

## **BAB V**

### **ANALISIS & PEMBAHASAN**

#### **5.1 Tinjauan Umum**

Pada bab ini akan dijelaskan hasil penelitian yang dimulai dari pemeriksaan data, pengolahan data, dan dianalisis untuk mengetahui kinerja pekerjaan menggunakan *Microsoft Excel* dengan metode konsep Nilai Hasil (*Earned Value Concept*). Data yang akan digunakan dari laporan mingguan proyek pembangunan Konstruksi Fisik Pasar Gentan – Sinduharjo, Ngaglik, Sleman, Yogyakarta waktu pelaksanaan 12 minggu dengan nilai kontrak sebesar Rp. 5.613.139.000 (Lima Milyar Enam Ratus Tiga Belas Juta Seratus Tiga Puluh Sembilan Ribu Rupiah).

#### **5.2 Data Proyek**

##### **5.2.1 Jadwal Pelaksanaan Proyek**

Jadwal pelaksanaan proyek pekerjaan pembangunan Konstruksi Fisik Pasar Gentan – Sinduharjo, Ngaglik, Sleman, Yogyakarta dimulai dari tanggal 13 Oktober 2017 dengan waktu pelaksanaan 12 minggu sesuai dengan dokumen kontrak proyek.

##### **5.2.2 Anggaran Biaya Pelaksanaan Proyek (BAC)**

Sumber dana dari proyek ini berasal dari APBN anggaran biaya pelaksanaan proyek pembangunan Konstruksi Fisik Pasar Gentan – Sinduharjo, Ngaglik Sleman, Yogyakarta sebesar Rp. 5.613.139.000 (Lima Milyar Enam Ratus Tiga Belas Juta Seratus Tiga Puluh Sembilan Ribu Rupiah). Sudah termasuk PPN (Pajak Pertambahan Nilai) sebesar 10%. Anggaran masing-masing pekerjaan ditampilkan pada Tabel 5.1

**Tabel 5.1** Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya

<b>NO</b>	<b>URAIAN PEKERJAAN</b>	<b>%</b>	<b>HARGA PEKERJAAN</b>
I	Pekerjaan Persiapan	1.58	Rp 80.384.711,95
II	Pekerjaan Tanah, Pondasi Dan Beton Bawah	11.82	Rp 603.025.346,44
III	Pekerjaan Struktur	32.05	Rp 1.635.491.339,33
IV	Pekerjaan Atap, Talang Beton, Dan Lisplank	9.07	Rp 462.688.423,32
V	Pekerjaan Dinding	6.46	Rp 329.636.543,31
VI	Pekerjaan Pelapis Dinding	8.00	Rp 408.869.740,19
VII	Pekerjaan Finishing Lantai	6.60	Rp 336.619.121,85
VIII	Pekerjaan Pengecatan	1.31	Rp 66.824.721,85
IX	Pekerjaan Pintu Dan Jendela	3.37	Rp 171.860.643,45
X	Pekerjaan Plafond Lantai 1 Dan 2	1.50	Rp 76.549.559,24
XI	Pekerjaan Penunjang Bangunan	2.78	Rp 142.089.228,06
XII	Pekerjaan Mekanikal Eelektrikal	12.65	Rp 645.426.405,00
XIII	Pekerjaan Plumbing	2.46	Rp 125.663.309,90
XIV	Pekerjaan Sistem Pemadam Kebakaran	0.35	Rp 17.725.000,00
<b>TOTAL</b>		<b>100.00</b>	<b>Rp 5.102.854.093,88</b>
PPN 10%			Rp 510.285.409,39
<b>DIBULATKAN</b>			<b>Rp 5.613.139.503,27</b>
<b>TOTAL + PPN</b>			<b>Rp 5.613.139.000,00</b>
Terbilang: Lima Milyar Enam Ratus Tiga Belas Juta Seratus Tiga Puluh Sembilan Ribu Rupiah			

Sumber : Data Proyek (2017)

### 5.2.3 Rencana Dan Realisasi Pekerjaan

Rencana pekerjaan (BCWS) dan realisasi pekerjaan (BCWP) sampai minggu ke-12 sesuai dengan anggaran biaya yang tercatat dalam dokumen kontrak. Anggaran pekerjaan dapat dirinci sesuai bobot pekerjaan setiap minggu ditampilkan pada Tabel 5.2

