meyakinkan pemilik dimana total biaya yang dikeluarkan untuk proyek tidak akan melebihi jumlah biaya tertentu atau yang telah di sepakati.

c) Biaya ditambah jasa pasti (*Cost plus fixed fee*)

Bentuk kontrak ini tidak jauh beda dengan bentuk kontrak *cost plus fee*. Bedanya dalam kontrak *cost plus fixed fee* imbalan atau keuntungan kontraktor sudah di sepakati secara pasti sejak awal dan tetap tidak ada perubahan (*fixed fee*) walaupun biaya berubah. Kontrak *cost plus fixed fee* biasanya di gunakan untuk pekerjaan yang bersifat mendesak contohnya tidak memungkinkan untuk mempersiapkan gambar neraca.

3) Aspek cara pembayaran

a) Cara pembayaran bulanan (*Monthly payment*)

Berdasarkan PP 29/2000 Pasal 20 ayat (3) huruf c angka 2 dalam sistem pembayaran ini pembayaran dilakukan setiap akhir bulan dengan menghitung prestasi penyedia jasa/kontraktor. Dan penyedia jasa/kontraktor dibayar setelah prestasi tersebut diakui pengguna jasa. Cara pembayaran ini merupakan cara yang paling sering dan banyak digunakan pada proyek-proyek konstruksi besar.

Namun terdapat kelemahan dalam cara ini dimana pengguna jasa tetap harus membayar ke kontraktor dalam satu bulan sesuai kesepakatan walaupun prestasi kontraktor kecil. Untuk meminimalisir kerugian pengguna jasa maka cara ini seringkali dimodifikasi dengan memberi persyaratan jumlah pembayaran minimum yang harus diberikan setiap bulan disesuaikan dengan prestasi yang harus dicapai kontraktor pada waktu yang telah disepakati,

b) Cara pembayaran atas prestasi (*Stag payment*)

Stag payment adalah cara pembayaran yang dilakukan berdasarkan prestasi yang dicapai oleh kontraktor secara bertahap berdasarkan kesepakatan bersama. Cara pembayaran ini sering disebut juga dengan pembayaran termijn/angsuran dan tidak diberikan atas keseluruhan prestasi, biasanya sekitar 95%. Untuk 5% nilai kontrak di

tahan oleh pengguna jasa sebagai jaminan sampai pekerjaan di selesaikan secara keseluruhan tanpa adanya cacat/kekurangan.

- c) Pra pendanaan penuh dari penyedia jasa/kontraktor (*contractor's full pre-financed*)

Cara pembayaran ini merupakan bentuk kontrak dimana kontraktor harus menanggung terlebih dahulu seluruh biaya pelaksanaan pekerjaan sesuai kesepakatan. Pengguna jasa akan membayar keseluruhan biaya saat pekerjaan selesai 100% dan di terima dengan baik. Tapi untuk memperoleh jaminan atas cacat/tidak sempurna pada proyek pengguna jasa dapat membayar 95% terlebih dahulu, jika sudah sesuai dengan kontrak maka biaya di bayarkan sepenuhnya kepada kontraktor.

- 4) Aspek pembagian tugas
 - a) Kontrak konvensional/tradisional

Bentuk kontrak konvensional merupakan bentuk yang paling sering di gunakan. Dalam bentuk kontrak ini terdapat pemisahan jelas antara pemilik proyek, kontraktor dan konsultan.

Terdapat 3 kontrak terpisah dalam bentuk kontrak ini, diantaranya:

- (1) Kontrak antara pengguna jasa dan konsultan perencana sebagai penyedia jasa untuk merencanakan proyek.

(2) Kontrak antara pengguna jasa dan konsultan pengawas sebagai penyedia jasa untuk mengawasi jalannya proyek.

