

## ANALISIS PERUBAHAN WAKTU PENYELESAIAN PROYEK AKIBAT TERJADINYA *CONTRACT CHANGE ORDER* (Studi Kasus: Pembangunan Gedung Lantai III SDN 2 Panjer)

Ni Luh Ayu Krishna Yuni Permatasari , I Gusti Agung Ayu Istri Lestari,  
Tjokorda Istri Praganingrum, I Putu Yana Hermawan

Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Mahasaraswati Denpasar  
Email: [ayukrshnaa@gmail.com](mailto:ayukrshnaa@gmail.com)

**ABSTRAK:** Pada pelaksanaan proyek konstruksi sering terjadi ketidaksesuaian dengan rencana yang biasa disebut dengan perubahan pekerjaan (*change order*). Dalam Penelitian ini proyek yang dijadikan sebagai studi kasus adalah Gedung Lt.III (6 RKB, Tangga) SDN 2 Panjer, Dimana pada tahap pelaksanaannya diketahui terjadi *Contract Change Order* pada beberapa pekerjaan yaitu pengurangan volume pekerjaan sehingga perlu dilakukan analisis untuk mengetahui perubahan waktu penyelesaian proyek akibat terjadinya *Contract Change Order*. Pada penelitian ini metode yang digunakan adalah metode deskriptif, yaitu metode untuk memecahkan suatu masalah yang ada dengan cara mengumpulkan data, disusun, dijelaskan, diolah dan dianalisis sehingga diperoleh hasil akhir. Hasil akhir ini kemudian digunakan sebagai bahan untuk mengambil kesimpulan dari permasalahan yang ada. Adapun data - data yang digunakan diperoleh dengan metode deskriptif kuantitatif yaitu Rencana Anggaran Biaya (RAB), *Time Schedule*, laporan mingguan dan Analisa pekerjaan. Berdasarkan hasil analisis diketahui perubahan waktu penyelesaian proyek yang seharusnya selesai pada tanggal 9 Desember 2021 menjadi tanggal 2 Desember 2021. Sehingga dapat disimpulkan bahwa perubahan terhadap waktu penyelesaian proyek yang diketahui maju 7 hari dari waktu yang telah diperkirakan.

**Kata kunci:** proyek, konstruksi, waktu , *Contract Change Order*

**ABSTRACT:** In the implementation of construction projects, there is often a discrepancy with the plan which is commonly referred to as a change of work (*change order*). In this study, the project used as a case study is the III Building (6 RKB, Tangga) SDN 2 Panjer, where at the implementation stage it is known that a *Contract Change Order* occurred on several jobs, namely a reduction in the volume of work so it is necessary to carry out an analysis to determine changes in the project completion time. as a result of the *Contract Change Order*. In this study, the method used is descriptive method, which is a method to solve an existing problem by collecting data, compiled, explained, processed and analyzed in order to obtain the final result. This final result is then used as material to draw conclusions from the existing problems. The data used were obtained by quantitative descriptive methods, namely the Budget Plan (RAB), *Time Schedule*, weekly reports and job analysis. Based on the results of the analysis, it is known that the change in the project completion time which should have been completed on December 9, 2021 to December 2, 2021. So it can be concluded that changes to the project completion time are known to be 7 days ahead of the estimated time.

**Keywords:** project, construction, Time, *Contract Change Order*

### PENDAHULUAN

Pada pelaksanaan proyek konstruksi sering terjadinya permasalahan, salah satunya adalah perubahan-perubahan (*changes*) pada awal, pertengahan, maupun pada akhir pelaksanaan proyek dimana ide perubahan itu berasal dari pihak-pihak yang terlibat dalam pelaksanaan proyek, yaitu pemilik proyek (*owner*), konsultan, dan kontraktor, dan faktor lainnya yang juga berkaitan dengan pelaksanaan proyek. Dalam Penelitian ini proyek yang dijadikan sebagai studi kasus adalah Gedung Lt.III (6 RKB, Tangga) SDN 2 Panjer, Dimana pada tahap pelaksanaannya terjadi *Contract Change Order* pada pekerjaan finishing lantai 1, sehingga perlu dilakukan analisis untuk

mengetahui seberapa perubahan waktu penyelesaian proyek akibat terjadinya *Contract Change Order*. Tujuan dari menganalisis waktu dalam penyelenggaraan proyek adalah untuk menekan tingkat ketidakpastian dalam waktu pelaksanaan selama penyelenggaraan proyek, dan dengan demikian *timing* yang tepat dapat ditentukan.

