**“PENGARUH *CONTRACT CHANGE ORDER* PADA KONSULTAN SUPERVISI TERHADAP BIAYA DAN WAKTU”**

**Rusma Fatimah Ma’rifah**

**Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik**

**Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda, Kalimantan Timur – Indonesia**

**rusmafatimahm@gmail.com**

**ABSTRACT**

In various construction projects often change order or request change. Change order can occur during the construction project and cannot be avoided. The occurrence of change order on construction projects often have a negative impact that can affect project costs and time. This study aims to determine the effect of change order on supervision consultants on cost and time, because not only are executing contractors undergoing change order, supervisory consultants also often experience change order.

This research begins with data retrieval related to the project in the supervision consultant. Furthermore, the data is analyzed and a legal basis study related to contract changes. The result is the effect of change order on the supervision consultant is the loss experienced by the supervision consultant both in terms of losses in terms of costs and losses in terms of time. Based on the analysis of the legal basis, through Presidential Regulation Number 16 of 2018 and Circular Letter of the Director General of Highways Number 02 / SE / Db / 2016 the state regulates the addition of a contract value of a maximum of 10% if a contract change occurs, and the data allocation can be taken from the ceiling the activity concerned.

**Keywords:** *Change Request, Change order, Cost, Time*

1. **Pendahuluan**

*Change Order* pada proyek konstruksi selalu terjadi pada masa konstruksi baik di awal, pertengahan, dan akhir pelaksanaan proyek dan melibatkan pihak – pihak yang terlibat di dalamnya seperti pemilik dan kontraktor. Faktor penyebab dari pemilik diantaranya adanya keinginan pemilik untuk mengubah spesifikasi konstruksi sesudah harga kontrak original ditandatangani antara pemilik dan kontraktor, keinginan untuk mempercepat pekerjaan karena kebutuhan pasar, publik dan pertimbangan politik. Faktor penyebab dari kontraktor antara lain sumber daya kontraktor tidak sesuai dengan lingkup pekerjaan di mana tenaga ahli dan peralatan penunjang tidak memadai dalam penyelesaian pekerjaan, akibatnya jadwal yang ditetapkan selalu berubah . sebagai konsekuensi dari adanya *Change Order,* akan terjadi peningkatan biaya proyek dan waktu pelaksanaan proyek.

*Change Order* tidak hanya terjadi kepada kontraktor, *Change Order* juga bisa dialami oleh konsultan supervisi. Dampak dari *Change Order* yang dialami oleh konsultan supervisi bisa berupa penambahan waktu pekerjaan, pengurangan/pergantian personil dan juga bisa berupa penambahan/pengurangan nilai kontrak.

Sesuai dengan peraturan presiden No. 54 Tahun 2010 tentang pengadaan Barang/Jasa Pemerintah, pada pasal 1 ayat 21 disebutkan Dokumen Pengadaan adalah dokumen yang ditetapkan oleh ULP/Pejabat Pengadaan yang memuat informasi dan ketentuan yang harus ditaati oleh para pihak dalam proses Pengadaan Barang/Jasa. Artinya, dokumen pengadaan adalah merupakan persetujuan para pihak yang terlibat dalam sebuah proses pemilihan barang/jasa. Pada tahap pemilihan penyedia jasa persetujuan awal antara para pihak adalah dokumen pengadaan. Kemudian pada tahap pelaksanaan status persetujuan awal ditingkatkan menjadi kesepakatan untuk melaksanakan pekerjaan yang disebut dengan perjanjian (kontrak).

Seiring berjalannya proses kegiatan konstruksi, pekerjaan Pembangunan Jalan Simp.3 KM.8 Beno Harapan – Kantor Camat Batu Ampar terjadi Contract Change Order (CCO) yang diakibatkan oleh tidak memungkinkannya mobilisasi material beton melewati alur sungai, terjadinya kelangkaan material setelah terjadinya bencana tsunami di Palu dan putusnya jembatan penghubung alternatif.