(3) Kontrak antara pengguna jasa dan penyedia jasa yang mengerjakan proyek tersebut.

b) Kontrak spesialis

Kontrak spesialis merupakan perkembangan dari bentuk kontrak konvensional. Dimana dalam bentuk kontrak ini terdapat lebih dari 1 (satu) kontrak kerja konstruksi. Untuk efisiensi waktu dan kepastian kualitas pekerjaan, pengguna jasa menunjuk beberapa kontraktor utama, karena item pekerjaan diserahkan kepada kontraktor spesialis, penghematan biaya, kemudahan untuk mengganti kontraktor utama. Bentuk ini membuat pengguna jasa/pemilik proyek lebih cakap dalam menilai kinerja kontraktor. Namun kontrak seperti ini di Indonesia belum banyak di pakai.

c) Kontrak rancang bangun (*design build*)

Kontrak *design build* atau yang sering disebut DB, yaitu kontraktor tidak hanya bertanggung jawab atas pelaksanaan konstruksi tapi juga terhadap desain konstruksi. Dimana kontraktor utama bertugas juga sebagai konsultan perencana. Kontrak ini bertujuan untuk memperpendek siklus proyek konstruksi dimana waktu perencanaan dan perencanaan desain dengan waktu pelaksanaan konstruksi dapat berjalan *overlapping*.

d) Kontrak *engineering, procurement dan construction* (EPC)

Kontrak EPC hampir sama dengan bentuk kontrak *design build* yaitu kontraktor bertanggung jawab atas design dan pelaksanaan konstruksi. Dalam kontrak EPC kontraktor memegang tanggung jawab terhadap jasa design (*engineering*), pengadaan material (*procurement*) dan pelaksanaan konstruksi (*construction*). Perbedaan bentuk kontrak *design build* dengan EPC yaitu jika kontrak *design build* lebih banyak digunakan untuk proyek bangunan gedung, kontrak EPC lebih banyak diterapkan untuk proyek-proyek infrastruktur yang lebih menekankan pada aspek operasional sistem infrastruktur.

e) Kontrak BOT/BLT

Kontrak ini merupakan sebuah bentuk kerjasama antara pemilik tanah dengan investor yang akan menjadikan lahan tersebut menjadi fasilitas perdagangan. Dimana investor mendanai seluruh pekerjaan dan kemudian investor diberikan hak untuk mengelola (*operate*) ataupun menyewakan (*lease*) bangunan kepada pihak lain saat pekerjaan telah selesai. Dan dalam kurun waktu tertentu jika pembiayaan telah lunas, maka bangunan dikembalikan kepada pemilik proyek/lahan.

f) Kontrak swakelola/*force account*

Kontrak swakelola/*force accounte* yang biasa di sebut juga *eign beheer* merupakan kontrak konstruksi dimana seluruh tahapan proyek konstruksi hanya dipegang oleh salah satu pihak.

Menurut pendekatan klasik: Swakelola adalah tindakan pemilik proyek yang melibatkan diri dan bertanggung jawab secara langsung dalam pelaksanaan proyek.

Jadi dalam bentuk ini seluruh tahapan proyek konstruksi, seperti design, pengadaan sampai pelaksanaan proyek dilakukan oleh pemilik proyek dengan menggunakan personel dan peralatannya sendiri. Biasanya kontrak ini hanya mampu di laksanakan oleh kontraktor besar yang mempunyai sumber daya dan teknologi yang memadai.

c. Pengertian dan Mekanisme Manajemen Kontrak

Manajemen kontrak di atur dalam UU No. 2 tahun 2017 tentang jasa konstruksi, PP No.2 tahun 2020 tentang Peraturan Pelaksanaan UU No. 2 tahun 2017 tentang jasa konstruksi, Perpres No. 16 tahun 2018 tentang pengadaan barang atau jasa pemerintah, Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 14 tahun 2020 tentang Standar dan Pedoman Pengadaan Jasa Konstruksi Melalui Penyedia. Hal ini menunjukkan bahwa manajemen kontrak selalu mengalami perkembangan seiring berjalannya waktu.

Kegiatan manajemen penyelenggaraan konstruksi sebagaimana dimaksud pada ayat (1) (Peraturan Pemerintah No. 2 , 2020) dilakukan dengan mencakup hal berikut:

- a. Inisiasi, perencanaan, pelaksanaan, *monitoring* dan pengendalian, serta pengakhiran.
- b. Pengendalian biaya
- c. Pengendalian jadwal dan waktu pelaksanaan
- d. Pengendalian administrasi proyek
- e. Pengendalian pelaksanaan kontrak
- f. Pengendalian mutu konstruksi
- g. Pengendalian keselamatan konstruksi