### PROYEK

Proyek merupakan suatu kegiatan yang perlu didefinisikan dan terarah ke suatu target yang dituturkan secara konkret dan wajib diselesaikan pada kurun waktu tertentu dengan menggunakan sumber daya manusia terbatas dan dengan alat-alat terbatas pula, dan sedemikian rumit atau barunya, sehingga

diperlukan suatu jenis pimpinan dan bentuk kerjasama yang berlainan dari yang biasa digunakan (Jacob, 2013).

Karakteristik proyek konstruksi dapat dilihat dalam 3 dimensi, yaitu unik, melibatkan beberapa sumber daya, dan membutuhkan organisasi. Pada saat melaksanakan proses penyelesaiannya, suatu proyek harus sesuai dengan spesifikasi yang sudah ditentukan sesuai dengan *time schedule*, dan sesuai dengan biaya yang direncanakan (Ervianto, 2005).

### **MANAJEMEN PROYEK**

Manajemen adalah suatu kegiatan manusia dalam mencapai tujuan dengan cara yang paling baik, yang dimana bagian dari proses manajemen itu adalah rangkaian kegiatan yang dilakukan secara berurutan. Rangkaian kegiatan yang dimaksud secara umum adalah mulai dari penetapan tujuan, perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengawasan atau pengendalian.

### **ALAT UKUR KEBERHASILAN PROYEK**

Kebhasilan suatu proyek adalah hasil yang melebihi ekspektasi secara normal dan bisa diobservasikan kedalam bentuk biaya, mutu, waktu, keamanan dan kepuasan berbagai pihak (Ashley, 1987). Adapun kriteria keberhasilan proyek itu adalah:

#### 1. Biaya

Setiap proyek tergantung pada biaya atau anggaran, yang dimana proyek bisa dikatakan berhasil apabila penggunaan biaya atau anggaran bisa sesuai dengan yang telah di alokasikan sejak awal proyek

#### 2. Waktu

Waktu proyek atau biasa disebut umur proyek merupakan salah satu atribut proyek yang sangat penting dalam manajemen proyek. Kegagalan mengelola waktu proyek akan berakibat pada penyelesaian proyek yang tidak tepat waktu

#### 3. Mutu

Mutu adalah kualitas dari produk atau bangunan yang memiliki spesifikasi dan kriteria yang sesuai dengan tujuan dilaksanakannya proyek tersebut

#### 4. Kinerja

Kinerja adalah hasil kerja secara kualitas dan kuantitas yang dapat dicapai oleh seorang pekerja dalam melaksanakan tugas pokok dan fungsinya sebagai pekerja sesuai dengan tanggung jawab yang

dibebankan atau diberikan kepadanya. Alat ukur dari kinerja adalah produktivitas tenaga kerja.

### **KONTRAK**

Kontrak Kerja Konstruksi merupakan dokumen yang mengatur hubungan hukum antara pengguna jasa dan penyedia jasa pada saat penyelenggaraan pekerjaan konstruksi. Pada Pasal 46 Ayat (1) UUKJ menyatakan bahwa pengguna jasa dan penyedia jasa harus menindaklanjuti penetapan tertulis dengan suatu Kontrak Kerja Konstruksi untuk menjamin terpenuhinya hak dan kewajiban para pihak serta peraturan pelaksanaannya dan peraturan-peraturan lain yang masih berlaku.

### **Administrasi Kontrak**

Administrasi kontrak Merupakan tanggung jawab atau kepatuhan dari pelaksana proyek terhadap syarat dan ketentuan kontrak yang diberikan oleh pemberi tugas dan juga untuk memastikan bahwa produk akhir layak digunakan (Kerzner, 2017).