Contract Change Order (CCO) pada proyek Pembangunan Jalan Simp.3 KM.8 Beno Harapan – Kantor Camat Batu Ampar tidak hanya terjadi kepada kontraktor pelaksana, tetapi terjadi juga pada konsultan supervisi. Pada perubahan kontrak konsultan supervisi yang tertuang di Addendum 01 tertanggal 10 Juli 2019, konsultan supervisi mengalami penambahan waktu dari 18 (delapan belas) bulan menjadi 23 (dua puluh tiga) bulan masa kontrak. Dalam Addendum 01 tersebut tidak diberikan penambahan biaya, padahal negara mengatur dalam Peraturan Presiden No. 16 Tahun 2018 pasal 54 ayat 2 dalam hal perubahan kontrak mengakibatkan penambahan nilai kontrak, perubahan nilai kontrak dilaksanakan dengan ketentuan penambahan nilai kontrak akhir tidak melebihi 10% (sepuluh persen) dari harga yang tercantum dalam kontrak awal.

Dari latar belakang permasalahan tersebut menjadi dasar penulis untuk melakukan penelitian dengan mengangkat judul, *“Pengaruh Contract Change Order Pada Konsultan Supervisi Terhadap Biaya dan Waktu, Lokasi Studi : Proyek Pembangunan Jalan Simp.3 KM. 8 Beno Harapan – Kantor Camat Batu Ampar Kabupaten Kutai Timur”*

Berdasarkan latar belakang dan melihat kondisi di lapangan secara langsung proyek pembangunan jalan simp. 3 KM. 8 Beno Harapan – Kantor Camat Batu Ampar, permasalahan terindentifikasi adalah sebagai berikut:

1. Terjadinya keterlambatan (penambahan waktu penyelesaian) dalam pelaksanaan proyek dari waktu yang direncanakan, tanpa adanya penambahan nilai kontrak.

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh contract change order pada konsultan supervisi terhadap biaya dan waktu di Proyek Pembangunan Jalan Simp. 3 KM. 8 Beno Harapan – Kantor Camat Batu Ampar di Kabupaten Kutai Timur.
2. **Tinjauan Pustaka**

**2.1 Tipe-Tipe Kontrak Proyek Konstruksi**

Dalam kontrak terdapat berbagai tipe kontrak di mana tipe kontrak yang digunakan dilihat dari beberapa segi antara lain berdasarkan bentuk imbalan, berdasarkan jangka waktu pelaksanaan dan berdasarkan pengguna barang/jasa (Pasal 30 Kepres Nomor 80 Tahun 2003).

Adapun tipe kontrak menurut Pasal 30 Kepres Nomor 80 Tahun 2003 antara lain :

* Berdasarkan Bentuk Imbalan :
  + Kontrak Lump Sum adalah kontrak pengadaan barang/jasa atas penyelesaian seluruh pekerjaan dalam batas waktu tertentu, dengan jumlah harga yang pasti dan tetap, dan semua resiko yang mungkin terjadi dalam proses penyelesaian pekerjaan sepenuhnya ditanggung oleh penyedia barang/jasa.
  + Kontrak Unit Price adalah kontrak pengadaan barang/jasa atas penyelesaian seluruh pekerjaan dalam batas waktu tertentu, berdasarkan harga satuan yang pasti dan tetap untuk setiap satuan/unsur pekerjaan dengan spesifikasi teknis tertentu yang volume pekerjaannya masih bersifat perkiraan sementara, sedangkan pembayarannya didasarkan pada hasil pengukuran bersama atas volume pekerjaan yang benar benar telah dilaksanakan oleh penyedia barang/jasa.
  + Kontrak gabungan antara Lump Sum dan Unit Price adalah kontrak yang merupakan gabungan Lump Sum dan Unit Price dalam satu pekerjaan yang diperjanjikan.
  + Kontrak terima jadi adalah kontrak pengadaan barang/jasa pemborongan atas penyelesaian seluruh pekerjaan dalam batas waktu tertentu dengan jumlah harga pasti dan tetap sampai seluruh bangunan/konstruksi, peralatan dan jaringan utama maupun penunjangnya dapat berfungsi dengan baik sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan.
* Berdasarkan Jangka Waktu Pelaksanaan :
* Kontrak tahun tunggal adalah kontrak pelaksanaan pekerjaan yang mengikat dana anggaran untuk masa 1 (satu) tahun anggaran.
* Kontrak tahun jamak adalah kontrak pelaksanaan pekerjaan yang mengikat dana anggaran untuk masa lebih 1 (satu) tahun anggaran yang dilakukan atas persetujuan oleh menteri keuangan untuk pengadaan yang dibiayai APBN, gubernur untuk pengadaan yang dibiayai APBD provinsi, bupati/walikota untuk pengadaan yang dibiayai APBD kabupaten‘kota.
* Berdasarkan Jumlah Pengguna Barang/Jasa :
* Kontrak pengadaan tunggal adalah kontrak antara satu unit kerja atau satu proyek dengan penyedia barang/jasa tertentu untuk menyelesaikan pekerjaan tertentu dalam waktu tertentu.
* Kontrak pengadaan bersama adalah kontrak antara beberapa unit kerja atau beberapa proyek dengan penyedia barang/jasa tertentu untuk menyelesaikan pekerjaan tertentu dalam waktu tertentu sesuai dengan kegiatan bersama yang jelas dari masing – masing unit kerja dan pendanaan bersama yang dituangkan dalam kesepakatan bersama.

