Hendrik Sulistio, M. Agung Wibowo
Permodelan Faktor Pengaruh Change Order Pada Proyek Konstruksi

PERMODELAN FAKTOR PENGARUH CHANGE ORDER PADA PROYEK KONSTRUKSI

Hendrik Sulistio¹, M. Agung Wibowo²

Diterima 14 Januari 2010

ABSTRACT

Change Order at project of road construction almost cannot avoid. Change od work happened because of field needs, and completeness of physical work to be in line with the initially project’s purpose. Some research of change order show that change order can influence by efficiency, execution, degradation of profit, dispute and claim, losing productivity and degradation of performance. The research purpose is to check change order factors at productivity losing adan of performance of construction project, pursuant to former research about the influence of change order at construction project. The research done by exploring form former research about change order, and looking at those research is there any opportunity to check furthermore with paying attention to the factors which not yet checked. The research conducted by 4 analysed phase to former research tohose are not research about change order, and looking at those phase 1 and phase 2 referred as seeking phase of steep, phase 3 referred as analysis phase, and phase 4 referred as discovery phase. The research result found that variable of change order can be developed furthermore by researching the influence of change order to construction project performance related to losing productivity with model.

Keywords: change order, soft model, developing models

ABSTRAK

Change order pada proyek konstruksi jalan hampir tidak dapat dihindari. Perubahan pekerjaan terjadi karena kebutuhan lapangan, dan untuk menyempurnakan pekerjaan fisik agar sesuai dengan tujuan semula proyek. Beberapa penelitian Change order menunjukkan bahwa change order dapat juga mempengaruhi efisiensi, pelaksanaan, penurunan profit, klaim dan perselisihan, kontigensi, kehilangan produktivitas, dan penurunan performa. Tujuan penelitian adalah melihat faktor-faktor change order pada kehilangan produktivitas dan performa proyek konstruksi, berdasarkan penelitian

1 Jurusan Teknik Sipil FT
Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda
Jl. Ir. H. Juanda Samarinda; Email: hendrikrtsundip@gmail.com
2 Jurusan Teknik Sipil FT. UNDIP
Jl. Prof. Soedarto, SH., Tembalang Semarang 50275
Email: agung_wibowo8314423@yahoo.com
terdahulu mengenai pengaruh change order pada proyek konstruksi. Penelitian dilakukan dengan menggali dari penelitian terdahulu tentang change order, dan melihat penelitian-penelitian tersebut apakah ada peluang untuk meneliti lebih lanjut dengan memperhatikan faktor-faktor yang belum diteliti. Penelitian dilakukan dengan 4 faze analisis terhadap penelitian terdahulu yaitu: Fase 1 dan 2 disebut fase pencarian langkah, fase 3 disebut fase analisis, dan fase 4 disebut fase penemuan. Hasil penelitian mendapatkan bahwa variabel change order dapat dikembangkan lagi dengan meneliti pengaruh change order terhadap performa proyek konstruksi dikaitkan dengan kehilangan produktivitas dengan permodelan.

Kata kunci : change order, soft model, tahapan model

PENDAHULUAN


Penelitian yang dilakukan oleh Murat (2002), yaitu mengukur dampak CO terhadap intensif tenaga kerja pada bidang mekanikal elektrikal pada proyek kecil, membuktikan ada hubungan CO dengan intensif buruh, yang menyebabkan kehilangan produktivitas. Senada dengan hal tersebut Hanna, et al. (1999) mengukur dampak komulatif dari CO, pada bidang mekanikal dan elektrikal khusus untuk proyek berskala besar, dimana dari studi ini menghasilkan bahwa ada pengaruh yang sangat kuat dari CO terhadap intensif buruh, yang terlihat pada kehilangan produktivitas dari proyek konstruksi.

Penyebab CO bervariasi namun ada beberapa penyebab yang tidak dapat dihindari antara lain cuaca, perencanaan, manajemen, penawaran terlalu rendah. Perubahan hampir selalu meningkatkan biaya dasar proyek, dan menghasilkan beban administrasi yang berat karena permohonan CO perlu ditinjau, dan didiskusikan dalam mengambil keputusan (Ehrenreich, 1994).

Hampir sebagian besar proyek terjadi CO, yang berdampak perselisihan antara pengguna jasa dan penyedia jasa mengakibatkan mimbengkaknya biaya dan waktu pelaksanaan (Ehrenreich, 1994). Namun dalam menyempurnakan pekerjaan konstruksi, CO sangat
diperlukan dan tidak dapat dihindari. CO di Indonesia pada proyek swasta biasanya lebih banyak dilakukan atas permintaan pengguna jasa proyek, tentu saja segala resiko CO akan ditanggung oleh pengguna jasa proyek. CO pada proyek swasta biasanya tidak disertai administrasi yang rumit, dan persentasi perubahan pekerjaan dilakukan dengan tidak ada batas. Sementara itu pada proyek pemerintah, perubahan pekerjaan dilakukan tidak boleh melebihi 10% sesuai dengan Keppres 61 tahun 2004 bab II bagian B pasal 4e, jika melebihi harus seijin pejabat setingkat Menteri, Bupati atau Gubernur untuk persetujuannya.