3. Produktivitas

Produktivitas memiliki pengertian yang beraneka ragam berkaitan dengan aspek ekonomi, kesejahteraan, teknologi, dan sumber daya. Pembahasan mengenai produktivitas lebih banyak difokuskan pada aspek keluaran atau output sejumlah tertentu (Ravianto, 1985). Dalam bidang konstruksi produktivitas merupakan perbandingan antara keluaran berupa volume hasil pekerjaan yang diselesaikan dengan masukan yang dapat berupa tenaga kerja yang digunakan (*man-days*) atau dapat berupa waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan tersebut (*workhours*). Terdapat tiga konsep produktivitas yang di ambil oleh Olomolaiye (1998):

1. Kemampuan untuk memproduksi merupakan kemampuan dibalik produksi tersebut.

2. Efektivitas dalam mengusahakan produktif yaitu sebagai pengukur seberapa baik sumber daya digunakan.
3. Produksiper-satuan usaha adalah untuk mengukur *output* dari faktor produksi terhadap waktu tertentu.

a. Pengukuran produktivitas

Ukuran atas produktivitas dapat dilihat berdasarkan aspek biaya, waktu, dan kualitas di mana ketiganya inilah yang selanjutnya menurut Alinaitwe, dkk. (2008) dikatakan sebagai dimensi produktivitas. Pengertian produktivitas berlaku pula di segala bidang pembangunan, termasuk di dalamnya sektor konstruksi.

Menurut Simamora (2004) produktivitas atau kinerja merupakan suatu alat manajemen untuk meningkatkan kualitas pengambilan keputusan dan akuntabilitas. Sedangkan menurut Moeherjono (2012) menjelaskan bahwa pengukuran produktivitas adalah sebagai berikut:

- a. Pengukuran produktivitas adalah nilai atau karakteristik tertentu yang digunakan untuk mengukur *output* atau *outcome* suatu kegiatan.
- b. Pengukuran produktivitas adalah alat ukur yang digunakan untuk menentukan tingkat keberhasilan suatu organisasi dalam mencapai tujuannya.

Di bidang konstruksi, produktivitas tidak terlepas keterkaitannya dengan teknologi maupun kualitas sumber daya manusia. Pihak pengelola dan pekerja proyek konstruksi selalu menitikberatkan pada aspek penyelesaian proyek

berdasarkan dimensi biaya, waktu, maupun kualitas. Output yang dimaksudkan di dalam proyek konstruksi adalah banyaknya proyek konstruksi yang dapat diselesaikan oleh pihak pengelola perusahaan konstruksi. Dalam hal ini, apabila pihak pengelola dan pekerja proyek konstruksi mampu mengoptimalkan aspek biaya, waktu, dan kualitas, maka akan terdapat kecenderungan produktivitas proyek konstruksi akan mengalami peningkatan.

b. Faktor yang mempengaruhi produktivitas proyek konstruksi

Produktivitas proyek konstruksi telah di gunakan sebagai subjek penelitian oleh banyak peneliti. Produktivitas proyek konstruksi di artikan sebagai perbandingan antara hasil kerja dan jam kerja. Pendapat lain menyatakan bahwa produktivitas proyek konstruksi merupakan perbandingan antara *output* proyek yang di hasilkan dengan *input* yang diberikan pada suatu kegiatan proyek (Taufik Dwi Laksono, 2007). Untuk meningkatkan produktivitas konstruksi di perlukan studi mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas proyek konstruksi.

Olomolaiye, dkk. (1998) berpendapat bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas proyek konstruksi di bagi menjadi dua, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Untuk faktor internal di bagi lagi menjadi dua yaitu faktor internal pusat dan faktor internal lapangan.

a. Faktor eksternal

Faktor eksternal yaitu berasal dari luar proyek seperti delivery system, klien/owner, cuaca, kondisi ekonomi, peraturan pemerintah.

b. Faktor internal

Faktor internal merupakan faktor dari dalam proyek yang di bagi menjadi dua yaitu faktor internal pusat seperti perencanaan, penjadwalan, estimasi biaya, komunikasi, pemasaran, pengendalian, dokumen kontrak dan teknik. Dan yang kedua yaitu faktor internal lapangan seperti manajemen (kepemimpinan, motivasi, pengawasan, keselamatan kerja), sumber daya (tenaga kerja, material, peralatan), dan proyek (teknis, jenis proyek).

Semua faktor di atas termasuk juga dalam faktor *Contract Change Order* (CCO). Dimana CCO banyak di temui dalam berbagai proyek konstruksi.