### **CONTRACT CHANGE ORDER (CCO)**

*Contract change order* adalah Surat kesepakatan berupa perjanjian tertulis di mana ditanda tangani oleh pemilik (*owner*), wakil *Owner* dan kontraktor dikarenakan adanya perubahan perencanaan awal pada proyek konstruksi yang dikondisikan sesuai dengan keadaan dilapangan.

Penyebab terjadinya *contract change order* dapat disebabkan oleh banyak faktor, dimana pada setiap proyek konstruksi penyebab dari terjadinya *contract change order* tidak pernah sama dan tidak akan pernah sama.

### **Jenis Contract Change Order (CCO)**

Menurut Sapulette (2009) pada umumnya terdapat 2 jenis CCO yaitu:

#### 1. Perubahan Informal

Perubahan informal adalah perubahan kontrak yang ada di lapangan yang disebabkan adanya permintaan dari pemilik, kontraktor dan perencana.

#### 2. Perubahan Formal

Perubahan formal adalah perubahan secara tertulis, akibat adanya permintaan dari kontraktor kepada pemilik terkait dengan perubahan waktu pelaksanaan, lingkup kerja, biaya atau hal berbeda dengan spesifikasi kontrak.

### Penyebab Terjadinya Contract Change Order (CCO)

Menurut Hansen (2017) terdapat 3 alasan terjadinya *Contract Change Order* (CCO), yaitu:

1. Konsultan perencana yang terlambat menyelesaikan gambar dan perhitungan desain sebelum dilakukannya penandatanganan kontrak;
2. Pemilik proyek melakukan perubahan pekerjaan sebelum pekerjaan selesai; dan
3. Terjadi perubahan perundang-undangan atau faktor eksternal sehingga akan mempengaruhi kinerja tim proyek dan mengambat proses pelaksanaan konstruksi.

### TIME SCHEDULE

*Time schedule* (jadwal pelaksana) merupakan suatu alat pengendali prestasi pelaksanaan proyek secara menyeluruh agar dalam pelaksanaan atau pengerjaan suatu proyek dapat berjalan dengan lancar dan tertata. Pada *Time schedule* menerangkan kapan waktu selesainya pekerjaan, waktu yang dibutuhkan pekerjaan atau durasi kerja dan perkiraan waktu selesainya pekerjaan.

### Jenis-Jenis Penjadwalan (*Time Schedule*)

Jenis-jenis *time schedule* adalah metode penjadwalan yang akan dipilih untuk membuat *time schedule* diantaranya adalah:

#### 1. Kurva - S

*Kurva S* adalah model penjadwalan yang digunakan untuk memberikan informasi berupa bobot pekerjaan dengan *index* dari 0 - 100% berdasarkan waktu durasi proyek sehingga hubungan kedua sumbu tersebut membentuk *kurva* yang berbentuk S

#### 2. CPM (*Critical Path Method*)

Menurut Dannyanti Eka (2010) *Network planning* (Jaringan Kerja) pada prinsipnya adalah hubungan ketergantungan antara bagian-bagian pekerjaan yang digambarkan atau divisualisasikan dalam diagram *network*.

#### 3. PERT (*Program Evaluation and Review Technique*)

PERT (*Project Evaluation and Review Technique*) merupakan sebuah model perencanaan dan pengendalian sebuah proyek.

### Perbedaan Antara CCO, Adendum, Dan Amandemen Kontrak

Adapun perbedaan antara CCO, Adendum, Dan Amandemen Kontrak adalah:

#### 1. Amandemen

Amandemen adalah perubahan perjanjian yang terpisah secara dokumen atau secara fisik dari perjanjian pendahulunya.

#### 2. Addendum

Addendum adalah perubahan perjanjian yang masih menjadi satu kesatuan dengan surat perjanjian di awal.

