

# ANALISIS MANAJEMEN WAKTU KONSTRUKSI PADA PROYEK PEMBANGUNAN DUA GEDUNG NURSE STATION COVID-19 RS. DJASAMEN KOTA PEMATANG SIANTAR

<sup>1</sup>Novdin Sianturi, <sup>2</sup>Ira Modifa, <sup>3</sup>Asril Nizar, <sup>4</sup>Rolando Sihombing <sup>5</sup>Krisna D  
Simarmata

<sup>1,2,3,4</sup>Dosen Prodi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Simalungun

<sup>5</sup>Mahasiswa Prodi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Simalungun

## ABSTRAK

Manajemen Konstruksi merupakan salah satu ilmu yang sangat penting dan perlu menguasai dalam menjalankan suatu proyek. Salah satu bagian dari manajemen proyek itu sendiri adalah waktu pengelolaan. Sistem manajemen waktu merupakan salah satu penentu keberhasilan kontraktor dalam mengelola proyek terutama dari segi waktu. Pekerjaan yang sesuai pengaturan jadwal dapat meminimalisir kendala yang mungkin terjadi dalam pelaksanaan proyek. Dalam setiap penjadwalan harus memperhatikan urutan pekerjaan masing-masing agar pengalaman terpisah diperlukan untuk perencana. Salah satu bagian penting dari manajemen waktu itu sendiri adalah pengukuran prestasi kerja. Hal ini dilakukan agar pelaksana dapat mengetahui berapa berat pekerjaan yang telah diselesaikan berdasarkan Jadwal Waktu. Diperoleh Metode Nilai Menjadi salah satu pilihan sebagai indikator dalam mengukur kemajuan pekerjaan yang dilakukan di Gedung Nurse Satatio Covid - 19. Penggunaan Earned Value dapat dilihat dari progres proyek yang dilaksanakan dan dapat diprediksi penyelesaiannya waktu proyek pembangunan 2 Gedung Nurse Station Covid - 19.

Kata Kunci : Manajemen Waktu, Varian Jadwal, Indeks Kinerja Jadwal, Perkir Tanggal Penyelesaian.

## I. PENDAHULUAN

Manajemen proyek merupakan usaha untuk menggunakan sunbet days terbatas secara efisien, efektif dan tepat waktu dalam menyelesaikan suatu proyek yang telah ditentukan/direncanakan. Ada 3 kegiatan dari fungsi dasar manajemen proyek yaitu perencanaan, pelaksanaan dan pengendalian. Dari ketiga kegiatan tersebut dilakukan pengendalian terhadap sumber daya pada suatu proyek yang meliputi tenaga kerja (*manpower*), peralatan (*machine*), bahan (*material*), uang (*money*) dan metode (*method*). Tujuan dari manajemen proyek ialah mengelola atau mengatur pelaksanaan proyek sedemikian rupa sehingga diperoleh hasil optimal sesuai dengan persyaratan dan

untuk keperluan pencapaian tersebut harus memperhatikan mutu bangunan, biaya yang di gunakan dan alokasi waktu (Winoto, 2014).

Salah satu kegiatan dari fungsi dasar manajemen proyek yaitu perencanaan, melalui perencanaan yang baik diharapkan waktu penyelesaian suatu proyek dapat sesuai dengan target waktu yang telah ditentukan. Selain itu dengan adanya perencanaan yang baik pula proyek bisa dikerjakan dengan biaya yang efisien dan kualitas yang sesuai dengan standar mutu yang diharapkan. Karena dalam pelaksanaan proyek seringkali timbul pemborosan biaya, baik dalam penggunaan tenaga kerja maupun pembelian bahan baku yang disebabkan kurang matangnya

perencanaan suatu proyek. Dengan demikian manajemen proyek yang baik merupakan langkah awal yang sangat berpengaruh pada tercapainya target suatu pekerjaan. Beberapa metode telah dikembangkan untuk mengatasi di dalam proyek diantaranya adalah Metode Network Planning seperti Metode Jalur Kritis atau Critical Path Method (CPM), Barchart dan Kurva S. Metode Network Planning tersebut merupakan salah satu yang dapat digunakan guna membantu memutuskan berbagai masalah khususnya perencanaan, penjadwalan, dan pengendalian proyek.

Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Djasamen Saragih merupakan salah satu rumah sakit rujukan pasien Covid - 19 di kota Pematangsiantar. Sebagai salah satu rumah sakit rujukan yang menangani kasus Covid-19 di kota Pematangsiantar RSUD Djasamen Saragih tentu saja harus menyiapkan fasilitas guna menampung pasien rujukan Covid - 19 untuk itu RSUD Djasamen Saragih membangun 2 gedung nurse station khusus Covid-19. Analisis manajemen konstruksi pembangunan 2 gedung nurse station Covid - 19 ini diharapkan menjadi gambaran kondisi proyek sehingga mempermudah kontraktor dalam melakukan pengambilan keputusan untuk mengoptimalkan kinerja proyek

#### **Perumusan Masalah**

Sehubungan dengan latar belakang diatas maka perlu dirumuskan beberapapermasalahan yang akan diteliti guna memperjelas kajian dan memfokuskan ruanglingkup penelitian, sebagai berikut :

1. Berapakah durasi waktu dan penjadwalan pelaksanaan pekerjaan proyek pembangunan 2 gedung nurse station Covid-19
2. Berapakah besar biaya pelaksanaan pekerjaan proyek pembangunan 2 gedung nurse station Covid-19.

#### **Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui durasi waktu pelaksanaan pekerjaan proyek

pembangunan 2 gedung nurse station Covid-19.

2. Untuk mengetahui biaya pelaksanaan pekerjaan proyek Pembangunan 2 gedung nurse station Covid-19.

#### **Batasan Masalah**

Agar penelitian yang dilakukan dapat lebih terarah dan sesuai dengan yang diharapkan, maka penelitian dibatasi pada hal - hal sebagai berikut

1. Menghitung volume pekerjaan
2. Menghitung Rencana Anggaran Biaya Pekerjaan
3. Metode Analisis Jaringan Kerja yang digunakan dalam penelitian proyek ini adalah Critical Path Method (CPM), penggunaan Barchart dan Kurva S.
4. Tidak membandingkan hasil pengendalian biaya dan waktu proyek pembangunan Gedung nurse station Covid - 19.
5. Tidak menghitung biaya alat.

## **II. METODE PENELITIAN**

Metode penelitian adalah langkah-langkah stau cara - cara penelitian sosta masalah, kasus, gejala atau fenomena dengan jalan ilmish untuk menghasilkan jawaban yang rasional. Metode penelitian digunakan schogai dasar atas langkah langkah berurutan yang didasarkan pada tujuan penelitian dan menjadi suatu perangkat yang digunakan untuk menarik kesimpulan, sehingga dapat diperoleh penyelesaian yang diharapkan untuk mencapai keberhasilan penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif, penelitian yang menggam barkan kondisi proyek tertentu dengan analisis data - data yang ada. Analisis data menggunakan metode analitis dan deskriptif Analitis berarti data yang sudah ada diolah sedemikian rupa sehingga menghasilkan hasil akhir yang dapat disimpulkan. Sedangkan deskriptif maksudnya adalah dengan memaparkan masalah - masalah yang sudah ada atau

tampak. Konsep Nilai Hasil (Earned Value Analysis) mengkaji kecenderungan varian jadwal dan varian biaya pada suatu periode waktu selama proyek berlangsung. Namun dalam penelitian ini hanya akan membahas pada varian waktu.

### **Sumber Data**

Sebagai dasar pengerjaan laporan Tugas Akhir, dibutuhkan data - data mengenai segala sesuatu yang berkaitan dengan proyek. Untuk mendapatkan data - data tersebut digunakan beberapa metode, sebagai berikut :

Ada dua jenis sumber data, yaitu

1. Tanya jawab (interview) sebagai data primer adalah metode pengumpulan data primer yang dilakukan dengan cara tanya jawab dengan pengawas lapangan dan semua pihak lain yang terlibat dalam pelaksanaan proyek. Metode tanya jawab dilakukan sebagai tindak lanjut dari metode pengamatan langsung. Secara umum, data yang didapatkan dari pengamatan langsung belum cukup, ada hal-hal lain yang harus mendapatkan keterangan lebih lanjut. Keterangan lebih lanjut dapat diperoleh dari tanya jawab dengan pihak-pihak yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung pada saat proyek sedang berjalan
2. Pengamatan langsung (observasi) sebagai data sekunder, merupakan metode pengumpulan data primer, yaitu mengamati secara langsung pada saat pekerjaan dilakukan. Data visual tersebut dapat menunjang pemahaman tentang data tertulis proyek serta urutan kerja suatu pelaksanaan pekerjaan. Dicatat pula hal - hal yang kiranya belum pernah didapatkan, dikarenakan kondisi lapangan yang bervariasi.

