

**EVALUASI PELAKSANAAN PEKERJAAN PROYEK REHABILITASI  
GEDUNG DINAS KEPENDUDUKAN DAN CATATAN SIPIL DAN  
BAPPEDA KOTA BEKASI**

***EVALUATION OF EMPLOYMENT IMPLEMENTATION ON REHABILITATION  
PROJECTS OF POPULATION AND CIVIL REGISTRATION AGENCY AND  
BAPPEDA BUILDING BEKASI***

**Acep Ali Taufan<sup>1</sup>, Ninik Paryati<sup>2</sup>, Elma Yulius<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Teknik Sipil Universitas Islam 45 Bekasi  
Jl. Cut Meutia No. 83 Bekasi Telp. 021-88344436

Korespondensi: nparyati@yahoo.com

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi suatu proyek untuk dapat diketahui dan diantisipasi terjadinya keterlambatan *progress* proyek. Dalam proses evaluasi proyek ini dilakukan identifikasi mendalam terhadap aspek - aspek yang mempengaruhi keterlambatan *progress* proyek, seperti aspek teknis, sumber daya manusia dan keuangan. Dilakukan survey/investigasi ke lapangan untuk mengetahui permasalahan yang mengakibatkan terjadinya keterlambatan dan menganalisis data-data untuk mengidentifikasi adanya indikasi keterlambatan *progress* atau kerugian proyek secara dini. Untuk dapat mengetahui kinerja suatu proyek yang harus selalu sesuai dengan target - target rencana, metode yang dipakai adalah metode *Earned Value Method* (EVM) dengan indikator - indikator : *Actual Cost of Work Perform* (ACWP), *Budgeted Cost of Work Perform* (BCWP), *Budgeted Cost of Work Scheduled* (BCWS). Hasil perhitungan *Earned Value Method* (EVM) ini di dapat nilai ACWP sebesar Rp. 430.164.472 sebagai biaya aktual yang harus dibayarkan pada minggu ke-15 dengan keterlambatan -22,385%, nilai BCWP didapat sebesar Rp. 452.804.707,- sampai minggu ke-15 untuk biaya pelaksanaan dan untuk perhitungan BCWS pada minggu ke-15 dengan progress pekerjaan mencapai 36,478% di butuhkan *budget* sebesar Rp.1.172.029.385,-. Maka dalam penelitian ini proyek mengalami keterlambatan sampai dengan minggu ke-15 sebesar -22,385% dan di perkirakan akan mengalami kerugian sebesar Rp. 946.370.216,-

**Kata kunci:** *earned value method*, evaluasi proyek, kurva S, optimalisasi.

**ABSTRACT**

*This research aims to describe how to evaluate a project so that the delay in project progress to be known and anticipated. In the process of evaluating this project, there is a deep identification of the aspects affecting the delay in project progress, such as technical aspects, human resources and finance. Conducted survey/investigation into the field to find out the problems that resulted in the occurrence of delays and analyze the data to identify any indications of delay in progress or loss of the project early. To be able to know the performance of a project that must always be in accordance with the target plans, the method used is Earned Value Method (EVM) with indicators: Actual Cost of Work Perform (ACWP), Budgeted Cost of Work Perform (BCWP) Budgeted Cost of Work Scheduled (BCWS). From the calculation of Earned Value Method (EVM) is in can ACWP value of Rp. 430,164,472 as actual cost to be paid at week 15 with delay - 22.385%, BCWP value is Rp. 452,804,707 until week 15 for the cost of implementation and for calculations BCWS at week 15 with the progress of work reached 36.478% in need budget*

amounted to Rp.1,172,029,385. So in this research the project were having a delay until the 15th week of -22.385% and is estimated to lose Rp. 946,370,216.

*Keywords: earned value method, project evaluation, S curve, optimization.*

## 1. PENDAHULUAN

Pada setiap kegiatan proyek, pengendalian pelaksanaan pekerjaan sangat diperlukan agar proyek dapat berjalan dengan baik sesuai dengan perencanaan yang sudah dibuat. Menurut peraturan pemerintah no.39 tahun 2006 tentang Tata Cara Pengendalian dan Evaluasi Pelaksanaan Rencana Pembangunan, pengendalian adalah serangkaian kegiatan manajemen yang dimaksudkan untuk menjamin agar suatu program atau kegiatan yang dilaksanakan sesuai dengan rencana yang ditetapkan. Tujuan pengendalian proyek adalah untuk menentukan standar yang sesuai dengan sasaran perencanaan, merancang sistem standar dengan pelaksanaan, kemudian mengadakan tindakan pembetulan yang diperlukan agar sumber daya digunakan secara efektif dan efisien dalam rangka mencapai sasaran.

Tata cara pengendalian dan pengawasan pelaksanaan rencana pembangunan yang dilakukan oleh pimpinan kementerian/lembaga/skpd, dilaksanakan sesuai dengan peraturan perundang-undangan. Lembaga pemerintah yang menangani bidang pengawasan adalah BPKP (Badan Pengawasan Keuangan dan Pembangunan). Adapun untuk SKPD yang berkompeten dalam bidang pengawasan dan pengendalian bangunan ini adalah Dinas Bangunan dan permukiman (Disbangkim) Kota Bekasi (Suharto I, 1998).