#### 3. Contract Change Order

*Contract Change Order* adalah perubahan lingkup pekerjaan setelah kontrak berjalan atau telah ditandatangani

Berdasarkan ketentuan-ketentuan yang ada sebenarnya CCO (*contract change order*), addendum dan amandemen kontrak merupakan istilah yang sama, hanya saja addendum dan amandemen kontrak merupakan produk lanjutan dari CCO (*contract change order*). Jika terjadi CCO berarti akan terjadi addendum atau amandemen kontrak, sedangkan jika terjadi addendum atau Amandemen belum tentu telah terjadi CCO. Dilihat dari dasar alasannya Perpres 54 tahun 2010 Pasal 87 Ayat 1 tentang perubahan kontrak menyatakan bahwa dalam hal terdapat perbedaan antara kondisi lapangan pada saat pelaksanaan, dengan gambar dan/atau spesifikasi teknis yang ditentukan dalam Dokumen Kontrak, PPK bersama Penyedia Barang/Jasa dapat melakukan perubahan kontrak

### LAPORAN

Laporan merupakan suatu cara komunikasi di mana penulis menyampaikan informasi kepada seseorang atau suatu badan karena tanggung jawab yang dibebankan kepadanya. Laporan berisi informasi yang didukung oleh data yang lengkap sesuai dengan fakta yang ditemukan. Data disusun sedemikian rupa sehingga akurasi informasi yang kita berikan dapat dipercaya dan mudah dipahami. Adapun beberapa jenis dokumen laporan pada proyek konstruksi, yaitu:

#### 1. Laporan Harian

Laporan harian adalah laporan yang berisi progress dari item pekerjaan yang telah dikerjakan pada hari tersebut.

## 2. Laporan Mingguan

Laporan mingguan adalah rekapitulasi dari seluruh laporan harian pada minggu tersebut.

## 3. Laporan Bulanan

Laporan bulanan adalah rekapitulasi dari seluruh laporan mingguan pada bulan tersebut.

### **MICROSOFT PROJECT**

Program Microsoft Project merupakan sebuah aplikasi pengolah lembar kejadian dengan tujuan untuk manajemen suatu proyek, pencarian data, dan pembuatan grafik. Kegiatan manajemen berupa proses kegiatan yang dapat mengubah input menjadi output sesuai dengan tujuannya. Input mencakup unsur-unsur manusia, material, mata uang, mesin atau alat dan kegiatan-kegiatan lainnya. Setelahnya diproses menjadi suatu hasil yang maksimal untuk mendapatkan informasi yang diinginkan sebagai bahan pertimbangan untuk pengambilan keputusan. Dalam proses diperlukan perencanaan, pengorganisasian, dan pengendalian. *Microsoft project* juga merupakan suatu sistem perencanaan yang bisa membantu dalam menyusun penjadwalan (*scheduling*) suatu proyek. *Microsoft project* juga membantu melakukan pencatatan dan pemantauan terhadap pengguna sumber daya (*resource*), baik yang berupa sumber daya manusia maupun yang berupa peralatan. Tujuan dari penjadwalan dalam Microsoft Project adalah:

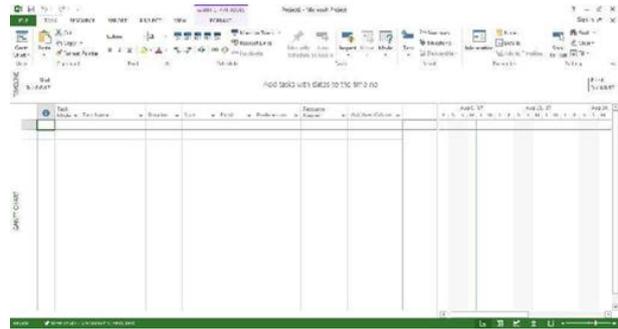
1. Untuk mengetahui durasi kerja proyek.
2. Untuk membuat durasi optimum.
3. Untuk mengendalikan jadwal yang dibuat.
4. Untuk mengalokasikan sumber daya (Resources) yang digunakan.

Komponen yang di butuhkan pada jadwal adalah

1. Kegiatan (rincian tugas, tugas utama).
2. Durasi kerja untuk tiap kegiatan
3. Hubungan kerja tiap kegiatan,
4. Resources (tenaga kerja pekerja dan bahan).

### **Tampilan Gantt Chart View Microsoft project**

Program *Microsoft project* memiliki beberapa macam tampilan layar, namun sebagai default setiap kali membuka file baru, yang akan ditampilkan adalah *Gantt Chart View*. Tampilan Gantt Chart View dapat dilihat pada Gambar dibawah ini:



Gambar 1. Tampilan layar Gantt Chart View.