### **Dokumen Kontrak**

Sebagai acuan untuk melakukan penelitian harus ada contoh yang konkrit terlebih dahulu. Dokumen kontrak yang

didapat dari CV HASORUAN selaku pihak kontraktor pelaksana tersebut akan dijadikan acuan dalam tata cara pelelangan dan isi dari kegiatan kontrak tersebut. Untuk itu mencari narasumber dari konsultan ataupun kontraktor yang sudah terbiasa mengikuti lelang pekerjaan.

### **Pengumpulan data tertulis proyek sebagai data sekunder**

Data ini berisi mengenai keterangan teknis proyek dan juga dapat digunakan sebagai salah satu dasar untuk menyusun langkah - langkah suatu pekerjaan proyek tersebut sehingga data tersebut untuk mendukung data primer yang ada seperti Gambar, Harga Satuan Upah dan Bahan, dan Harga Satuan Pekerjaan Data - data yang digunakan antara lain:

1. Time schedule
2. Rekapitulasi biaya anggaran proyek
3. Laporan mingguan/harian proyek

### **Data Teknis Proyek**

- a. Gambaran Umum Proyek  
Proyek pembangunan 2 gedung nurse station covid - 19 yang dilaksanakan pada 2021.
- b. Informasi kegiatan

### **Data Umum**

Penyedia Jasa : CV. HASORUAN  
Nama Pekerjaan : Pembangunan 2 Gedung Nurse Station Covid-19  
Lokasi Kegiatan : RSUD Djasamen Saragih Pematangsiantar

### **Data Kontrak Fisik**

Nama Pekerjaan : Pembangunan 2 Gedung Nurse Station Covid - 19  
Pelaksana : CV. HASORUAN  
Nomor Kontrak :  
15784/KONTRAK/BTT/1.02.01.1/XII/2021  
Tanggal Kontrak : 28 Desember 2021  
Nilai Kontrak : Rp. 597.981.000.00,-

### **Teknik Pengumpulan Data**

Ada dua jenis teknik pengumpulan data yang dilakukan

#### 1. Studi kepustakaan

Studi pustaka berisi teori - teori yang dibutuhkan dan mendukung dalam penyelesaian laporan penelitian, Sumber pendukung dalam penelitian diambil dari buku - buku, situs - situs internet yang memuat teori - teori yang berkaitan dengan permasalahan manajemen proyek serta lembar buku panduan manajemen waktu penjadwalan proyek.

#### 2. Studi Lapangan

Pengamatan lapangan informal ini berupa studi kasus pada perusahaan kontraktoryang melakukan wawancara langsung dengan orang orang yang berpengalaman melaksanakan proyek konstruksi bangunan rumah sakit untuk mendapatkan informasi yang lebih baik mengenai kendala-kendala yang sering terjadi pada pelaksanaan manajemen waktu yang terjadi di lapangan.

### **III. ANALISA DAN PEMBAHASAN**

#### **Objek Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada proyek Pembangunan 2 Gedung Nurse Station Covid-19 yang dilaksanakan oleh CV. HASORUAN sebagai tim pelaksana yan ditunjuk oleh Dinas Kesehatan Kota Pematangsiantar untuk melakukam pekerja Pembangunan Gedung Nurse Station Covid - 19 di Kota Pematangsiantar

#### **Data Proyek**

Sebelum melakukan analisis data, dilakukan pengumpulan data-data prov terlebih dahulu. Data proyek merupakan data yang didapat berdasarkan rencana d pelaksanaan suatu proyek. Data proyek pada analisis *Earned Value Method* (EV) ini didapatkan dari CV. HASORUAN selaku pelaksana atau kontraktor ya mengerjakan

proyek Pembangunan 2 Gedung Nurse Station Covid - 19. Data - data yang dikumpulkan berupa :

1. Time Schedule
2. Laporan Rencana dan Realisasi Pekerjaan Proyek
3. Rencana Anggaran Biaya
4. Laporan Keuangan Proyek
5. Wawancara