Evaluasi pelaksanaan pekerjaan-pekerjaan proyek merupakan salah satu langkah untuk mengendalikan proyek (1999). Penelitian ini dilaksanakan pada proyek Rehabilitasi Gedung Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil dan Bappeda Kota Bekasi, karena terdapat permasalahan yang sangat kompleks.

### Rumusan Masalah

Dari permasalahan-permasalahan yang ada maka rumusan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana *progress* pekerjaan pada proyek tersebut?
2. Apakah proyek tersebut mengalami keterlambatan?
3. Apakah proyek tersebut mengalami kerugian? Jika iya berapa besar kerugian tersebut?

### Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui *progress* pekerjaan
2. Untuk mengetahui ada tidaknya keterlambatan proyek
3. Untuk mengetahui proyek itu mengalami kerugian atau tidak dan berapa kerugiannya.

### Manfaat Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk bisa bermanfaat bagi:

1. Dinas Bangunan dan Permukiman agar dapat mengantisipasi dan mencari solusi pada masalah-masalah yang terjadi selama pekerjaan berlangsung.
2. Untuk menambah khasanah pada dunia kontruksi dan permasalahan-permasalahan yang terjadi dalam mengendalikan suatu proyek dari segi waktu, biaya dan cara monitoring.

3. Untuk mengetahui secara umum tentang pengendalian proyek yang sesuai dengan perencanaan dan menganalisa pada waktu pelaksanaan kemungkinan terjadinya penyimpangan untuk melakukan perbaikan secara efektif dan efisien.

## 2. Batasan Masalah

Pada penelitian ini agar tidak keluar dari tujuan maka dibatasi pada hal-hal sebagai berikut:

1. Perhitungan progress pekerjaan dibatasi pada minggu ke-15
2. Tidak membuat *reschedule*.

## 2. METODE PENELITIAN

Berikut ini merupakan data awal penelitian yaitu:

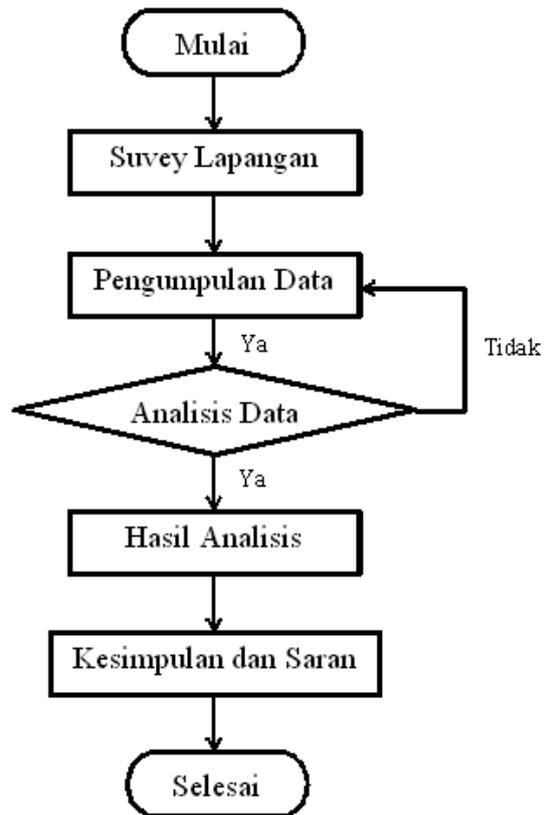
1. Penelitian dilakukan di lokasi proyek; 1. Jl. Ir H. Djuanda No.2 Kel. Margahayu, Kec. Bekasi Timur, 2. Jl. A. Yani No.1 Kel. Margajaya, Kec. Bekasi Selatan.
2. Nilai kontrak Rp. 3.212.976.000.
3. Waktu pelaksanaan 150 (seratus lima puluh) hari kalender, 1 Juni 2015 sampai dengan 28 Oktober 2015.
4. Penambahan waktu karena keterlambatan 40 hari kalender (29 Oktober 2015 sampai dengan 7 Desember 2015).
5. Terdapat retensi 5% dari nilai kontrak sebesar Rp. 160.648.800 sebagai dana pemeliharaan selama 180 (hari kalender) bila terjadi kerusakan - kerusakan.

### ❖ Tahapan Penelitian

Tahapan - tahapan sesuai metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Survey lapangan  
 Pada tahap ini langsung inspeksi lapangan/ lokasi proyek dengan cara melakukan tanya jawab dengan para pelaksana lapangandan konsultan *super visi* mengenai permasalahan yang terjadi dilapangan.
2. Pengumpulan data  
 Data - data dikumpulkan dengan merakitulasi laporan kemajuan pekerjaan (*progress*) dari konsultan *super visi* secara berkala pada tiap minggunya.
3. Analisis Data  
 Dari hasil data yang diperoleh dilakukan analisa permasalahan yang ada mengenai terjadinya keterlambatan pada pelaksanaan proyek.
4. Hasil analisis  
 Hasil dari datadan survey lapangan dianalisa tentang permasalahan keterlambatan pelaksanaan proyek untuk melihat pengaruh kemajuan pelaksanaan proyek (*progress*) terhadap anggaran biaya proyek.