Sumber : Dokumen penulis,2022

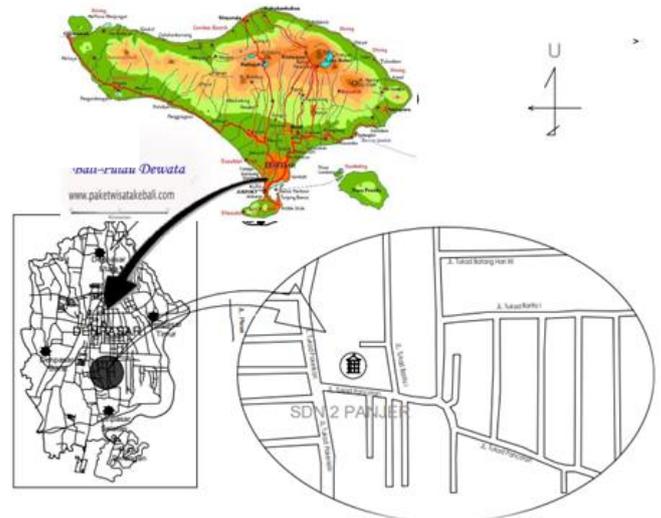
### **METODE PENELITIAN**

#### **Gambaran Umum Penelitian**

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis perubahan waktu penyelesaian proyek akibat terjadinya *contract change order* pada Pembangunan Gedung Lt. III (6RKB, Tangga) SDN 2 Panjer.

#### **Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian ini merupakan proyek Pembangunan Gedung Lt.III (6 RKB, Tangga) SDN 2 Panjer yang berlokasi di Jalan Tukad Pancoran No.1, Panjer, Denpasar Selatan.



Gambar 2 Lokasi Penelitian

Sumber: Gambar Rencana, 2021

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif, yaitu metode untuk memecahkan suatu masalah yang ada dengan cara mengumpulkan data, disusun, dijelaskan, diolah dan dianalisis sehingga diperoleh hasil akhir. Hasil akhir ini kemudian digunakan sebagai bahan untuk mengambil kesimpulan dari permasalahan yang

ada. Adapun data - data yang digunakan diperoleh dengan metode deskriptif kuantitatif yaitu (1) Rencana Anggaran Biaya (RAB), (2) Time Schedule, (3) laporan mingguan dan (4) Analisa pekerjaan.

Dalam penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data secara dokumentasi. Dokumentasi merupakan metode pengolahan data yang bersumber dari dokumen – dokumen yang sudah ada sebelumnya. Pada penelitian ini teknik pengumpulan data secara dokumentasi digunakan dengan cara mengajukan permohonan permintaan data kepada pihak pelaksana.

**JENIS DAN SUMBER DATA**

Pada penelitian ini menggunakan data kuantitatif dengan sumber data yaitu sekunder Data kuantitatif merupakan data yang berwujud angka atau bilangan. Data kuantitatif biasanya dijadikan sebagai bahan dasar bagi setiap permasalahan yang bersifat statistik. Sedangkan data sekunder adalah Data sekunder adalah data yang diperoleh dari studi literature dengan berbagai buku referensi dan kontraktor.