Adapun detail dari data proyek adalah sebagai berikut:

1. Nama Proyek : Pembangunan 2 Gedung Nurse Station Covid-19
2. Lokasi Proyek : RSUD DJASAMEN SARAGIH PEMATANGSIANTAR
3. Pemilik Proyek : CV. HASORUAN
4. Pelaksana Proyek : Kepala Dinas Kesehatan Kota Pematangsiantar
5. Durasi Proyek : 8 Minggu
6. Periode : 25 November 2021 - 28 Desember 2021
7. Biaya : Rp. 597.981.000,00

#### **Analisis Data**

Rencana waktu pekerjaan dari Proyek Pembangunan 2 Gedung Nurse Station Covid-19 adalah 4 minggu, yaitu dari 25 November 2021 sampai dengan 28 Desember 2021. Saat dilakukan penelitian, proyek sudah selesai 100% pada minggu ke-3, yang seharusnya masih 95,59% pada rencana.

#### **Evaluasi Kinerja Menggunakan Earned Value Method (EVM)**

Untuk mengetahui kinerja selama proyek berjalan, digunakan tiga indikator yaitu *Actual Cost of Work Perfomed* (ACWP) dari laporan keuangan proyek, *Budgeted Cost of Work Performed* (BCWP) dari rencana anggaran biaya (RAB), dan *Budgeted Cost of Work Scheduled* (BCWS) dari time schedule.

#### ***Budgeted Cost of Work Scheduled (BCWS)***

Analisis kinerja dengan indikator BCWS pada minggu ke-1 dapat dihitung

dengan cara bobot rencana (mingguan) pada minggu ke -1 dikalikan dengan jumlah anggaran biaya keseluruhan.

### ***Budgeted Cost of Work Performed (BCWP)***

Analisis kinerja dengan indikator BCWP pada minggu ke - 1 per pekerjaan dapat dihitung dengan cara bobot realisasi pekerjaan (mingguan) progress pada minggu ke - 1 dikalikan dengan jumlah anggaran biaya keseluruhan. Perhitungan BCWP pada minggu ke - 1 adalah sebagai berikut :

BCWPUmum ke - 1 = Bobot realisasi pekerjaan Umum minggu ke-1 x Jumlah Anggaran Biaya = 1 ,32% x Rp. 597.981.000,00 = Rp 789.334.920

BCWP Gedung ke-1 = Bobot realisasi pekerjaan Drainase minggu ke -1 x Jumlah Anggaran Biaya = 12,8% x Rp. 579.981.000 = Rp. 7.654.156.800

BCWP lain-lain ke-1 = Bobot realisasi pekerjaan tanah minggu ke-1 x Jumlah Anggaran Biaya = 0,04% x Rp. 597.981.000 = Rp. 23.919.240

### ***Actual Cost of Work Performed (ACWP)***

Analisis kinerja dengan indikator ACWP sampai dengan minggu ke-4 didapat dari laporan aktual keuangan mingguan proyek.

Pada pekerjaan umum seperti pekerjaan persiapan, administrasi dan lain-lain selalu diselesaikan pada hari dimana bisa segera diselesaikan, sehingga performa kinerja pekerjaan umum pada minggu pertama nilainya jauh lebih tinggi dari rencana.

Pada pekerjaan minggu pertama nilai performa kinerja drainase sudah besar dimana seharusnya baru mulai minggu ketiga, hal ini didukung oleh penggunaan U- ditch precast dimana kontraktor memiliki pabrikasi sendiri sehingga sudah disiapkan dari awal pekerjaan. Pekerjaan ini dikerjakan oleh tim pekerja yang berfokus untuk menyelesaikan pekerjaan pembangunan sehingga juga menambah nilai performa pekerjaan.

Pekerjaan pemeliharaan memiliki nilai performa kinerja tertinggi pada minggu ke 7 karena pekerjaan secara keseluruhan sudah selesai sehingga dapat segera melakukan pekerjaan pemeliharaan hingga pada sebelum minggu ke 4 sudah selesai.