**Tabel 5.2** Bobot nilai BCWS dan BCWP

Minggu Ke-	% Bobot Rencana (BCWS)		% Bobot Realisasi (BCWP)	
	Mingguan (%)	Kumulatif (%)	Mingguan (%)	Kumulatif (%)
1	0,962	0,962	1,056	1,056
2	2,715	3,677	3,832	4,888
3	4,798	8,475	5,519	10,407
4	7,989	16,464	9,563	19,970
5	9,986	26,450	12,989	32,959
6	13,453	39,903	7,057	40,016
7	14,888	54,791	16,759	56,775
8	14,121	68,912	13,241	70,016
9	11,748	80,660	13,006	83,022
10	9,745	90,405	7,359	90,381
11	6,430	96,835	8,866	99,247
12	3,165	100	0,753	100

Sumber : Data Proyek (2018)

### 5.3 Analisis Data Perencanaan Proyek

#### 5.3.1 Analisis BCWS (*Budgeted Cost of Work Schedule*)

*Budgeted Cost Of Work Schedule* adalah biaya yang dialokasikan berdasarkan rencana kerja yang disusun terhadap waktu. Nilai BCWS perminggu dihitung dari penjumlahan biaya dari bobot mingguan yang direncanakan untuk pekerjaan dalam periode waktu tertentu. BCWS merupakan anggaran untuk satu paket pekerjaan dikaitkan dengan jadwal pelaksanaan, perpaduan antara biaya jadwal dan lingkup kerja. Dalam manajemen tradisional BCWS adalah grafik S perencanaan yang dibuat sebelum melaksanakan pekerjaan BCWS dapat dihitung sebagai berikut:

Contoh perhitungan untuk pekerjaan pada minggu ke-1 pada bulan Oktober 2017 adalah sebagai berikut.

$$\begin{aligned}
 \text{Total anggaran proyek (BAC)} &= \text{Rp. } 5.613.139.000 \\
 &= 0,962 \% (\text{BAC}) \\
 &= 0,962 \% \times \text{Rp. } 5.613.139.000 \\
 &= \text{Rp. } 53.998.397,18
 \end{aligned}$$

Untuk perhitungan analisis anggaran biaya rencana kerja (BCWS) dengan cara yang sama ditampilkan pada Tabel 5.3

**Tabel 5.3** Rekapitulasi Hasil Analisis BCWS

Minggu Ke-	BAC (Rp)	Bobot BCWS (%)		BCWS (Rp)	
		Mingguan (%)	Kumulatif (%)	Mingguan	Kumulatif
1	Rp5.613.139.000,00	0,962	0,962	Rp 53.998.397,18	Rp 53.998.397,18
2		2,715	3,677	Rp 152.396.723,85	Rp 206.395.121,03
3		4,798	8,475	Rp 269.318.409,22	Rp 475.713.530,25
4		7,989	16,464	Rp 448.433.674,71	Rp 924.147.204,96
5		9,986	26,450	Rp 560.528.060,54	Rp 1.484.675.265,50
6		13,453	39,903	Rp 755.135.589,67	Rp 2.239.810.855,17
7		14,888	54,791	Rp 835.684.134,32	Rp 3.075.494.989,49
8		14,121	68,912	Rp 792.631.358,19	Rp 3.868.126.347,68
9		11,748	80,660	Rp 659.431.358,19	Rp 4.527.557.917,40
10		9,745	90,405	Rp 547.000.395,55	Rp 5.074.558.312,95
11		6,430	96,835	Rp 360.924.837,70	Rp 5.435.483.150,65
12		3,165	100,00	Rp 177.655.849,35	Rp 5.613.139.000,00

Sumber : Hasil Analisis Data, (2018)

### 5.3.2 Analisis BCWP (*Budgeted Cost of Work Performanced*)

*Budgeted Cost Of Work Performanced* adalah nilai biaya yang diterima dari penyelesaian pekerjaan selama periode waktu tertentu. Nilai BCWP perminggu dihitung berdasarkan akumulasi dari pekerjaan-pekerjaan yang telah diselesaikan. BCWP inilah yang disebut *Earned Value*. Dalam manajemen tradisional BCWP dikenal dengan grafik S pelaksanaan yang dibuat berdasarkan pekerjaan yang telah diselesaikan selama periode tertentu, BCWP dapat dihitung sebagai berikut:

Contoh perhitungan untuk pekerjaan pada minggu ke-1 pada bulan Oktober 2017 adalah sebagai berikut.

$$\begin{aligned}
 \text{Total anggaran proyek (BAC)} &= \text{Rp. } 5.613.139.000 \\
 &= 1,056 \% \text{ (BAC)} \\
 &= 1,056 \% \times \text{Rp. } 5.613.139.000 \\
 &= \text{Rp. } 59.277.445,29
 \end{aligned}$$

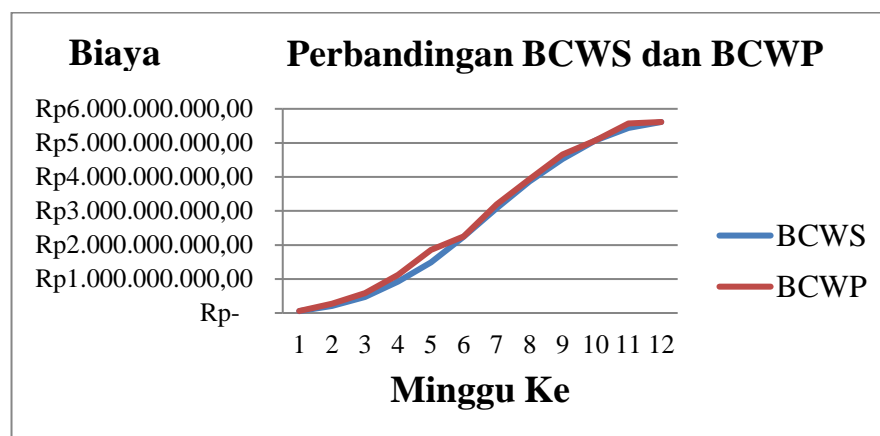
Untuk perhitungan analisis biaya yang dikeluarkan sesuai dengan pekerjaan (BCWP) dengan cara yang sama ditampilkan pada Tabel 5.4

**Tabel 5.4** Rekapitulasi Hasil Analisis BCWP

Minggu Ke-	BAC (Rp)	Bobot BCWP (%)		BCWP (Rp)	
		Mingguan (%)	Kumulatif (%)	Mingguan	Kumulatif
1	Rp5,613,139,000,00	1,056	1,056	Rp 59.277.445,29	Rp 59.277.445,29
2		3,832	4,888	Rp 125.083.675,01	Rp 274.361.120,30
3		5,519	10,407	Rp 309.802.625,50	Rp 548.163.745,80
4		9,563	19,970	Rp 536.770.812,62	Rp 1.120.934.558,42
5		12,989	32,959	Rp 729.113.210,39	Rp 1.850.047.768,81
6		7,057	40,016	Rp 396.103.763,28	Rp 2.246.151.532,09
7		16,759	56,775	Rp 940.727.367,93	Rp 3.186.878.900,03
8		13,241	70,016	Rp 743.214.537,96	Rp 3.930.093.437,98
9		13,006	83,022	Rp 730.045.584,95	Rp 4.660.139.022,93
10		7,359	90,381	Rp 413.091.158,37	Rp 5.073.230.181,30
11		8,866	99,247	Rp 497.650.208,43	Rp 5.570.880.389,73
12		0,753	100,00	Rp 42.266.936,67	Rp 5.613.147.326,40

Sumber : Hasil Analisis Data, (2018)

Setelah mendapat dua indikator nilai (BCWS) dan (BCWP) setiap minggu dapat dibuat grafik gabungan dengan kurva S pada grafik perbandingan Gambar 5.1 sebagai berikut.



**Gambar 5.1** Grafik Analisis (BCWP) dan (BCWS)

(Sumber : Hasil Analisis Data, 2018)

#### 5.4 Analisis Penyimpangan Terhadap Waktu (SV)

Untuk mendapatkan nilai *Schedule Variance* (SV) setiap periode digunakan rumus persamaan 3.1 yaitu:

$$\boxed{SV = BCWP - BCWS}$$

Contoh perhitungan penyimpangan terhadap waktu SV pekerjaan minggu ke-10 pada bulan Desember 2017 adalah sebagai berikut.

$$BCWS_{10} = \text{Rp. } 5.074.558.312,95$$

$$BCWP_{10} = \text{Rp. } 5.073.230.181,30$$

$$\begin{aligned} SV &= BCWP_{10} - BCWS_{10} \\ &= \text{Rp. } 5.073.230.181,30 - \text{Rp. } 5.074.558.312,95 \\ &= \text{Rp. } (-1.328.131,65) \\ &= (-0,024 \%) \end{aligned}$$