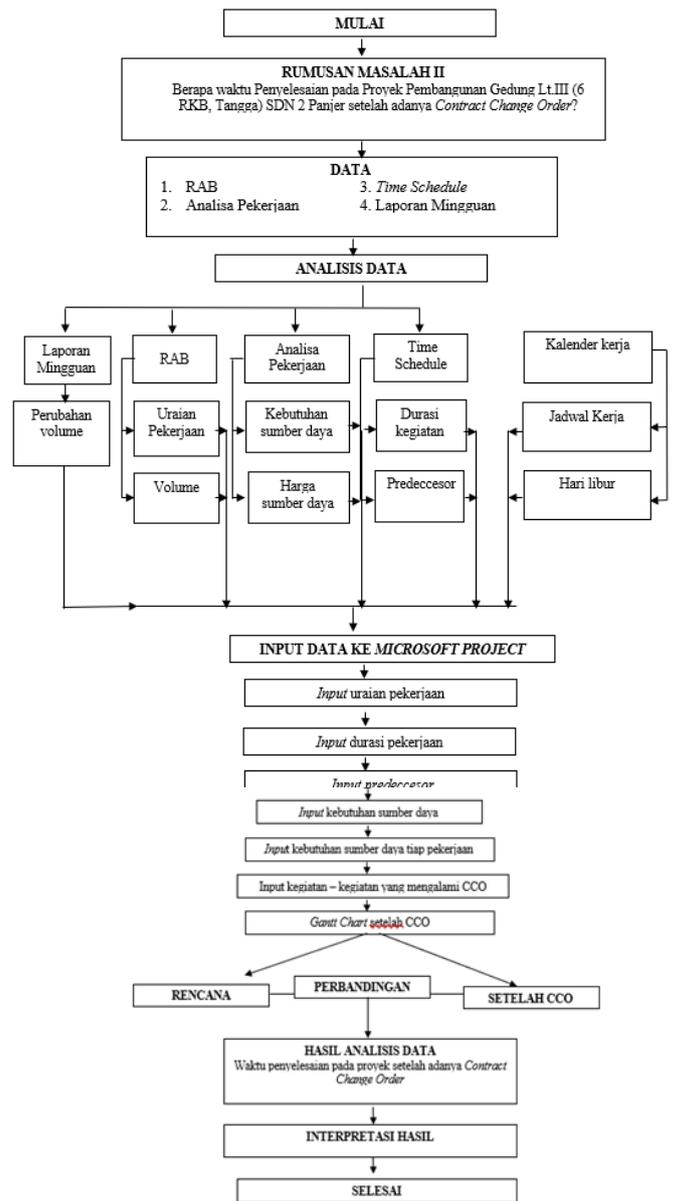
Tabel 1 Jenis dan Sumber Data

No.	Data Yang Diperlukan	Jenis Data	Sumber Data
1	RAB	Kuantitatif	Sekunder
2	Laporan Mingguan	Kuantitatif	Sekunder
3	Time Schedule Rencana	Kuantitatif	Sekunder
4	Analisa Pekerjaan	Kuantitatif	Sekunder

Sumber: Analisis Penulis, 2022

**Kerangka Analisis Microsoft Project**

Berikut adalah kerangka analisis Microsoft Project:



Gambar 3. Kerangka Analisis Microsoft Project

Sumber: Analisis Penulis, 2022

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Kegiatan – Kegiatan Yang Mengalami CCO

Sebelum menganalisis waktu penyelesaian proyek kita harus mengetahui kegiatan – kegiatan apa saja yang mengalami CCO, Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Kegiatan – kegiatan yang mengalami CCO

URAIAN PEKERJAAN	VOL
<b>PEKERJAAN PASANGAN &amp; PLESTERAN</b>	-
Pas. Dinding Batako 1 PC : 5 PSR	104,72
Pas. Relling Teras Batako 1 PC : 5 PSR	14,99
Pek. Plesteran Dinding 1 PC : 5 Psr	101,04
Pek. Acian Dinding	101,04
<b>PEKERJAAN LANTAI DAN DINDING KERAMIK</b>	-
Pas. Keramik anti slip 30x30 cm (hall depan KM/WC)	22,48
Pas. Keramik KM/WC anti slip 20 x 20 cm	5,63
Pas. Dinding Keramik 20x25 cm	37,31
<b>PEKERJAAN PINTU, JENDELA, PENGGANTUNG DAN PENGUNCI</b>	-
Pek. Kusen pintu dan jendela (Kamper)	0,13
Pek. Daun Pintu Panil Jati Lokal 0,62X1,91 (bh)	3,00
Pek. Daun Pintu Plywood + Alluminium (m2)	0,32
Pas. Engsel Pintu	6,00
Pas. Kunci Pintu Gagang Bulat	4,00
Pas. Kaca Mati (bening 5 mm)	0,63
<b>PEKERJAAN INSTALASI LISTRIK</b>	-
Pas. Box panel 400x600x3 mm (termasuk instalasi)	1,00
Pas. Arde Panel	1,00
MCB 10kA - 16 Ampere - 1 Phase	1,00
ELCB 16A - 300Ma - 1 Phase	1,00
MCB 6kA - 6 Ampere - 1 Phase	2,00
MCB 6kA - 10 Ampere - 1 Phase	2,00
MCB 6kA - 16 Ampere - 1 Phase	3,00
Pas. Kabel Feeder NYY 3x6 Sqmm	20,00
<b>PEKERJAAN INSTALASI AIR, LIMBAH DAN SANITAIR</b>	-
Pas. Kloset Jongkok	3,00
Pas. Floor drain	3,00
Pas. Tempat Sabun	3,00
Pas. Kran Air Ø 1/2" Toto	3,00
<b>PEKERJAAN PENGECATAN</b>	-
Pek. Pengecatan Tembok Interior	39,18
Pek. Cat Kusen	4,26
Pek. Cat Daun Pintu	8,46
<b>VOLUME TOTAL</b>	496,19