Adapun tahapan penelitian dapat dilihat pada bagan alir proses penelitian (Gambar 1) berikut ini:



Gambar 1. Tahapan Penelitian

### 3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### ❖ Item Pekerjaan dan Biaya Pelaksanaan Pekerjaan

Diperoleh data berupa item pekerjaan dan biaya pelaksanaan proyek sebagai berikut dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Item Pekerjaan dan Biaya Pelaksanaan Proyek

NO	ITEM PEKERJAAN	SESUAI KONTRAK		
		BOBOT	WAKTU	BIAYA
<b>A.</b>	<b><u>GEDUNG DISDUKCAPIL</u></b>			
I.	Pekerjaan Persiapan	0,635	1 Minggu	Rp 18.549.200
	<b><u>BANGUNAN LANTAI I</u></b>			
II.	Pekerjaan Bongkaran	0,544	2 Minggu	Rp 15.876.000
III.	Pekerjaan Dinding	1,770	3 Minggu	Rp 51.711.000
IV.	Pekerjaan Lantai	9,335	5 Minggu	Rp 272.676.500
V.	Pekerjaan Rangka Plafond Dan Plafond	0,987	4 Minggu	Rp 28.816.000
VI.	Pekerjaan Pengecatan	0,643	3 Minggu	Rp 18.785.000
VII.	Pekerjaan Sanitasi Dan Air Bersih	0,103	2 Minggu	Rp 3.015.500
	Pek. Elektrikal	0,000	3 Minggu	Rp -
	Pek. Elektrikal		0 Minggu	Rp -
	<b><u>BANGUNAN LANTAI 2</u></b>			
VIII.	Pekerjaan Bongkaran	0,234	2 Minggu	Rp 6.840.000
IX.	Pekerjaan Dinding	1,184	3 Minggu	Rp 34.581.300
X.	Pekerjaan Lantai	0,886	2 Minggu	Rp 25.893.500
XI.	Pekerjaan Rangka Plafond Dan Plafond	2,765	4 Minggu	Rp 80.750.500
XI.	Pekerjaan Pengecatan	0,635	2 Minggu	Rp 18.549.000
XIII.	Pekerjaan Sanitasi Dan Air Bersih	1,026	2 Minggu	Rp 29.976.200
	<b><u>BANGUNAN LANTAI 3</u></b>			
XIV.	Pekerjaan Bongkaran	0,222	2 Minggu	Rp 6.480.000
XV.	Pekerjaan Dinding	1,093	2 Minggu	Rp 31.911.300
XVI.	Pekerjaan Lantai	0,238	2 Minggu	Rp 6.966.000
XIV.	Pekerjaan Rangka Plafond Dan Plafond	2,846	2 Minggu	Rp 83.118.500
XVIII.	Pekerjaan Pengecatan	0,662	2 Minggu	Rp 19.349.000
XIX.	Pekerjaan Sanitasi Dan Air Bersih	1,026	1 Minggu	Rp 29.976.200
XX.	Pekerjaan Rangka Atap & Penutup Atap	10,572	6 Minggu	Rp 308.797.540
XXI.	Pekerjaan Penataan Area Parkir	0,200	1 Minggu	Rp 5.840.000
XXII.	Pekerjaan Lain Lain	0,792	2 Minggu	Rp 23.120.000
<b>B.</b>	<b><u>KANTOR BAPEDA</u></b>			
	<b><u>PENATAAN RUANG LT. 01</u></b>			
I	Pekerjaan Pembongkaran	1,054	2 Minggu	Rp 30.793.495
II	Pekerjaan Partisi & Plafond	5,739	3 Minggu	Rp 167.634.405
III	Pekerjaan Dinding Batu Bata	0,607	2 Minggu	Rp 17.717.351
IV	Pekerjaan Lantai	6,226	3 Minggu	Rp 181.862.642

V	Pekerjaan Pintu Dan Jendela	2,956	2	Minggu	Rp	86.336.039
VI	Pekerjaan Pengecatan	0,935	2	Minggu	Rp	27.312.195
VII	Pekerjaan Interior	1,386	2	Minggu	Rp	40.481.050
VIII	Pek.Sanitair & Asesoris	0,808	3	Minggu	Rp	23.593.700
IX	Pek.Elektrikal	1,399	3	Minggu	Rp	40.869.400
X	Pekerjaan Mechanical	0,137	3	Minggu	Rp	3.999.683

#### **PENATAAN RUANG LT. 02**

I	Pekerjaan Partisi & Plafond	5,508	3	Minggu	Rp	160.881.844
II	Pekerjaan Dinding Batu Bata	0,497	2	Minggu	Rp	14.504.679
III	Pekerjaan Penutup Lantai	6,485	5	Minggu	Rp	189.419.142
IV	Pekerjaan Pintu Dan Jendela	2,464	2	Minggu	Rp	71.978.865
V	Pekerjaan Pengecatan	0,998	3	Minggu	Rp	29.146.900
VI	Pekerjaan Interior	3,564	3	Minggu	Rp	104.102.075
VII	Pek.Sanitair & Asesoris	0,808	1	Minggu	Rp	23.593.700
VIII	Pek.Elektrikal	1,565	2	Minggu	Rp	45.707.000
IX	Pekerjaan Mechanical	0,111	1	Minggu	Rp	3.244.100

