

BAB 5

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Change order atau pekerjaan tambah/kurang merupakan suatu hal yang sering dijumpai pada pembangunan suatu konstruksi. Oleh karena itu, dibutuhkan perancangan yang matang dan pengontrolan pekerjaan secara sistematis dan baik agar dapat meminimalisir terjadinya *change order* tersebut. Berdasarkan data sekunder dari proyek pembangunan Hotel Arosa dan pengolahan serta analisis data yang telah dilakukan, terdapat beberapa hal yang dapat disimpulkan dan menjadi hasil dari penelitian ini. Berikut ini adalah hasil yang telah disimpulkan oleh peneliti.

1) *Change order* atau pekerjaan tambah/kurang yang terjadi pada proyek pembangunan Hotel Arosa dikelompokkan menjadi 2 bagian utama yaitu :

a. Pekerjaan Tambah/Kurang Struktur

Lingkup pekerjaan ini dikelompokkan lagi menjadi pekerjaan struktur beton dan struktur baja. Pekerjaan tambah/kurang yang termasuk dalam struktur beton adalah pekerjaan balok kolom openingan pintu jendela, penambahan kolom praktis, sekonengan/sudutan pintu dan jendela, penambahan kolom pada bordes tangga, pembuatan ruang genset dan tempat sampah, pekerjaan kanopi, penambahan tie beam, pekerjaan gutter lantai atap, pekerjaan drop ceiling, pekerjaan tambahan smoking area dan lobby entrance, dan tambahan koridor depan ruang sampah dan pembuatan struktur pos jaga. Sedangkan pada pekerjaan tambah/kurang struktur baja hanyalah terdapat penambahan dari material yang digunakan.

b. Pekerjaan Tambahan Kurang Arsitektur

Lingkup pekerjaan ini terdiri dari beberapa item yaitu pekerjaan tambahan area kitchen, penambahan planter box/ pot bunga GRC, dan pekerjaan peninggian lantai area entrance kendaraan.

Dari 17 jenis pekerjaan yang telah dikelompokan tersebut, 11 diantaranya diajukan oleh pihak pengguna jasa (*owner*) dan 6 item pekerjaan diajukan oleh pihak kontraktor. Dapat disimpulkan bahwa pekerjaan tambah kurang yang terjadi pada proyek pembangunan Hotel Arosa mayoritas diajukan oleh *owner* karena adanya perubahan desain atau menambah lingkup pekerjaan yang tidak terdapat pada kontrak awal. Selain itu, terdapat 2 tipe perubahan pekerjaan yaitu perubahan formal dan informal. Terdapat 4 jenis pekerjaan yang masuk ke dalam karakteristik perubahan formal dan 13 jenis pekerjaan dengan tipe perubahan informal. Perubahan formal disebabkan oleh perubahan material atau alternatif desain yang diajukan *owner*. Sedangkan perubahan informal mengenai penambahan pekerjaan baru yang diajukan oleh *owner* atau penambahan volume dari pekerjaan yang diajukan oleh pihak kontraktor.

- 2) Penyebab terjadinya pekerjaan tambah/kurang yang terjadi di proyek pembangunan Hotel Arosa sangat beragam. Faktor penyebab tersebut berasal dari permasalahan yang dihadapi pada proyek pembangunan tersebut. Beberapa pekerjaan disebabkan oleh usulan/permintaan dari *owner* sendiri untuk melengkapi kebutuhan dari hotel yang akan dibangun dan juga perubahan desain agar hotel terlihat lebih menarik. Selain itu juga terdapat kesalahan pada gambar kerja pada saat perencanaan yang tidak sesuai dengan realisasi di lapangan sehingga butuh material dan jasa tambahan. Terdapat juga faktor-faktor penyebab lain seperti perencanaan yang belum sempurna pada saat tender, pekerjaan tambahan yang pada awalnya tidak diserahkan kepada kontraktor, dan spesifikasi dari bahan yang digunakan mengalami perubahan. Mayoritas dari perubahan yang dilakukan disebabkan oleh perubahan desain yang dilakukan oleh *owner*.

- 3) Pekerjaan tambah/kurang yang terjadi memiliki pengaruh terhadap biaya yang harus dikeluarkan dalam pembangunan Hotel Arosa. Akibat dari terjadinya pekerjaan tambah/kurang terdapat penambahan biaya sebesar Rp1.311.405.385,- yang merupakan penambahan sebesar 5.08 % dari biaya pada kontrak awal. Biaya penambahan tersebut terdiri dari 4.57 % pada segi struktur dan 0.51 % pada segi arsitektur.
- 4) Pekerjaan tambah/kurang yang terjadi tidak memiliki pengaruh terhadap waktu penyelesaian proyek pada kontrak kerja. Pekerjaan perubahan yang terjadi hanya menambah durasi item pekerjaan yang mengalami perubahan saja. Pihak *owner* juga tidak memberikan kompensasi waktu untuk pekerjaan tambah/kurang yang terjadi. Solusi untuk mengatasi dampak waktu dari pekerjaan perubahan tersebut adalah dilakukannya penambahan pekerja. Sehingga disimpulkan bahwa keterlambatan proyek bukan merupakan akibat dari pekerjaan tambah/kurang yang terjadi.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan dan hasil dari penelitian ini, maka penulis dapat memberikan saran yang sekiranya bermanfaat mengenai permasalahan yang dialami oleh proyek pembangunan Hotel Arosa ini atau bagi penelitian serupa yang dapat dilakukan selanjutnya.