Apabila terjadi perubahan pekerjaan pada proyek konstruksi, biasanya proses peresetujuan memerlukan waktu cukup panjang. Waktu tunggu proses administrasi ini sering memburukkan kemacetan pekerjaan berujung kepada kerugian, terhadap alat berat, tenaga kerja dan pada akhirnya mengakibatkan penurunan performa proyek.


Klaim konstruksi artinya adalah tuntutan yang timbul dari atau sehubungan pelaksanaan suatu pekerjaan jasa konstruksi antara pengguna jasa dan penyedia jasa atau antara penyedia jasa utama dengan sub-penyedia jasa yang biasanya mengenai permintaan tambah waktu, biaya atau kompensasi lain (Nazarkhan, 2004). Sejauh ini hampir tidak ada konstruksi di Indonesia (terutama Pengguna Jasa : pemerintah) yang memuat klausul mengenai klaim kecuali kontrak-kontrak yang mengacu kepada sistem kontrak konstruksi Internasional seperti FIDIC, JCT, SIA (Nazarkhan, 2004). Namun dari berbagai sumber diperoleh ada beberapa proyek raksasa dapat melakukan tuntutan atas kerugian waktu tunggu, tetapi hal ini amat jarang terjadi. Sebagai contoh beberapa proyek raksasa yang dikerjakan oleh perusahaan - perusahaan BUMN, berhasil mengajukan klaim waktu tunggu. Sebaliknya beberapa kontraktor tidak dapat mengajukan klaim waktu tunggu.

Persetujuan CO diajukan oleh kontraktor secara tertulis, disetujui oleh konsultan pengan- was, pelaksana kegiatan, dan kuasa pengguna anggaran, kemudian dibuat contract change order dan proses selanjutnya dibuat dituangkan Addendum/ kontrak tambahan.

Kontrak adalah bentuk pengikat tertulis antara pengguna jasa dalam hal ini pemilik proyek/pembiaya tugas dengan penyedia jasa antara lain konsultan perencana/kontraktor pelaksana/konsultan pengawas yang berisi : Aspek Teknis (lingkup pekerjaan, waktu pelaksanaan, metode pelaksanaan, jadwal pelaksanaan, cara/methode pengukuran), Aspek Hukum (penghentian sementara, pemutusan kontrak, ganti rugi keterlambatan, penyele- saian perselisihan, keadaan memaksakan hukum yang berlaku, bahasa kontrak, domisili), Aspek Keuangan (bank garansi, surety bond, letter of comfort, warranty and indemnity), Aspek Perpajakan (pajak pertambahan nilai, pajak penghasilan), Aspek Asuransi, Aspek Sosial Ekonomi, Aspek Administrasi (Nazarkhan, 2004), Aspek Performa (mutu konstruksi, biaya proyek, waktu pelaksanaan, kepuasan pengguna jasa, kepuasan pengguna bangunan, dan tepat fungsi), Aspek Produktivitas (jam kerja aktual dan jam kerja penawaran).

Contract change order adalah persetujuan tertulis dari item volume mata pekerjaan yang berubah, baik volume bertambah, volume berkurang, penambahan atau pengurangan item mata pekerjaan. Addendum adalah suatu kontrak tambahan yang dilakukan setelah kontrak awal berisi contract change order,
administrasi perubahan untuk mendukung perubahan tersebut.
Masalah yang timbul, akibat CO tidak hanya menimbulkan ketidakpastian profit kontraktor, tetapi dapat membuat berbagai pihak sulit mengambil kesepakatan sehingga menunda pemecahan perselisihan dan mengakibatkan biaya meningkat (Finke, 1998). Ketidakpastian profit kontraktor, dan peningkatan biaya dapat menimbulkan dampak kurang baik terutama terhadap produktivitas proyek konstruksi. Penurunan produktivitas ini jika tidak ditangani atau diantisipasi dengan baik dan jeli dapat mempengaruhi performa proyek. Bermula dari beberapa penelitian diatas maka peneliti ingin mengembangkan model untuk mengukur dampak CO terhadap performa proyek konstruksi yang dikaitkan dengan kehilangan produktivitas.

Tujuan studi ini adalah membangun pentahapan penelitian guna mengkaji faktor pengaruh CO pada kehilangan produktivitas dan performa proyek konstruksi dengan membangun suatu model yang bersifat mental atau konseptual model. Konseptual model ini merupakan preminary study sebagai landasan untuk pentahapan penelitian selanjutnya.