#### **PENATAAN RUANG LT. 03**

I	Pekerjaan Partisi & Plafond	5,375	2	Minggu	Rp	156.986.944
II	Pekerjaan Dinding Batu Bata	0,497	3	Minggu	Rp	14.504.679
III	Pekerjaan Penutup Lantai	6,014	2	Minggu	Rp	175.659.222
IV	Pekerjaan Pintu Dan Jendela	2,544	3	Minggu	Rp	74.293.261
V	Pekerjaan Pengecatan	1,039	2	Minggu	Rp	30.335.820
VI	Pek.Sanitair & Asesoris	0,808	2	Minggu	Rp	23.593.700
VII	Pek.Elektrikal	1,588	2	Minggu	Rp	46.385.900
VIII	Pekerjaan Mechanical	0,150	1	Minggu	Rp	4.383.200
IX	Pekerjaan Lain-Lain	0,342	1	Minggu	Rp	9.988.168

100

**Jumlah Total Rp 2.920.887.399**

**PPn 10 % Rp 292.088.740**

**Jumlah Total Rp 3.212.976.139**

**Pembulatan Rp 3.212.976.000**

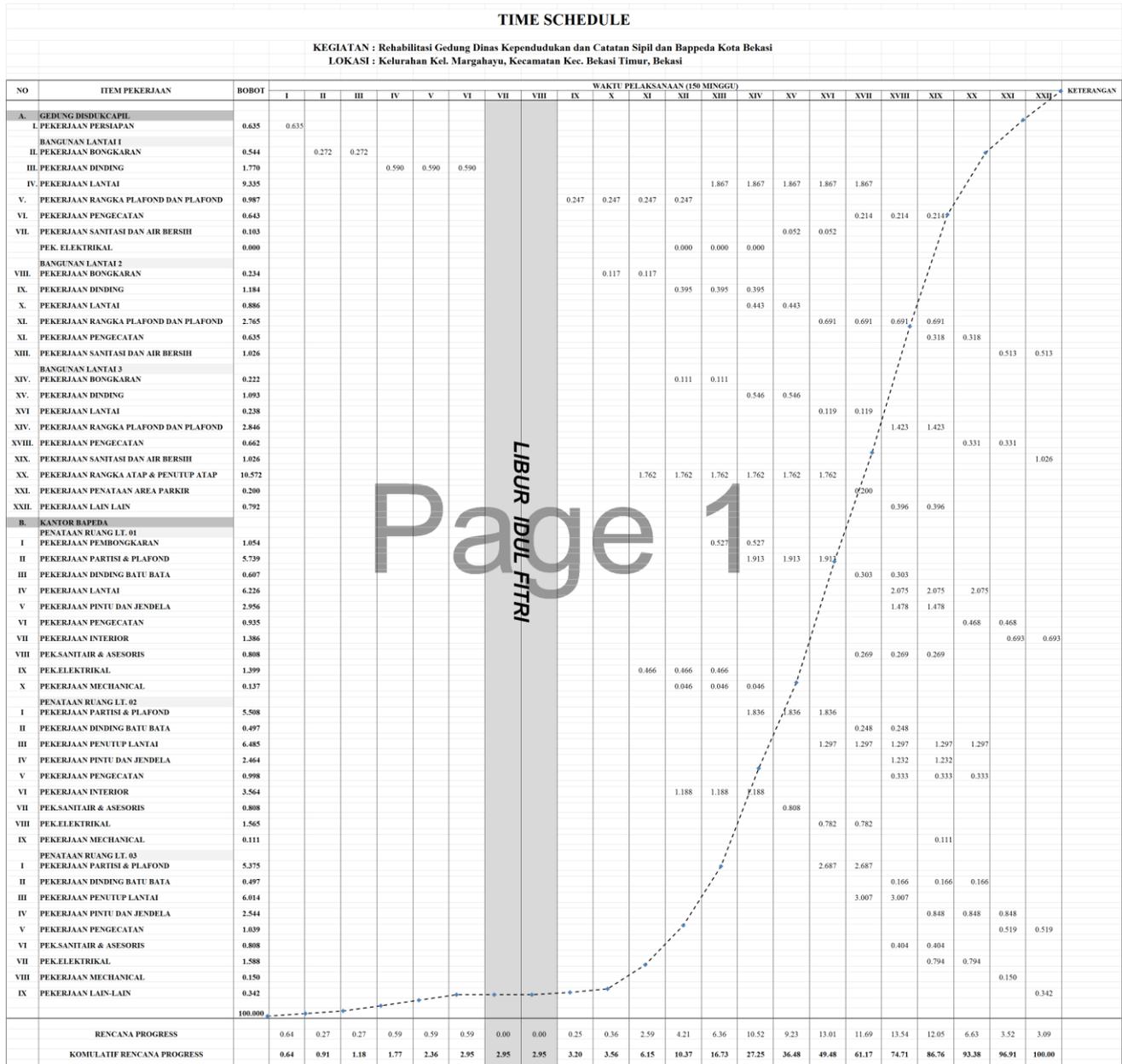
*Sumber : Konsultan supervisi, 2015*

Dari Tabel 1 dapat diketahui bahwa proyek rehabilitasi gedung dinas kependudukan dan catatan sipil dan Bappeda kota Bekasi, mempunyai nilai kontrak sebesar Rp 2.920.887.399 + PPn 10% sebesar Rp 292.088.740 sehingga total kontrak sebesar Rp 3.212.976.000