### ***Analisis Parameter Biaya***

Untuk mengetahui kinerja biaya selama berjalannya proyek ini, dapat dianalisis dengan perhitungan Varians Biaya (CV), dan Indeks Kinerja Biaya

### ***Varians Biaya (CV)***

Nilai Varians Biaya (CV) dapat dihitung dengan mengurangi nilai BCWP dengan ACWP pada pekerjaan tertentu di minggu tersebut. Perhitungan Varians Biaya (CV) per pekerjaan pada minggu ke-1 adalah sebagai berikut:

CV Persiapan ke - 1 = BCWP Umum ke-1 – ACWP Umum ke-1  
= Rp 7.893.349,20 - Rp.7.893.000.00

= R p 349,20

CV Struktur ke - 1 = BCWPStruktur ke-1-ACWPStruktur ke-1

= Rp \* 0.76 \* 0.541 \*

0.568 ,00-Rp.76.541.000.00

= Rp 568,00

CV Lain - lain ke-1 = BCWP Lain - lain ke - 1 –ACWP Lain - lain ke- 1

= Rp 239.192,40-

Rp.239.000,00

= Rp192 ,40

Hasil varians biaya (CV) yang bernilai positif berarti biaya aktual yang dikeluarkan untuk menyelesaikan pekerjaan lebih sedikit dari anggaran biaya yang direncanakan. Sementara varians biaya (CV) yang bernilai negatif menunjukkan biaya aktual yang dikeluarkan lebih dari anggaran yang direncanakan untuk melaksanakan pekerjaan tersebut.

### **Indeks Kinerja Biaya (CPI)**

Indeks Kinerja Biaya (CPI) dapat dihitung dengan membagi nilai BCWkumulatif dengan ACWP kumulatif. Perhitungan Indeks Kinerja Biaya (CPI) pe pekerjaan sampai dengan minggu ke - 8 adalah sebagai berikut:

- a. Hasil indeks kinerja biaya (CPI) secara kumulatif bernilai lebih dari 1 (>1) berarti biaya untuk menyelesaikan pekerjaan lebih kecil dari anggaran biaya yang direncanakan secara keseluruhan. Sedangkan indeks kinerja biaya (CPI) pada minggu yang nilainya di bawah 1 (<1) berarti pada minggu tersebut biaya pelaksanaan lebih besar dari anggaran biaya yang direncanakan.
- b. Pada proyek ini, didapatkan nilai Indeks Kinerja Biaya (CPI) sebesar 1.0001218. Nilai ini menunjukkan bahwa biaya yang dikeluarkan selama proyek berlangsung lebih kecil dari biaya anggaran yang direncanakan.

### **Analisis Parameter Waktu**

Untuk mengetahui kinerja waktu selama berjalannya proyek ini, dapat dianalisis dengan perhitungan Varians Jadwal (SV), dan Indeks Kinerja Jadwal(SPI).

#### **1. Varians Jadwal (SV)**

Nilai Varians Jadwal (SV) dapat dihitung dengan mengurangi nilai BCWP dengan BCWS per pekerjaan pada minggu tertentu. Perhitungan Varians Jadwal (SV) pada minggu ke-1 adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{SVUum ke- I} &= \text{BCWPUumke- I} \\ &- \text{BCWSUumke- I} \\ &= \text{Rp } 7.893.349,20- \\ &\text{Rp.4.783.848,00} \\ &= \text{Rp } 3.109.501 ,20 \end{aligned}$$

Hasil varians jadwal (SV) yang bernilai positif berarti waktu pelaksanaan pekerjaan lebih cepat dari waktu yang direncanakan. Sementara varians jadwal (SV) yang bernilai negatif menunjukkan waktu untuk melaksanakan pekerjaan tersebut lebih lama dari jadwal rencana.

Pekerjaan selama minggu ke-1 sampai dengan 4 mengalami perubahan fluktuatif. Nilai Varians Jadwal (SV) pada minggu awal selalu besar, secara kumulatif nilai SV juga bernilai positif sehingga dapat diketahui proyek selesai lebih cepat dari jadwal rencana.