4. *Contract Change Order*

a. Pengertian *Contract Change Order*

Contact change order sering sekali terjadi pada setiap pelaksanaan proyek konstruksi baik di awal, pertengahan maupun akhir suatu proyek karena adanya pekerjaan tambah/kurang. Hal ini menyebabkan adanya perubahan pada perencanaan. Selain itu CCO bisa menimbulkan perpecahan antara pihak pengguna jasa/klien dengan kontraktor.

Contract Change Orders merupakan usulan perubahan secara tertulis antara pemilik dan kontraktor untuk mengubah beberapa kondisi dari dokumen kontrak awal, seperti menambah dan mengurangi pekerjaan. Adanya perubahan ini dapat mengubah spesifikasi biaya kontrak dan jadwal pembayaran serta jadwal proyek (Sompie, dkk. 2012)

Sedangkan menurut (Lembaga Kebijakan Barang/Jasa Pemerintah, 2018), *Contact change orders* adalah perintah perubahan pekerjaan yang dikeluarkan oleh PPK/ konsultan pengawas/ MK (Manajemen Konstruksi)/ *Enginer* kepada penyedia (pelaksana pekerjaan).

CCO harus memberi informasi kepada kontraktor mengenai apa yang harus diselesaikan, batas waktu dan tempat, kapan pekerjaan harus selesai, dan jika berpengaruh pada pekerjaan, maka ini menentukan bagaimana kontraktor akan di bayar dan apa saja yang perlu di pertimbangan terhadap waktu kontrak.

Menurut Edward (2010) terdapat 4 langkah dasar *Contract Change Order* yaitu:

- 1) *Change order* di ajukan oleh kontraktor atau arsitek/insinyur kepada arsitek/insinyur dan pemilik.
- 2) Kontraktor mendiskusikan dan menyusun dokumen prosedur *change order* mengenai efek perubahan pada waktu dan biaya kontrak.
- 3) Kontraktor mengajukan proposal *change order* yang di tandatangi kepada pemilik, menunjukkan semua biaya dan waktu tambahan yang diperlukan.
- 4) Pemilik menerima proposal dengan menandatangani proposal dan memerintahkan pelaksanaan pekerjaan yang dijelaskan.

Secara umum terdapat dua tipe dasar perubahan kontrak perubahan formal (*directive change*) dan perubahan informal (*constructive change*) (Sapulette, 2009).

1) Perubahan formal (*directive change*)

Merupakan pengajuan perubahan dalam struktur yang tersusun berbentuk tertulis, yaitu diusulkan oleh kontraktor kepada pemilik untuk merubah lingkup kerja, waktu pelaksanaan, biaya-biaya atau hal-hal yang berbeda dengan apa yang telah dispesifikasikan dalam dokumen kontrak. Perubha formal biasanya melingkupi opsi yang bertoak belakang dengan rencana dan penentuan material yang berasal dari suatu pengembangan dan timbul sebagai peningkatan dalam gambar atau detail pengembangan (Lela, dkk. 2022).

2) Perubahan informal (*contractive change*)

Perubahan informal merupakan tindakan informal yang dilakukan untuk memerintahkan suatu perubahan/modifikasi kontrak dilapangan yang terjadi karena permintaan pemilik, perencana atau kontraktor karena adanya kesalahan dalam kegiatan proyek yang dilakukan. Perubahan kasual yang terjadi sebagian besar karena adanya perbedaan pemahaman dalam memahami rencana atau keputusan.

b. Faktor penyebab *Contract Change Order*

Beberapa faktor penyebab *Contract Change Order* menurut Sompie (2012) yaitu:

- 1) Kesalahan dalam *planning* dan desain.
- 2) Kesalahan dan kelalaian dalam penentuan estimasi volume.
- 3) Kontrak yang kurang lengkap dan tegas.
- 4) Ketidaksesuaian antara gambar dan spesifikasi atau dengan kondisi lapangan.
- 5) Detail yang tidak jelas dalam dokumen kontrak.
- 6) Penyelidikan lapangan yang tidak lengkap atau berbeda dari dokumen kontrak.
- 7) Pertimbangan keamanan seperti penambahan fasilitas keamanan.
- 8) Adanya faktor alam seperti tanah longsor, banjir, penurunan tanah dan cuaca yang buruk.
- 9) Adanya perubahan administrasi seperti perbaikan perencanaan tata kota, perubahan hukum atau pemerintah, kebutuhan tambahan untuk fungsional dan perawatan serta permintaan khusus.
- 10) Perubahan jadwal secara mendadak baik untuk percepatan pekerjaan maupun perlambatan pekerjaan.
- 11) Kurang adanya antisipasi terhadap keadaan mendadak.
- 12) Adanya keterlambatan dalam pengiriman material
- 13) Jeleknya kinerja kontraktor sehingga menyebabkan adanya kesalahan dalam pelaksanaan pekerjaan, jumlah kerja lembur yang terlalu

banyak, adanya pertimbangan yang salah di lapangan, kurangnya survey pasaran dalam penggunaan material dan pekerjaan di lakukan tidak sesuai dengan prosedur kerja.