METODOLOGI

Penelitian ini dilakukan dengan cara kajian pustaka, dengan mempelajari penelitian terdahulu dan membuat kelompok-kelompok dari beberapa penelitian terdahulu menjadi empat (4) fase penelitian seperti terlihat pada alur penelitian pada Gambar 1.

Gambar 1. Alur penelitian
Fase Pertama

Fase ini disebut fase pencarian dimana peneliti mempelajari penelitian terdahulu seperti variabel yang berpengaruh terhadap $CO$.

Fase Kedua

Fase ini disebut fase pencarian dimana peneliti menggali lebih dalam variabel penelitian menggunakan mencari penyebab $CO$.

Fase Ketiga

Pada fase ini disebut tahap analisis dimana fase ini mempelajari lebih dalam mengenai penelitian terdahulu mengenai peluang penelitian dengan berangkat mempelajari dampak yang ditimbulkan oleh $CO$ terhadap variabel kehilangan produktivitas dengan memperhatikan indikator aktual produktivitas, estimasi produktivitas dan intensitas faktor $CO$.

Fase Keempat

Fase ini disebut tahap penemuan dimana peneliti mencari peluang penelitian mengenai change order yang belum dikaji oleh peneliti sebelumnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil studi ini adalah pentahapan pemodelan guna mengakui pengaruh $CO$ terhadap kehilangan produktivitas dan performa proyek. Berdasarkan penelitian terdahulu dan kajian pustaka serta observasi, detail pentahapan penelitian adalah sebagai berikut:

Fase Kajian Pustaka

Fase pertama adalah kajian pustaka terhadap penelitian terdahulu seperti variabel yang berpengaruh terhadap change order antara lain: change order mempengaruhi efisiensi (Thomas dan Nopolitas, 1995), change order mempengaruhi waktu pelaksanaan (Ehreinheich, 1994), change order mempengaruhi penurunan profit (Finke, 1998), CO mempengaruhi terjadinya klaim dan perselisihan (William, 1997), CO mempengaruhi terjadinya kontigensi (Gosh Sid, 2004). Pada fase ini mendapatkan ide awal dalam merancang desain penelitian, dan mencoba menentukan variabel penelitian. Berdasarkan penelitian terdahulu dapat disimpulkan sebagai berikut: ada hubungan yang sangat kuat antara change order dengan penurunan profit, memperpanjang waktu pelaksanaan, mempengaruhi terjadinya klaim dan perselisihan, sehingga menyebabkan kontigensi.

Fase Elaborasi


Gambar 2. Penelitian terdahulu tentang Change order dengan satu variabel

Gambar 3. Hubungan CO terhadap penyebab CO dan pihak yang terlibat (Barrie and Paulson, 1992)

Gambar 4. Hubungan CO terhadap Penyebab CO ditinjau dari kebutuhan administrasi dan kebutuhan konstruksi (Shieh et al., 2003)
Fase Analisa

Fase Membangun *State Of The Art*

Fase ini diperuntukkan untuk membangun *state of the art* penelitian dengan melihat peluang penelitian. Lee (2002), meneliti dampak dari CO terhadap kehilangan produktivitas dengan indikator yaitu: persen *change order*, produktivitas, proses waktu, CO karena permintaan pemilik, persen waktu proyek menejer dilapangan, persen *change order* karena kesalahan design. Dari penelitian tersebut dan dengan memperhatikan penelitian lainnya, maka dibangun suatu model baru dengan menambahkan variabel performa dengan indikator Tepat waktu, tepat biaya, tepat mutu, tepat fungsi, kepuasan pengguna jasa, kepuasan pengguna bangunan.

Kemudian ditemukan suatu model kprehensif yang terdiri dari CO, KP dan P seperti pada Gambar 9.

Dari sejumlah penelitian dapat dilihat bahwa peletian belum meneliti pengaruh *change order* terhadap performa proyek kontruksi. Penelitian hanya bersifat searah atau belum secara bersifat holistik mengenai fenomena
yang terjadi. Untuk itu maka diteliti pengaruh change order terhadap performa proyek konstruksi yang dikaitkan dengan kehilangan produktivitas.


KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:
Model Change order sekarang sudah diteliti secara komprehensif, Faktor-faktor change order terdiri dari 3 variabel dan masing-masing memiliki 6 indikator seperti terlihat pada Gambar 10, diantaranya : Variabel CO dengan indikator persen change order, produktivitas, proses waktu, CO karena permintaan pemilik, persen waktu proyek menej dilapangan, persen change order karena kesalahan design; Kehilangan produktivitas dengan indikator persen change order, produktivitas, proses waktu, CO karena permintaan pemilik, persen waktu proyek manajer dilapangan, persen change order karena kesalahan design; Performa proyek konstruksi : tepat waktu, tepat biaya, tepat mutu, tepat fungsi, kepuasan pengguna jasa, kepuasan pengguna bangunan dengan model seperti pada Gambar 10.

Gambar 10. Model komprehensif
DAFTAR PUSTAKA