Menurut pihak pelaksana, proyek dapat mengejar ketertinggalan dan bahkan lebih cepat dari rencana dikarenakan kondisi lapangan yang mendukung Kemajuan progress pekerjaan yang terjadi disebabkan oleh beberapa faktor pendukung antara lain:

#### **Faktor metode pelaksanaan**

Metode pelaksanaan pada hakekatnya adalah penjabaran dari tata cara dan teknik - teknik pelaksanaan pekerjaan yang merupakan inti dari seluruh kegiatan dalam sistem manajemen konstruksi. Metode pelaksanaan merupakan kunci untuk dapat mewujudkan seluruh perencanaan menjadi bentuk bangunan fisik dan pada dasarnya merupakan penerapan konsep rekayasa yang berpijak pada keterkaitan antara persyaratan dalam dokumen kontrak, keadaan teknis dan ekonomis yang ada di lapangan, dan seluruh sumber daya termasuk pengalaman kontraktor. Pada pelaksanaan di lapangan kontraktor menerapkan metode pelaksanaan yang efisien dengan mengerjakan item pekerjaan yang dapat dikerjakan bersamaan untuk mempersingkat waktu.

Dari metode penambahan tim pelaksana itulah kinerja biaya proyek selalu lebih tinggi dari biaya rencana, namun kinerja waktu proyek meningkat. Sebagai contoh pelaksanaan di lapangan pekerjaan proyek peningkatan jalan ini dibagi menjadi tiga sekmen dan dikerjakan oleh dua bos borong, setiap bos borong mendatangkan dua tim pekerja.

#### **Faktor tenaga kerja**

Jumlah tenaga kerja yang diperlukan pada suatu proyek membutuhkan perencanaan yaitu dengan mengkonversikan lingkup

proyek dari jumlah jam orang menjadi jumlah tenaga kerja. Faktor utama yang mempengaruhi jumlah tenaga kerja adalah produktivitas tenaga kerja. Besarnya produktivitas tenaga kerja tergantung dari lokasi, kondisi alam, kelompok kerja, lama waktu, kepadatan tenaga kerja, dan lain-lain. Dan untuk mengejar target dengan percepatan maka tenaga kerja ditambah baik dari segi jumlah maupun jam kerja. Tenaga kerja yang dipekerjakan pada proyek Pembangunan 2 Gedung Nurse Covid-19 sudah sesuai pada setiap item pekerjaan dan untuk mengejar keterlambatan maka ditambahkan jumlah pekerja dan juga sistem lembur.

#### **Faktor material**

Pelaksanaan setiap proyek pembangunan mencakup pengadaan bahan-bahan yang akan menjadi bagian dari bangunan (misalnya beton mix, baja tulangan, dll.). Disamping bahan-bahan yang menjadi bagian dari bangunan diperlukan juga pengadaan dan penggunaan sejumlah besar bahan-bahan yang tidak akan menjadi bagian dari bangunan, tetapi digunakan dalam pelaksanaan pembangunan (misalnya bahan bakar, suku cadang alat-alat konstruksi, dll.). Pada kondisi di lapangan sebelum material bangunan akan digunakan selalu dilakukan pengecekan untuk menjaga spesifikasi dan jika dipaksakan menggunakan material kurang baik akan berdampak pada kualitas bangunan nanti. Pada proyek ini material dikelola oleh kontraktor sendiri bahkan untuk beton ready mix kontraktor memiliki batching plant sendiri sehingga kontraktor pun mengetahui kapasitas produksinya dan dapat menyusun rencana pengadaan material baik dari segi produksi hingga pengiriman hingga ke lokasi dengan efisien.

#### **Faktor peralatan**

Sumber daya lain yang harus tersedia pada saat melaksanakan kegiatan proyek adalah peralatan konstruksi (*construction*

*plant*). Berbagai jenis dan ukuran dari peralatan yang hendak digunakan harus tersedia tentunya disesuaikan dengan kebutuhan dilapangan. Dari peralatan yang dapat disediakan oleh pekerja konstruksi berupa cethok, cangkul, dan linggis sampai dengan peralatan berat berupa excavator, bulldozer, dragline, dan lain sebagainya menjadi syarat agar suatu kegiatan dapat terlaksana. Untuk menjaga peralatan tetap produksi sesuai dengan spesifikasinya maka setiap hari sebelum dilakukan pekerjaan akan dilakukan kontroling yang meliputi mesin, bucket, bahan bakar maupun lainnya. Pada proyek ini peralatan termasuk armada juga merupakan inventaris kontraktor, sehingga keuntungan dari segi waktu dan biaya juga dapat dioptimalkan.