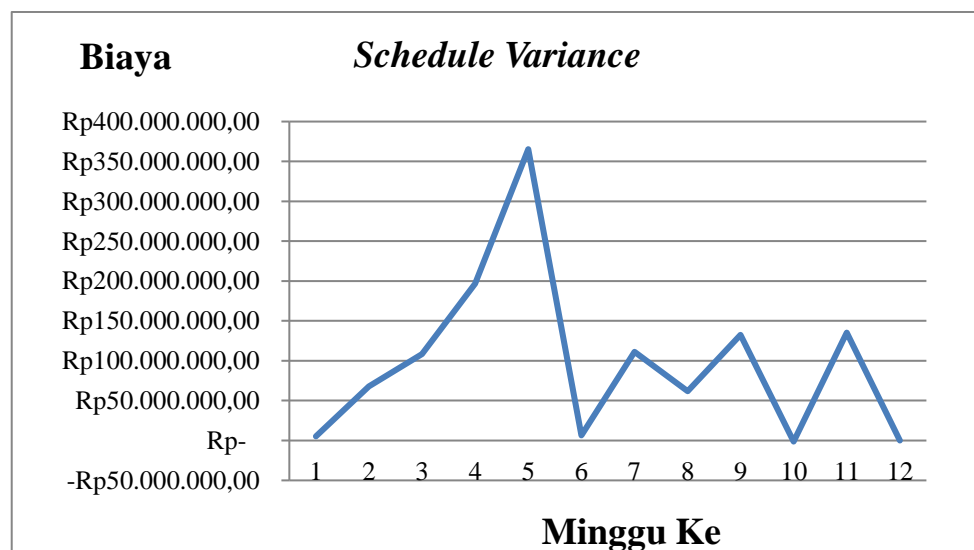
Dari hasil perhitungan diatas dapat diketahui pekerjaan minggu ke-10 terjadi penyimpangan jadwal sebesar -0,024 % atau Rp. (-1.328.131,65). Hasil tersebut menunjukkan bahwa pelaksanaan pekerjaan terlambat dari jadwal yang telah direncanakan. Untuk perhitungan penyimpangan jadwal (SV) perminggu sebelum dan sesudahnya, dengan cara yang sama ditampilkan pada Tabel 5.4

**Tabel 5.5** Rekapitulasi Hasil Analisis *Schedule Variance* (SV)

Minggu Ke	BCWS (Rp)	BCWP (Rp)	SV (Rp)	SV (%)
1	Rp 53.998.397,18	Rp 59.277.445,29	Rp 5.279.048,11	0,094%
2	Rp 206.395.121,03	Rp 274.361.120,30	Rp 67.965.999,27	1,211%
3	Rp 475.713.530,25	Rp 584.163.745,80	Rp 108.450.215,55	1,932%
4	Rp 924.147.204,96	Rp 1.120.934.558,42	Rp 196.787.353,46	3,506%
5	Rp 1.484.675.265,50	Rp 1.850.047.768,81	Rp 365.372.503,31	6,509%
6	Rp 2.239.810.855,17	Rp 2.246.151.532,09	Rp 6.340.676,92	0,113%
7	Rp 3.075.494.989,49	Rp 3.186.878.900,03	Rp 111.383.910,54	1,984%
8	Rp 3.868.126.347,68	Rp 3.930.093.437,98	Rp 61.967.090,30	1,104%
9	Rp 4.527.557.917,40	Rp 4.660.139.022,93	Rp 132.581.105,53	2,362%
10	Rp 5.074.558.312,95	Rp 5.073.230.181,30	Rp -1.328.131,65	-0,024%
11	Rp 5.435.483.150,65	Rp 5.570.880.389,73	Rp 135.397.239,08	2,412%
12	Rp 5.613.139.000,00	Rp 5.613.147.326,40	Rp 8.326,40	0,00%

Sumber : Hasil Analisis Data, (2018)

Setelah diperoleh nilai *Schedule Variance* (SV) setiap minggu dapat dibuat grafik varian jadwal pada grafik Gambar 5.2 sebagai berikut.