**2.2 *Contract Change Order (CCO)***

Pengertian *Contract Change Order (CCO)* berasal dari permasalahan permasalahan dalam proses pelaksanaan konstruksi dengan terjadinya perubahan perubahan *(changes)* pada awal, pertengahan, dan akhir proyek yang menyebabkan perencanaan harus diubah karena kondisi lapangan tidak memungkinkan sehingga terjadi perubahan desain atau *Change Order.* Perubahan pekerjaan pada proyek konstruksi memang selalu terjadi baik di awal, pertengahan dan akhir pelaksanaan proyek. Faktor penyebab dari *Change Order* adalah adanya keinginan pemilik untuk mengubah spesifikasi konstruksi sesudah harga kontrak ditandatangani antara pemilik dan kontraktor, keinginan mempercepat pekerjaan karena kebutuhan pasar, publik, dan pertimbangan politik (Willem Sapulette, 2009). *Change Order* juga bisa disebabkan oleh kondisi alam seperti banjir, adanya bencana alam, kondisi cuaca yang tidak menentu, dan kondisi kondisi tidak terduga lainnya dan juga faktor penyebab itu sendiri bisa dari kontraktor. Faktor penyebab dari kontraktor adalah sumber daya kontraktor tidak sesuai dengan lingkup pekerjaan di mana tenaga ahli dan peralatan penunjang tidak memadai dalam penyelesaian pekerjaan. Akibatnya, jadwal yang ditetapkan selalu berubah (Willem Sapulette, 2009). Hal hal seperti ini bisa menimbulkan perpecahan antara kedua pihak dan pastinya akan terjadi peningkatan biaya proyek dan waktu pelaksanaan proyek. *Change Order* adalah perubahan yang terjadi pada saat pelaksanaan proyek, di mana perubahan ini disebabkan oleh adanya perpanjangan waktu, penambahan ataupun pengurangan nilai kontrak karena adanya revisi desain dan keadaan keadaan tidak terduga lainnya.

**2.3 Tujuan *Change Order***

Menurut Fisk (2006) tujuan dari Change Order adalah :

1. Untuk mengubah rencana kontrak dengan adanya metode khusus dalam pembayaran.

2. Untuk mengubah spesifikasi pembayaran.

3. Untuk persetujuan tambahan pekerjaan baru.

4. Untuk tujuan administrasi.

5. Untuk mengikuti penyesuaian terhadap harga satuan kontrak.

6. Untuk menyesuaikan jadwal proyek akibat perubahan.

7. Untuk menghindari perselisihan antara pihak kontraktor dan pemilik.

**2.4 Jenis *Change Order***

Menurut Gilberth pada umumnya terdapat dua tipe dasar perubahan (Putu Ika, 2009) yaitu :

• *Directive Change*

Perubahan formal *(Directive Changes)* adalah perubahan diajukan dalam bentuk tertulis, yang diusulkan oleh kontraktor kepada pemilik untuk mengubah lingkup kerja, waktu pelaksanaan, biaya - biaya atau hal – hal lain yang berbeda dengan yang telah dispesifikasikan dalam dokumen kontrak. Perubahan formal biasanya menyangkut akan adanya alternatif – alternatif pada desain dan spesifikasi material dari suatu konstruksi dan diwujudkan dalam bentuk perbaikan – perbaikan dalam gambar di dalam dokumen kontrak biasanya sudah ada ketentuan – ketentuan yang mengatur segala isinya. Biasanya perubahan formal ini diketahui sebelum pekerjaan dilakukan.