#### ❖ **Kurva S Rencana**

Pada proyek ini schedule rencana menggunakan kurva S berdasarkan bobot pekerjaan sehingga dapat diketahui item pekerjaan apa yang akan dilaksanakan dan seberapa besar

(persen) pekerjaan yang harus selesai pada tiap minggunya. Berikut adalah kurva S rencana proyek dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kurva S Rencana

Dari kurva S diatas dapat diketahui bahwa waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan tersebut sampai dengan selesai (100%) adalah 22 minggu atau 150 hari kalender.

#### ❖ Rekapitulasi Progress Pekerjaan Mingguan

Rekapitulasi progress pekerjaan mingguan proyek dapat dilihat pada Tabel 2 berikut ini.

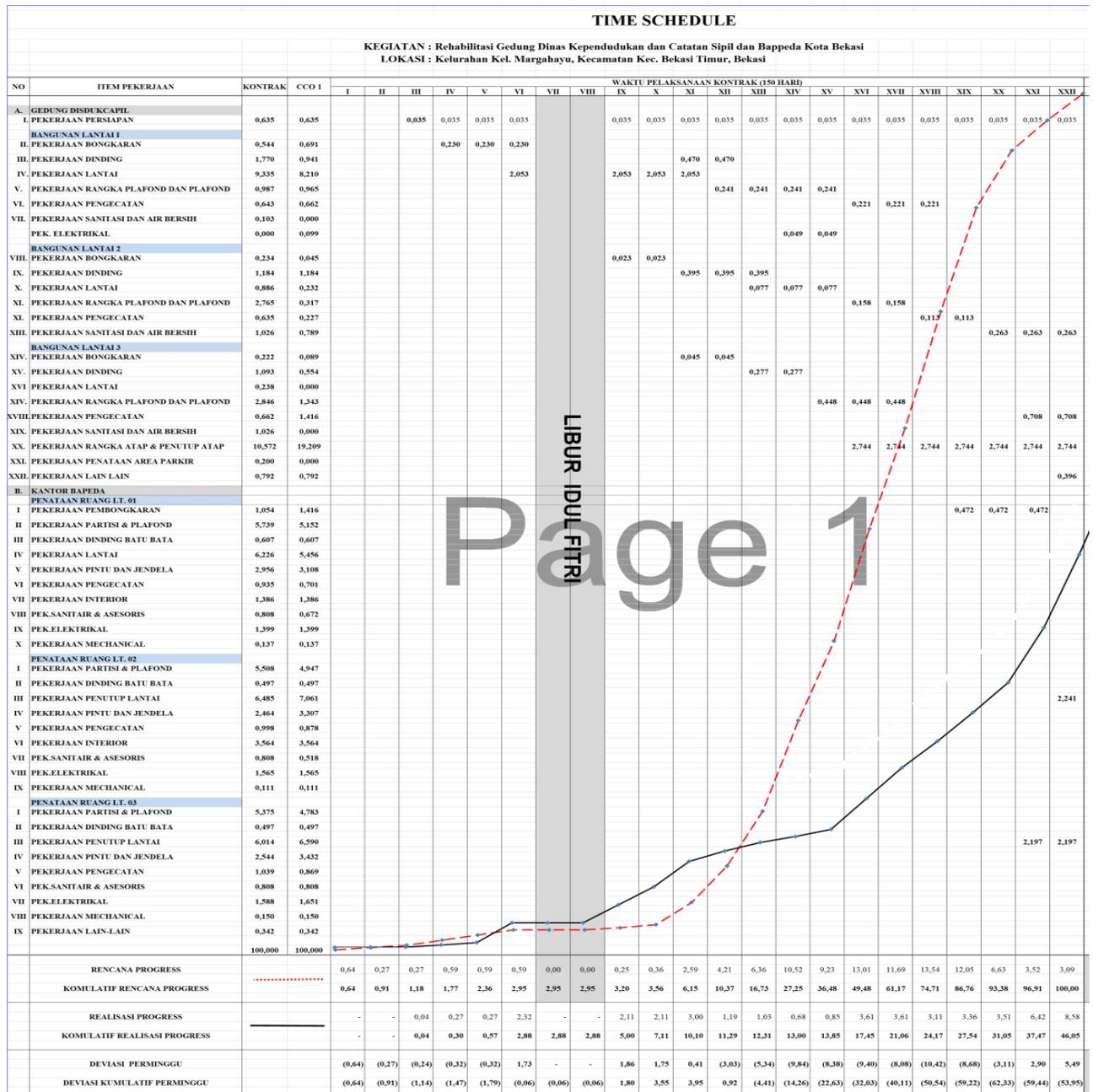
Tabel 2. Rekapitulasi Progress Mingguan

Minggu Ke	Rencana %	Realisasi %	Deviasi/Keterlambatan %
1	0,635	0,000	-0,635
2	0,907	0,000	-0,907
3	1,179	0,635	-0,544
4	1,769	0,865	-0,903
5	2,359	1,096	-1,263
6	2,949	3,379	0,430
7	2,949	3,379	0,430
8	2,949	3,379	0,430
9	3,196	5,454	2,258
10	3,559	7,529	3,970
11	6,151	10,491	4,340
12	10,366	11,642	1,276
13	16,728	12,632	-4,095
14	27,251	13,277	-13,973
<b>15</b>	<b>36,478</b>	<b>14,093</b>	<b>-22,385</b>

Dari Table 2 dapat diketahui bahwa pada minggu ke 15 terdapat *deviasi/keterlambatan* pekerjaan sebesar -22,385%, hal ini merupakan indikasi dari proyek yang harus di jadwal ulang (*reschedull*) maka harus dilakukan langkah-langkah untuk mempercepat pekerjaan guna mencegah kerugian proyek.