Faktor penyebab *Contract Change Order* menurut Barrie (1992) :

- 1) Terlambat dalam menyetujui gambar dan desain kontrak
- 2) Penambahan scope pekerjaan
- 3) Pengurangan scope pekerjaan
- 4) Kontrak yang tidak jelas
- 5) Kurangnya informasi
- 6) Penghentian kontrak sementara
- 7) Kesalahan memulai kerja
- 8) Kesalahan menyuplai tenaga kerja
- 9) Kinerja Kontraktor yang buruk
- 10) Kinerja subkontraktor yang jelek
- 11) Rendahnya keahlian pekerja
- 12) Jadwal terlambat

Faktor penyebab *Contract Change Orders* menurut Hsieh (2004) :

- 1) Kesalahan dalam perencanaan dan desain
- 2) Kesalahan dalam perhitungan estimasi volume
- 3) Kontrak tidak lengkap
- 4) Ketidak sesuaian antara gambar dan kondisi lapangan
- 5) Perbedaan kondisi bawah tanah
- 6) Pertimbangan keselamatan kerja di lapangan

- 7) Perubahan metode kerja
- 8) Pertimbangan keamanan di lapangan kerja
- 9) Perencanaan gambar dan spesifikasi tidak jelas
- 10) Peningkatan fasilitas keamanan kerja

c. Dampak *Contract Change Order*

Secara umum pengaruh *Contract Change orders* bisa dibagi ke dalam lima kategori yaitu:

1) CCO berpengaruh pada waktu

Contract Change Orders pada proyek konstruksi menjadi salah satu penyebab dari penundaan waktu (*delay*) akibat *time overruns*. Pengaruh yang berhubungan dengan waktu antara lain terlambatnya penyelesaian pekerjaan, keterlambatan logistik, material dan persyaratan pengadaan terlambat.

2) CCO berpengaruh pada biaya

Pengaruh CCO yang berhubungan dengan biaya antara lain seperti penambahan biaya, penambahan biaya *overhead*, adanya dana kompensasi, perubahan *cash flow*, hilangnya keuntungan dan adanya penambahan pembayaran bagi kontraktor.

3) CCO berpengaruh pada produktivitas

Adanya CCO akan mempengaruhi pada produktivitas, diantaranya penurunan produktivitas kerja baik pada peralatan maupun pada tenaga kerja manusia serta adanya pemadatan jadwal pelaksanaan proyek.

4) CCO berpengaruh pada meningkatnya tingkat resiko

Contract Change Orders juga akan berpengaruh terhadap tingkat risiko dalam pengerjaan proyek tersebut meningkat diantaranya kemajuan proyek terhambat, berkurangnya kesempatan percepatan proyek, meningkatnya sensitivitas pada keterlambatan, hambatan di lapangan/lokasi kerja dan gangguan lainnya pada setiap pekerjaan.

5) Hubungan pengaruh CCO dengan lainnya

Pengaruh lainnya dengan adanya CCO diantaranya adalah rendahnya hubungan profesionalisme antara PPK dengan penyedia, terjadinya klaim dan sengketa, rendahnya mutu dan kualitas dan terjadinya kondisi keamanan yang buruk.

d. Tujuan *Contract Change Orders*

Menurut Fisk (2006) tujuan *Contract Change Order* adalah:

- 1) Untuk mengubah rencana kontrak dengan adanya metode khusus dalam rencana pembayaran
- 2) Untuk mengubah spesifikasi pembayaran
- 3) Untuk persetujuan penambahan pekerjaan baru
- 4) Untuk tujuan administrasi
- 5) Untuk mengikuti penyesuaian terhadap harga satuan kontrak
- 6) Untuk menyesuaikan harga satuan kontrak

7) Untuk menghindari perselisihan antara pihak kontraktor dan pemilik