*• Constructive Change*

*Constructive Change* adalah tindakan informal untuk memerintahkan suatu modifikasi kontrak di lapangan yang terjadi oleh karena permintaan pemilik, perencana atau kontraktor. *Constructive Change* juga dijelaskan sebagai suatu kesepakatan perubahan antara pemilik dan kontraktor dalam soal biaya dan waktu (Barrie & Paulson, 1992, hal 453), maka dari itu sebaiknya kontraktor mengajukan perubahan secara tertulis. Menurut Gilbreath perubahan informal menunjukan adanya perubahan lingkup pekerjaan atau metode pelaksanaan pekerjaan akibat perubahan oleh pemilik yang disampaikan kepada kontraktor untuk dikerjakan. Banyak perusahaan konstruksi menggunakan informal field change order ketika perubahan tidak mempengaruhi pemakaian peralatan dan bahan – bahan/material pada ketetapan kontrak. Maka dari itu kebanyakan kontraktor melaksanakan pekerjaan yang berbeda yang tidak sesuai dengan kontrak. Sebagian besar penyebab perubahan formal adalah perbedaan dalam membaca gambar rencana atau spesifikasinya. Perubahan informal sangat menyulitkan karena sering kali perubahan informal diketahui setelah pelaksanaan, selain itu dampaknya pada biaya dan jadwal sulit untuk ditentukan (Putu Ika, 2009). Perubahan konstruksi sering kali menjadi penyebab utama terjadinya perselisihan antara pemilik dan kontraktor karena pelaksanaan pekerjaan di luar dari dokumen kontrak.

**2.5 Pengaruh *Change Order***

Menurut Donald S Barrie (1992), pengaruh Change Order pada pelaksanaan proyek dibagi menjadi 3 kategori antara lain : biaya langsung, perpanjangan waktu dan biaya – biaya dampak. Hanna (2002), menyatakan bahwa pengaruh Change Order pada suatu proyek konstruksi sering terjadi productivity loss, jika terjadi productivity loss akan terjadi penambahan waktu dan biaya proyek yang tidak sedikit. Menurut Schaufelberger & Holm (2002), jika terjadi Change Order akan terjadi penambahan tenaga kerja disertai dengan penambahan peralatan proyek (ISSN 2087-9334, hal 247-256).

Pengaruh perubahan dapat dibagi menjadi tiga kategori yaitu :

• Biaya langsung

Semua beban tenaga kerja dan overhead, material kontrak dan sementara, peralatan konstruksi waktu – waktu pengawas dan staf merupakan biaya langsung

• Perpanjangan waktu

Jika perubahan memperlambat tanggal penyelesaian proyek, maka para pihak yang terlihat dalam kontrak akan mengadakan pengeluaran biaya tambahan dalam mempekerjakan staf pendukung untuk waktu ekstra.

• Biaya dampak

Biaya dampak terdiri dari :

a. Percepatan. misalnya kerja bergilir, kerja lembur, penambahan regu kerja,

b. Irama pekerjaan. misalnya kerugian satu hari dapat menyebabkan keterlambatan selama satu minggu

c. Moral. Misalnya keraguan terhadap kemampuan atau ketegasan pekerjaan. sadar atau tidak pasti akan mengurangi motivasi, memperlambat produksi dan meningkatkan biaya (Willem Sapulette, 2009, hal 627 – 628).

1. **Metode Penelitian**

**3.1 Data Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada proyek pembangunan jalan simp. 3 KM. 8 Beno Harapan – Kantor Camat Batu Ampar di Kabupaten Kutai Timur.