#### ❖ Kurva S Kemajuan Pekerjaan

Progress pekerjaan dituangkan dalam kurva S kemajuan pekerjaan yang dibandingkan dengan kurva S Rencana dapat dilihat pada Gambar 2.



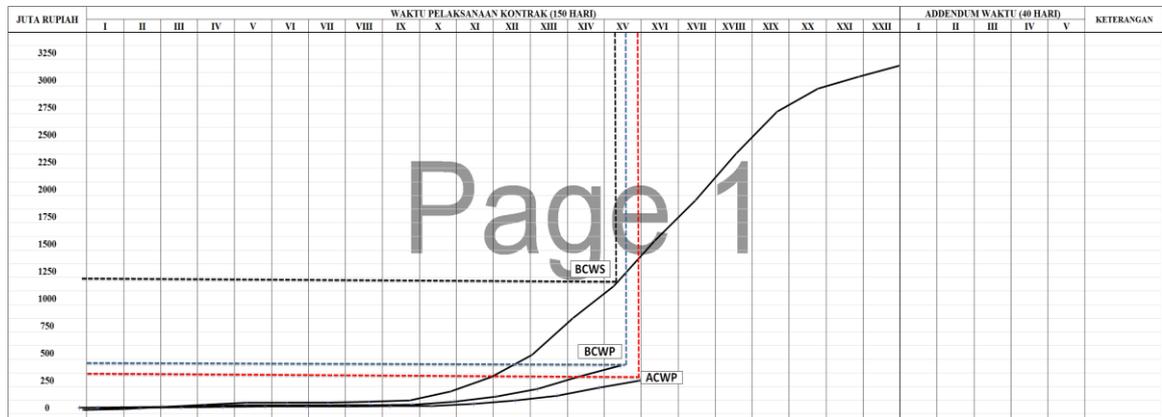
Gambar 2. Kurva S Kemajuan Pekerjaan

- \* Garis putus - putus = *Schedulle Rencana*
- \* Garis penuh = *Schedulle Realisasi*

Gambar 2 menunjukkan schedule awal pekerjaan pada minggu ke 15 seharusnya sudah mencapai 36,478% namun pada pelaksanaannya baru mencapai 14,093%, jadi dapat dikatakan bahwa sampai minggu ke 15 progress pekerjaan mengalami keterlambatan.

### ❖ Perhitungan Nilai Hasil (*Earned value analisis*)

Perhitungan nilai hasil (*earned value analisis*) adalah sebagai berikut :



Gambar 3. Perhitungan *Earned Value Analisis*

Gambar 3 menggambarkan perhitungan nilai hasil pada minggu ke 15, perhitungan nilai hasil ini dipergunakan untuk menganalisa kinerja dan membuat pencapaian sasaran dengan indikatornya adalah biaya aktual, nilai hasil dan jadwal anggaran.

#### a. Perhitungan BCWS (*Budgeted Cost of Work Schedulle*)

Diketahui:

$$PV = \text{Rp } 3.212.976.000$$

$$\text{Progress rencana M-15} = 36,478\%$$

Maka :

$$\begin{aligned} BCWS &= PV \times (M-15) \\ &= \text{Rp } 3.212.976.000 \times 36,478\% \\ &= \text{Rp } 1.172.029.385 \end{aligned}$$

Dari perhitungan diatas diketahui bahwa budget untuk minggu ke-15 sebesar Rp. 1.172.029.358 dengan persentase pekerjaan mencapai 36,478%.