Sumber: Analisis Penulis, 2022

### Waktu Penyelesaian Akibat Terjadinya CCO

Setelah dilakukan analisis data, dapat diketahui ada beberapa kegiatan – kegiatan yang mengalami CCO. Maka diketahui waktu penyelesaian proyek yaitu sampai dengan 2 Desember 2021 yang dimana seharusnya proyek selesai pada tanggal 9 Desember 2021, jadi dapat disimpulkan bahwa proyek maju 7 hari dari waktu yang sudah ditentukan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Gambar 4. Waktu Penyelesaian Akibat Terjadinya CCO

URAIAN PEKERJAAN	DURASI	MULAI	SELESAI
PEKERJAAN PERSIAPAN	14 days	Tue 13/07/21	Mon 26/07/21
PEKERJAAN PERSIAPAN	14 days	Tue 13/07/21	Mon 26/07/21
PEKERJAAN LANTAI 1	98 days	Tue 13/07/21	Tue 19/10/21
Pekerjaan Galian Dan Urugan	42 days	Tue 20/07/21	Tue 31/08/21
Pekerjaan Pasangan & Plesteran	14 days	Tue 10/08/21	Tue 24/08/21
Pekerjaan Beton	77 days	Tue 13/07/21	Tue 28/09/21
Pekerjaan Instalasi Air, Limbah Dan Sanitair	77 days	Tue 03/08/21	Tue 19/10/21
PEKERJAAN LANTAI 2	100 days	Wed 25/08/21	Thu 02/12/21
Pekerjaan Pasangan & Plesteran	56 days	Thu 23/09/21	Wed 17/11/21
Pekerjaan Beton	64 days	Wed 25/08/21	Wed 27/10/21
Pekerjaan Lantai Dan Dinding Keramik	28 days	Thu 28/10/21	Wed 24/11/21
Pekerjaan Pintu, Jendela, Penggantungan Dan Pengunci	56 days	Thu 07/10/21	Wed 01/12/21
Pekerjaan Plafond	21 days	Thu 28/10/21	Wed 17/11/21
Pekerjaan Instalasi Listrik	56 days	Fri 08/10/21	Thu 02/12/21
Pekerjaan Instalasi Air, Limbah Dan Sanitair	49 days	Fri 08/10/21	Thu 25/11/21
Pekerjaan Pengecatan	21 days	Fri 12/11/21	Thu 02/12/21
Pekerjaan Relling Besi	7 days	Fri 19/11/21	Thu 25/11/21
PEKERJAAN LANTAI 3	78 days	Thu 16/09/21	Thu 02/12/21
Pekerjaan Pasangan & Plesteran	49 days	Thu 07/10/21	Wed 24/11/21
Pekerjaan Beton	49 days	Thu 16/09/21	Wed 03/11/21
Pekerjaan Lantai Dan Dinding Keramik	28 days	Thu 04/11/21	Wed 01/12/21
Pekerjaan Pintu, Jendela, Penggantungan Dan Pengunci	35 days	Thu 21/10/21	Wed 24/11/21
Pekerjaan Plafond	14 days	Thu 18/11/21	Wed 01/12/21
Pekerjaan Instalasi Listrik	56 days	Thu 07/10/21	Wed 01/12/21
Pekerjaan Instalasi Air, Limbah Dan Sanitair	50 days	Thu 14/10/21	Thu 02/12/21
Pekerjaan Pengecatan	21 days	Fri 12/11/21	Thu 02/12/21
Pekerjaan Relling Besi	7 days	Fri 19/11/21	Thu 25/11/21