Adapun data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi :

1. Dokumen kontrak konsultan supervisi

2. Dokumen kontrak addendum konsultan supervisi

3. Jadwal penugasan personil perubahan

4. Syarat – syarat khusus kontrak

5. Syarat – syarat umum kontrak

6. Justifikasi Teknis

7. Peraturan presiden no 54 tahun 2010 tentang perubahan kontrak

8. Peraturan presiden no 70 tahun 2012 tentang perubahan kontrak

9. Peraturan presiden no 16 tahun 2018 tentang perubahan kontrak

10. Surat Edaran Dirjen Bina Marga No. 18/SE/Db/2012 tentang prosedur standar pelaksanaan perubahan (addendum) kontrak

11. Surat Edaran Dirjen Bina Marga No. 02/SE/Db/2016 tentang prosedur standar pelaksanaan perubahan (addendum) kontrak

12. PP – Perubahan Kontrak Nomor : BBPJN V/SMM/PP-REN/03

13. Addendum Konsultan Perencana Referensi

14. Dokumen Kontraktor Pelaksana

15. Lampiran Jaminan Pelaksanaan Kontraktor Pelaksana

16. Addendum Kontrak Kontraktor Pelaksana

**3.2 Desain Penelitian**

Penelitian yang dilakukan merupakan jenis penelitian deskriptif kuantitatif. Data yang diperlukan untuk analisis penelitian adalah data yang diperoleh secara langsung melalui peninjauan dokumen dokumen terkait, Penelitian ini nantinya akan menghasilkan kesimpulan berupa hasil perhitungan dari pengaruh Contract Change Order (CCO) pada konsultan supervisi terhadap biaya dan waktu pada proyek Pembangunan Jalan Simp. 3 KM. 8 Beno Harapan – Kantor Camat Batu Ampar.

**3.3. Teknik Analisis Data**

Agar penelitian ini dapat dilakukan dengan baik, terlebih dahulu disusun rencana kerjanya sebagai berikut :

1. Tahap persiapan

Tahap ini dimaksudkan untuk mempermudah jalannya penelitian, dalam tahap ini dilakukan :

- Studi pustaka

Studi pustaka dimaksudkan untuk mendapatkan wawasan sehingga mempermudah dalam proses penyusunan penelitian. Dalam tahap ini dilakukan pendalaman materi dengan meninjau dasar hukum dan teori teori terkait melalui penelitian – penelitian yang sudah diterbitkan sebelumnya.

2. Tahap pengumpulan data.

Pengumpulan data dilakukan dengan menghubungi pihak pihak terkait dan melakukan diskusi terkait data dan kondisi yang terjadi di lapangan.

3. Tahap analisis data

Tahap ini dimulai dengan menganalisa dokumen terkait penelitian dan melakuan perhitungan. Dokumen terkait penelitian yang meliputi : dokumen kontrak, dokumen kontrak addendum baik konsultan supervisi maupun kontraktor pelaksana, jadwal penugasan personil dan jadwal penugasan personil perubahan, dan menghitung biaya dengan nilai kontrak awal.

4. Tahap pengambilan keputusan

Setelah selesai dilakukannya analisis data dan perhitungan, maka dapat ditarik sebuah kesimpulan dari pengaruh contract change order terhadap biaya dan waktu pada konsultan supervisi di proyek pembangunan jalan simp. 3 KM. 8 Beno Harapan – Kantor Camat Batu Ampar.

1. **Hasil Dan Pembahasan**

Berdasarkan hasil analisis data, dapat dirangkum dasar hukum perubahan kontrak sebagai berikut :

|  |  |
| --- | --- |
| Peraturan Presiden No. 54 tahun 2010 Pasal 87 ayat (2) | Pekerjaan tambah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan dengan ketentuan :   1. Tidak melebihi 10% (sepuluh perseratus) dari harga yang tercantum dalam perjanjian/Kontrak Awal; dan 2. Tersedianya anggaran |
| Peraturan Presiden No. 70 tahun 2012 Pasal 87 ayat (2) | Pekerjaan tambah sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan dengan ketentuan :   1. Tidak melebihi 10% (sepuluh perseratus) dari harga yang tercantum dalam perjanjian/Kontrak awal; dan 2. Tersedia anggaran untuk pekerjaan tambah |
| Peraturan Presiden No. 16 tahun 2018 pasal 54 ayat (2) | dalam hal perubahan kontrak sebagaimana dimaksud pada ayat (1) mengakibatkan penambahan nilai kontrak, perubahan kontrak dilaksanakan dengan ketentuan penambahan nilai kontrak akhir tidak melebihi 10% (sepuluh persen) dari harga yang tercantum dalam kontrak awal |
| Surat Edaran Direktur Jenderal Bina Marga No. 18/SE/Db/2012 | Satuan Kerja Kegiatan 10. Butir (4) penambahan nilai kontrak tidak melampaui 10% (sepuluh persen) dan anggaran untuk kegiatan dapat dipenuhi dari alokasi pagu kegiatan yang bersangkutan |
| Surat Edaran Direktur Jenderal Bina Marga No. 02/SE/Db/2016 | Satuan Kerja Kegiatan 10. Butir (4) penambahan nilai kontrak tidak melampaui 10% (sepuluh persen) dan anggaran untuk kegiatan dapat dipenuhi dari alokasi pagu kegiatan yang bersangkutan |