#### b. Perhitungan BCWP (*Budgeted Cost of Work Performance*)

Diketahui :

$$PV = \text{Rp } 3.212.976.000$$

$$\text{Progress realisasi M-15} = 14,093\%$$

Maka :

$$BCWP = PV \times 14,093\%$$

$$= \text{Rp. } 3.212.976.000 \times 14,093\%$$

$$= \text{Rp } 452.804.707$$

Dari perhitungan diatas diketahui bahwa biaya yang harus dibayarkan untuk pelaksanaan proyek sampai minggu ke 15 sebesar Rp 452.804.707

**c. Perhitungan ACWP (*Actual Cost of Work Performance*)**

Diketahui :

$$\text{PV} = \text{Rp } 3.212.976.000$$

Retensi 5% untuk pemeliharaan selama 180 hari kalender

$$\text{Progress realisasi M-15} = 14,093\%$$

Maka :

$$\begin{aligned} \text{ACWP} &= \text{PV} \times \text{M-15} \\ &= \text{Rp } 3.212.976.000 \times 14,093\% \\ &= \text{Rp } 452.804.707,68 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Retensi 5\%} &= 5\% \times \text{Rp } 452.804.707 \\ &= \text{Rp } 22.640.235,35 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ACWP} &= \text{Rp } 452.804.707 - \text{Rp } 22.640.235,35 \\ &= \text{Rp } 430.164.472,35 \end{aligned}$$

Dari perhitungan diatas, biaya aktual yang harus dibayarkan adalah sebesar Rp 430.164.472 dengan keterlambatan pekerjaan sebesar - 22,385%

**a. Perhitungan CPI (*Cost Performance Indeks*)**

Diketahui :

$$\text{BCWP} = \text{Rp } 452.804.707$$

$$\text{ACWP} = \text{Rp } 430.164.472$$

Maka :

$$\begin{aligned} \text{CPI} &= \text{BCWP}/\text{ACWP} \\ &= \text{Rp. } 452.804.707 / \text{Rp. } 430.164.472 \\ &= 1,503 \end{aligned}$$

Nilai CPI lebih dari 1 maka proyek mengalami over budget, karena keterlambatan waktu akan membutuhkan anggaran lagi.

**b. Perhitungan SPI (*Schedule Performance Indeks*)**

Diketahui :

$$\text{BCWP} = \text{Rp } 452.804.707$$

$$\text{BCWS} = \text{Rp } 1.172.029.385$$

Maka :

$$\begin{aligned} \text{SPI} &= \text{BCWP}/\text{BCWS} \\ &= \text{Rp } 452.804.707 / \text{Rp } 1.172.029.385 \\ &= 0,386 \end{aligned}$$

Dari perhitungan diketahui bahwa nilai SPI kurang dari 1 sehingga dapat dinyatakan bahwa proyek mengalami keterlambatan

**c. Perhitungan CV(*Cost Variant*)**

Diketahui :

$$\text{BCWP} = \text{Rp } 452.804.707$$

$$\text{ACWP} = \text{Rp } 430.164.472$$

Maka :

$$\begin{aligned} \text{CV} &= \text{BCWP} - \text{ACWP} \\ &= \text{Rp } 452.804.707 - \text{Rp } 430.164.472 \\ &= \text{Rp } 22.640.235 \end{aligned}$$

Dari nilai yang positif maka pengeluaran belum melebihi anggaran, namun harus menyiapkan biaya tambah untuk penambah nilai positif jadi pengeluaran untuk pekerjaan yang terlambat.

**d. Perhitungan SV (*Schedule Variant*)**

Diketahui :

$$\text{BCWP} = \text{Rp } 452.804.707$$

$$\text{BCWS} = \text{Rp } 1.172.029.385$$

Maka :

$$\begin{aligned} \text{SV} &= \text{BCWP} - \text{BCWS} \\ &= \text{Rp } 452.804.707 - \text{Rp } 1.172.029.385 \\ &= - \text{Rp } 719.224.678 \end{aligned}$$

Nilai SV negatif menunjukkan bahwa proyek mengalami keterlambatan

e. **Perhitungan ETC (*Estimate Temporary Cost*)**

Diketahui :

$$\text{BAC} = \text{Rp } 3.212.976.000$$

$$\text{BCWP} = \text{Rp } 407.524.236,91$$

$$\text{CPI} = 1,503$$

Maka :

$$\text{ETC} = (\text{BAC} - \text{BCWP}) / \text{CPI}$$

$$= (\text{Rp } 3.212.976.000 - 407.524.236,91) / 1,503$$

$$= \text{Rp } 1.866.568.039,31$$

Diperkirakan proyek ini masih membutuhkan biaya Rp 1.866.568.039,31 sampai akhir proyek

f. **Perhitungan EAC (*Estimate Actual Costt*)**

Diketahui :

$$\text{BAC} = \text{Rp } 3.212.976.000$$

$$\text{BCWP} = \text{Rp. } 452.804.707$$

$$\text{ACWP} = \text{Rp. } 430.164.472$$

$$\text{CPI} = 1,503$$

Maka :

$$\text{EAC} = \text{ACWP} + \{[\text{BAC}-\text{BCWP}]/\text{CPI}\}$$

$$= \text{Rp } 430.164.472 + ((\text{Rp } 3.212.976.000 - \text{Rp } 452.804.707) / 1,503)$$

$$= \text{Rp } 2.296.732.511,66$$

Untuk biaya aktual yang dibutuhkan sekitar Rp. 2.266.605.784

g. **Perhitungan VAC (*VariantActualCostt*)**

Diketahui :

$$\text{BAC} = \text{Rp } 3.212.976.000$$

$$\text{EAC} = \text{Rp } 2.296.732.511,66$$

Maka :

$$\text{VAC} = \text{BAC} - \text{EAC}$$

$$= \text{Rp } 3.212.976.000 - \text{Rp } 2.296.732.511,66$$

= Rp 916.243.488,34

Diperkirakan pada akhir proyek akan mengalami kerugian Rp 916.243.488,34.