Pekerjaan Atap	42 days	Thu 07/10/21	Wed 17/11/21
Pekerjaan Beton	14 days	Thu 07/10/21	Wed 20/10/21
Pekerjaan Atap	35 days	Thu 14/10/21	Wed 17/11/21
Pekerjaan Penangkal Petir	7 days	Thu 11/11/21	Wed 17/11/21
Pekerjaan Pengecatan	7 days	Thu 11/11/21	Wed 17/11/21
PEKERJAAN LAIN-LAIN	70 days	Fri 24/09/21	Thu 02/12/21
Pekerjaan Listrik	7 days	Fri 12/11/21	Thu 18/11/21
Pekerjaan Pompa, Tangki Air Dan Sumur Bor	63 days	Fri 24/09/21	Thu 25/11/21
Pekerjaan Urugan Limestone Peninggian Halaman	7 days	Fri 24/09/21	Thu 30/09/21
Pekerjaan Pembersihan Akhir	7 days	Fri 26/11/21	Thu 02/12/21

Sumber: Analisis Penulis, 2022

### Interpretasi Hasil

Pembangunan Gedung Lt.III (6 RKB, Tangga) SDN 2 Panjer setelah dilakukan analisis diketahui ada beberapa pekerjaan yang mengalami CCO, dari adanya pekerjaan yang mengalami CCO menyebabkan terjadinya perubahan waktu penyelesaian proyek, yang dimana waktu penyelesaian proyek yang seharusnya selesai tanggal 9 Desember 2021 menjadi tanggal 2 Desember 2021, jadi dapat disimpulkan bahwa proyek maju 7 hari dari waktu yang sudah ditentukan

### SIMPULAN

Berdasarkan uraian dari bab-bab sebelumnya, dapat diambil kesimpulan waktu penyelesaian Proyek Pembangunan Gedung LT. III (6 RKB, Tangga) SDN 2 Panjer setelah terjadinya Contract Change Order yaitu sampai dengan 2 Desember 2021 yang dimana seharusnya proyek selesai pada tanggal 9 Desember 2021, jadi dapat disimpulkan bahwa proyek maju 7 hari dari waktu yang sudah ditentukan.

### SARAN

Dari kesimpulan diatas maka dapat diberikan saran yang mungkin akan bermanfaat baik bagi pembaca dan peneliti selanjutnya adalah Perlu adanya kajian dalam *Contract Change Order* demi terciptanya penggunaan anggaran yang berkualitas baik dan penentuan penjadwalan pekerjaan yang efektif dan efisien dan Penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan masukan kepada peneliti selanjutnya untuk mencari lebih detail pengaruh waktu dalam penyelesaian proyek akibat terjadinya *Contract Change Order* dalam dunia konstruksi

### DAFTAR PUSTAKA

- Ashley.And Jaselskis. 1987. Determinants Of Construction Project Success”, Project Management Journal, Vol.18, (2).
- Dannyanti, E. (2010). Optimalisasi pelaksanaan proyek dengan metode PERT dan CPM. Semarang. Universitas Diponegoro
- Ervianto, I.W. (2005). Manajemen Proyek Konstruksi Edisi Revisi. Yogyakarta. Andi.
- Hansen, Seng. 2015. Manajemen kontrak konstruksi. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Hansen, S.2017. QUANTITY SURVEYING: Pengantar Manajemen Biaya dan Kontrak Konstruksi. Jakarta
- Jacob,Vino.2013.Definisi Proyek. <http://civilstory.blogspot.co.id/2013/04/definisi-proyek-project.html> Diakses 24 Februari 2022 10.30
- Kerzner, H, 2017, ‘Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling’, 12th Edition, John Wiley & Sons, Inc., New Jersey
- Sapulette Willem. 2009. Analisa Penyebab dan Pengaruh Change Order Pada Proyek Infrastruktur dan Bangunan Gedung di Ambon. Jurnal Teknologi. Vol. 6, No. 2, 2009; 627 – 633