Jika Penambahan sebesar 10% dari nilai kontrak awal : **Rp. 1.121.450.000,00 + Rp. 112.145.000,00 = Rp. 1.233.595.500,00** (tidak termasuk PPN)

Prosentase penambahan nilai kontrak : **Rp.** **112.145.000,00/Rp. 1.200.250,00**

= 0,093

= 0,093 x 100%

**= 9,3%**

nilai pertambahan nilai tidak sampai 10%, sesuai dengan Surat Edaran Dirjen Bina Marga No.02/SE/Db/2016, dengan perhitungan di atas dimungkinkannya dilakukan pertambahan nilai, dengan alokasi pagu kegiatan bersangkutan.

1. **Kesimpulan dan Saran** 
   1. **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dalam pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pengaruh *contract change order* pada konsultan supervisi sangat merugikan bagi konsultan supervisi terhadap biaya dan waktu. Biaya operasional yang dikeluarkan konsultan supervisi menjadi lebih besar karena terjadi penambahan waktu pekerjaan.
   1. **Saran**
2. Untuk mengurangi kerugian yang terjadi pada konsultan supervisi, pemilik proyek seharusnya menambah biaya karena adanya pertambahan waktu. melalui Peraturan Presiden No. 16 tahun 2018 negara menjamin penambahan nilai kontrak diperkenankan maksimal 10% dari nilai kontrak awal, dan Surat Edaran Dirjen Bina Marga No. 02/SE/Db/2016 mengatur bahwa penambahan nilai kontrak tersebut dapat dipenuhi dari alokasi pagu kegiatan yang bersangkutan.

**Daftar Pustaka**

Abrar Husen, 2011. Manajemen Proyek. Yogyakarta : Penerbit Andi

Barrie, Donald S, and Paulson, Boyd C Jr, 1992. Professional Construction Management (3 rded). Third Edition, Singapore : Mc Graw-Hill.

BBPJN V/SMM/PP-REN/03, 2015. Pedoman Pelaksanaan Perubahan Kontrak. Jakarta : Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat

Dimyati, H.A. Hamdan & Nurjaman, Kadar, 2014. Manajemen Proyek. Bandung : Pustaka Setia

Direktorat Penanganan Permasalahan Hukum, 2012. Perpanjangan Waktu dan Pemberian Kesempatan Penyelesaian Pekerjaan. Jakarta : LKPP

Fisk, Edward R, and Reynolds Wayne D, 2006. Construction Project Administration, Eight Edition. New Jersey : Prentice Hall.

Gilberth, Robert D, 1992. Mananging Construction Contract Operational Control for Comersial Risk, Second Edition. John Wiley & Sons. Inc.

Peraturan Presiden No. 16, 2018, Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah, Jakarta : Bappenas.

Peraturan Presiden No. 54, 2010, Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah, Jakarta : Bappenas.

Peraturan Presiden No. 70, 2012, Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah, Jakarta : Bappenas.

Surat Edaran Dirjen Bina Marga No. 02, 2016. Prosedur Standar Pelaksanaan Perubahan (Addendum) Kontrak. Jakarta : Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat

Surat Edaran Dirjen Bina Marga No. 18, 2012. Prosedur Standar Pelaksanaan Perubahan (Addendum) Kontrak. Jakarta : Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat

Willem Sapulette, 2009. Analisa dan Pengaruh Change Order pada Proyek Insfrastruktur dan Bangunan Gedung di Ambon. Jurnal Teknologi. Volume 6 No. 2, Universitas Kristen Indonesia Maluku.