Tabel 3. Analisa Perhitungan

No	Term	Nilai	Interprestasi
1	BCWS	Rp 1.172.029.385,00	Proyek direncanakan pada minggu ke-15 telah mencapai progress pekerjaan senilai Rp 1.172.029.385,00
2	BCWP	Rp 452.804.707,00	Pada minggu ke-15 realisasi progress proyek senilai Rp 452.804.707,00
3	ACWP	Rp 430.164.472,35	Biaya aktual yang telah dikeluarkan proyek pada minggu ke-15 senilai Rp 430.164.472,35
4	CPI	1,053	Nilai CPI pada minggu ke-15 lebih dari 1, sehingga dapat dikatakan proyek over budget
5	SPI	0,386	Nilai SPI pada minggu ke-15 kurang dari 1, sehingga dapat dikatakan proyek terlambat
6	CV	Rp 22.640.234,65	Nilai CV pada minggu ke-15 positif, sehingga dapat dikatakan proyek belum over budget
7	SV	Rp (719.224.678,00)	Nilai SV pada minggu ke-15 negatif, sehingga dapat dikatakan proyek mengalami keterlambatan
8	ETC	Rp 1.866.568.039,31	Diperkirakan biaya proyek masih membutuhkan Rp 1.866.568.039,31 hingga penyelesaian proyek
9	EAC	Rp 2.296.732.511,66	Diperkirakan proyek akan menghabiskan biaya sebesar Rp 2.296.732.511,66
10	VAC	Rp 916.243.488,34	Diperkirakan pada akhir proyek akan mendapat kerugian sebesar Rp 916.243.488,34

Sumber : Hasil perhitungan, 2016

#### ❖ Pembahasan

Dalam manajemen proyek suatu pekerjaan harus dievaluasi dan dijadwal ulang (*reschedull*) karena progres rencana sudah diatas 30%, keterlambatan lebih dari minus 10% - 20%, *progres* realisasi perminggu kurang dari  $\frac{1}{4}$  *progres* rencana (Perpres 54 tahun 2010 pasal 120) tentang denda keterlambatan. Hasil rekapitulasi *progress* pekerjaan diketahui bahwa proyek mengalami keterlambatan sebesar -22,385% pada minggu ke 15, sampai akhir proyek diperkirakan kerugiannya mencapai Rp 916.243.488,34. Sebaiknya proyek dilakukan evaluasi untuk meminimalkan resiko kerugian dari segi keterlambatan waktu maupun pembiayaan sehingga proyek tidak mengalami kerugian.

#### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

##### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pada proyek dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Proyek mengalami keterlambatan pekerjaan dapat terlihat dari nilai SPI  $0,386 < 1$  dan proyek mengalami *over budget* dengan nilai CPI  $1,503 > 1$ .
2. Proyek diperkirakan akan mengalami kerugian sebesar Rp. 916.243.488,34.

3. Diperkirakan proyek ini masih membutuhkan anggaran biaya Rp. 1.866.568.039,31 sampai akhir proyek.
4. Berdasarkan kurva S kemajuan pekerjaan dan rekapitulasi progress mingguan (minggu ke-15), diketahui bahwa proyek mengalami keterlambatan pekerjaan sebesar -22,385%.
5. Dalam konsep nilai hasil (*earned value*) pada proyek ini, direncanakan *progress* selesai pada minggu ke 22. Terdapat keterlambatan pada durasi penyelesaian proyek selama 5 minggu. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor:
  - a. Terlambatnya eksekusi penghapusan aset dari Bidang Aset (tim *apresial*).
  - b. Dibatasinya jam kerja dari jam 6 sore sampai jam 6 pagi dikarenakan kantor masih aktif untuk pelayanan.
  - c. Terbatasnya ruang kerja karena terdapat alat kantor yang masih dipergunakan.

### **Saran**

Saran yang dapat diberikan pada penelitian ini adalah :

1. Perlunya kesigapan dari pengelola kegiatan untuk menangani keterlambatan proyek.
2. Semua faktor-faktor penyebab keterlambatan segera dilakukan perbaikan dan mencari solusi yang cepat dan membuat percepatan jadwal rencana kerja agar proyek tidak mengalami kerugian secara waktu dan biaya.
3. Meningkatkan kinerja proyek dengan menambah grup kerja dan menambah jam kerja/ lembur.

### **5. DAFTAR PUSTAKA**

- \_\_\_\_\_, 2006, Peraturan Pemerintah No.39 Tentang Tata Cara Pengendalian dan Evaluasi Pelaksanaan Rencana Pembangunan, Jakarta.
- \_\_\_\_\_, 1999, Undang-Undang Republik Indonesia No.18 Tentang Jasa Konstruksi, Jakarta.
- Suharto I, 1998, Manajemen Proyek, Penerbit Erlangga, Jakarta.