#### **Faktor biaya**

Biaya proyek atau keuangan proyek perlu dikelola dengan hati-hati agar pada akhir proyek proyeksi keuntungan yang telah direncanakan dapat dicapai sesuai dengan yang diharapkan. Aliran kas masuk dan kas keluar harus terlapor benar dan teliti sehingga setiap laporan berkalanya dapat memberikan informasi yang akurat dan dapat diaudit dengan tingkat keawajaran yang baik serta menjadi bahan pertimbangan dalam mengambil keputusan berikutnya. Setiap pembelanjaan material dan non material pada proyek Pembangunan 2 Gedung Nurse Covid - 19 dilakukan pembukuan dengan sangat baik sehingga pembengkakan biaya pada item pekerjaan tertentu dapat teratasi dan untuk penagihan termin selalu ditagihkan sesuai dengan progress untuk menghindari.

## **IV. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **Kesimpulan**

Setelah dilakukan analisis dan pembahasan serta menjawab tujuan penelitian, didapat kesimpulan berupa evaluasi sebagai berikut:

1. Secara keseluruhan nilai Indeks Kinerja Jadwal (SPI) sebesar 1.0000249 yang berarti kinerja waktu proyek surplus, sehingga progress pekerjaan lebih cepat dari rencana. Nilai Indeks Kinerja Biaya (CPI) sebesar 1.0001218 yang berarti kinerja biaya proyek lebih kecil, sehingga biaya yang dikeluarkan lebih kecil dari biaya anggaran yang direncanakan secara keseluruhan.
2. Penyebab terjadinya waktu yang lebih cepat adalah penambahan ti pelaksana proyek yang juga didukung faktor - faktor lain seperti biaya material dan alat untuk mengejar ketertinggalan proyek ini.

### Saran

Berdasarkan hasil pengamatan, penelitian dan kesimpulan diatas, saran dari penulis adalah sebagai berikut:

1. Perlu adanya tindakan pengendalian untuk mengawasi efektivitas penambahan tim pelaksana agar tidak terlalu melebihi perencanaan biaya maupun waktu.
2. Kepada peneliti selanjutnya dapat melakukan Analisis Percepatan Du Proyek untuk membuat percepatan proyek ini lebih mendekati kury rencana.

### DAFTAR PUSTAKA

Husen, A. 2011. Manajemen Proyek. Perencanaan, Penjadwalan, & Pengendalian Proyek Edisi Revisi. ANDI OFFSET.

Novdin M Sianturi, D Sitompul, Syahrizal, Evaluation Of Quality Management System Of Bridge Development Project, Eduvest-Journal of Universal Studies, p-ISSN: 2775-3735 e-ISSN: 2775-3727, Vol.2 No.9, Sept. 2022, pp 1827-1837

Widiasanti, Lenggogeni. 2013. Manajemen Konstruksi, Remaja Rosdakarya. Bandung

Izeul Maromi, Muhammad dan Retno. 2015. Metode Earned Value untuk Analisa

Kinerja Biaya dan Waktu Pelaksanaan pada Proyek Pembangunan Condotel De Vasa Surabaya Jurnal Teknis ITS Vol. 4, No. 1. Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.

Meiriska, C. 2016. Analisis Perbandingan Biaya Pengecoran Pelat Lantai Menggunakan Metode Konvensional dan Metaldeck. Tugas Akhir. (Tidak Diterbitkan). Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta

Nurhayati. 2010. Manajemen Proyek. Graha Ilmu Yogyakarta.

Pinto, J., & Slevin, D. (1987). Critical Success Factors in Effective Project Implementation. IEE Transactions of Engineering Management EM-34,22-27

Prasetya Sandi. dkk. 2013. Penerapan Konsep Earned Value Method Sebagai Alat Ukur Kinerja dan Jadwal pada Pekerjaan Bekisting Proyek Pembangunan The Rimba Ayana Hotel oleh PT Anda Jaya Perkasa. E-Journal, Universitas Brawijaya, Malang

Santoso. 2009. Manajemen Proyek Konsep dan Implimentasi. Graha Ilmu

Satriawan, H. 2015. Analisis Pengendalian Biaya dan Waktu dengan Metode

Siswanto, Antonius. 2010. Pengaruh Implementasi Manajemen Proyek pada Keberhasilan Proyek Konstruksi. Industrial Research Workshop and National Seminar Vol 1 (2010). Politeknik Negeri Bandung, Bandung.

Soeharto, L. 1997. Manajemen Proyek. Dari Konseptual Sampai Operasional.