1. Spesifikasi material dan barang yang akan digunakan sebaiknya ditentukan dengan jelas pada masa perencanaan agar tidak terjadi perubahan secara menyeluruh seperti pada permasalahan pintu dan jendela pada proyek Hotel Arosa.
2. Melakukan perencanaan yang lebih baik dalam membuat suatu proyek pembangunan konstruksi, sehingga tidak terjadi perubahan lingkup pekerjaan akibat ketidaksesuaian gambar dengan kondisi di lapangan. Selain itu hal ini dapat menyebabkan terjadinya perubahan pekerjaan atau bertambahnya volume pekerjaan. Dengan

perencanaan yang lebih matang dapat meminimalisir terjadinya perubahan pekerjaan.

3. Menyediakan alat cadangan atau backup yang cukup cepat jika terjadi kerusakan pada alat yang akan digunakan untuk pembangunan proyek tersebut sehingga pekerjaan tidak terlambat untuk durasi yang cukup lama.
4. Mengalokasikan pekerjaan yang dapat dikerjakan terlebih dahulu jika keadaan tidak memungkinkan untuk mengerjakan item pekerjaan sesuai dengan rencana.
5. Pihak kontraktor dan manajemen proyek sebaiknya melakukan survei terhadap alat dan material yang akan digunakan, sehingga tidak terjadi keterlambatan karena permasalahan pada hal tersebut.
6. Wawancara dilakukan dengan lebih efektif dan mendapatkan data yang lebih rinci agar dapat mendukung data sekunder yang ada

DAFTAR PUSTAKA

- Barrie, Donald S, and Paulson, Boyd C Jr. (1992). Professional construction management (3rd ed). Third edition. Singapore: Mc Graw-Hill.
- Cleland, D. I., & King, W. R. 1987. Systems Analysis and Project Management. New York: Mc Graw-Hill.
- Dikdik Muh. NS. (2018). Faktor Penyebab dan Dampak *Change order* pada Proyek Konstruksi Bangunan Air. Dinas PUPR Kabupaten Kuningan Jawa Barat.
- Ervianto, Wulfram I. (2002). “Manajemen Proyek Konstruksi”. Andi, Yogyakarta.
- Fisk, Edward R . (1992). *Construction project administration*, fourth edition, New Jersey: Prentice Hall.
- Gilbreath, Robert D. (1992). Managing Construction Contracts Operational Controls for Commercial Risks (2nd ed) Second Edition. John Wiley & Sons, Inc. Canada.
- Gould, Frederick. (2002). Managing the Construction Process: Estimating, Scheduling, and Project Control, 2nd Edition. Pearson.
- Hanna, Awad S., Russel, Jeffrey S., Gotzion, Timothy W., Nordheim, Erik V (1999). “Impact of *Change order* on Labor Efficiency for Mechanical Construction”. Journal of Construction Engineering and Management.
- Maulana, Aceng. (2016). “Faktor Penyebab Terjadinya Contract *Change order* (CCO) dan Pengaruhnya Terhadap Pelaksanaan Proyek Konstruksi Pembangunan Bendung”. Jurnal Infrastruktur, Program Studi Teknik Sipil, Program Pascasarjana, Universitas Katolik Parahyangan.
- Merritt, Frederick S. (2004). Standard Handbook For Civil Engineers Fifth Edition. McGraw-Hill Companies.

Murni, I.M. (2007). Faktor Penyebab, Akibat dan Proses Pengolahan *Change order* pada Proyek Rumah Tinggal di Surabaya, Tesis Teknik Sipil Universitas Kristen Petra, Surabaya.

Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 2000, Pasal 22 tentang Penyelenggaraan Jasa Konstruksi.

Peraturan Presiden Nomor 54 tahun 2010 Pasal 87 tentang Perubahan Kontrak.

Perka LKPP No. 2 tahun 2011 tentang Standar Dokumen Pengadaan pada Bagian Syarat-Syarat Umum Kontrak (SSUK) Klausul Addendum atau Perubahan Kontrak.

Project Management Institute. (2013). A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK guide) Fifth Edition. Newtown Square, Pennsylvania: 14 Campus Boulevard.

Soeharto, Imam. (1997). Manajemen Proyek dari Konseptual Sampai Operasional. Jakarta: Erlangga.

Schaufelberger, John E. and Holm, Len. (2002). Management of Construction Projects : A Constructor's Perspective. Pearson. University of Washington.

Sun, M. dan Xianhai, M. (2009), "Taxonomy for Change Causes and Effects in Construction Projects" International Journal of Project Management, No. 27, 560–572.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 1999 tentang Jasa Konstruksi.

Yasin, Nazarkhan. (2003). Mengenal Kontrak Konstruksi di Indonesia. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.