**Gambar 5.2** Grafik Analisis SV (*Schedule Variance*)

(Sumber : Hasil Analisis Data, 2018)

### 5.5 Analisis Prestasi Dan Kinerja Proyek (SPI)

Untuk mendapatkan nilai *Schedule Performance Index* (SPI) setiap periode digunakan rumus persamaan 3.2 yaitu :

$$\text{SPI} = \frac{\text{BCWP}}{\text{BCWS}}$$

Contoh perhitungan prestasi dan kinerja proyek SPI pekerjaan minggu ke-10 pada bulan Desember 2017 adalah sebagai berikut.

$$\text{BCWS}_{10} = \text{Rp. } 5.074.558.312,95$$

$$\text{BCWP}_{10} = \text{Rp. } 5.073.230.181,30$$

$$\begin{aligned} \text{SPI}_{10} &= \frac{\text{BCWP}}{\text{BCWS}} \\ &= \frac{\text{Rp}5.073.230.181,30}{\text{Rp}5.074.558.312,95} \\ &= 1,00 \end{aligned}$$

Nilai ini menunjukkan bahwa nilai SPI = 1 artinya kinerja proyek sama dengan dari jadwal yang direncanakan. Untuk perhitungan SPI minggu sebelumnya dengan cara yang sama ditampilkan pada Tabel 5.5

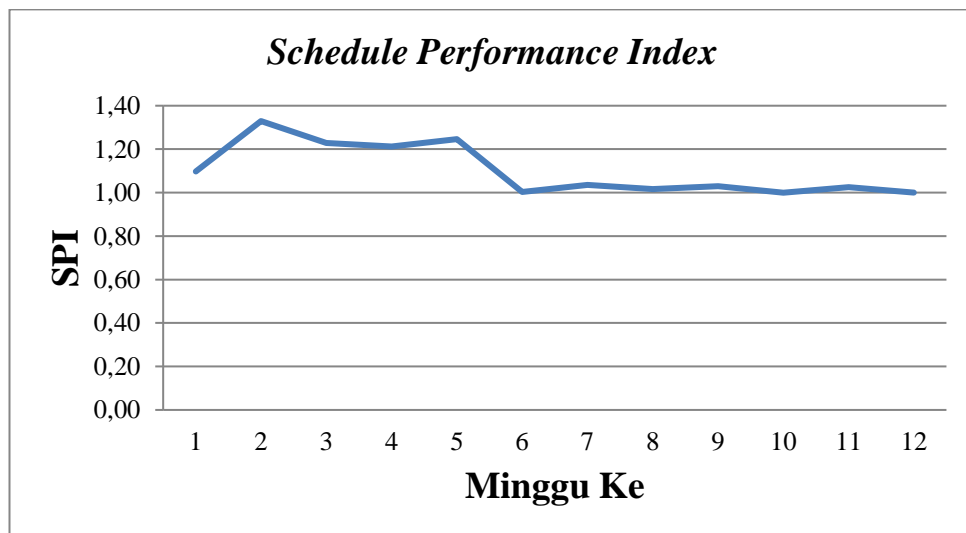


**Tabel 5.6** Rekapitulasi Hasil Analisis Indeks Kinerja Waktu (SPI)

Minggu Ke	BCWS (Rp)	BCWP (Rp)	SPI
1	Rp 53.998.397,18	Rp 59.277.445,29	1.10
2	Rp 206.395.121,03	Rp 274.361.120,30	1.33
3	Rp 475.713.530,25	Rp 584.163.745,80	1.23
4	Rp 924.147.204,96	Rp 1.120.934.558,42	1.21
5	Rp 1.484.675.265,50	Rp 1.850.047.768,81	1.25
6	Rp 2.239.810.855,17	Rp 2.246.151.532,09	1.00
7	Rp 3.075.494.989,49	Rp 3.186.878.900,03	1.04
8	Rp 3.868.126.347,68	Rp 3.930.093.437,98	1.02
9	Rp 4.527.557.917,40	Rp 4.660.139.022,93	1.03
10	Rp 5.074.558.312,95	Rp 5.073.230.181,30	1.00
11	Rp 5.435.483.150,65	Rp 5.570.880.389,73	1.02
12	Rp 5.613.139.000,00	Rp 5.613.147.326,40	1.00

Sumber : Hasil Analisis Data, (2018)

Setelah diperoleh nilai *Schedule Performance Index* (SPI) setiap minggu dapat dibuat grafik kinerja waktu pada Gambar 5.2 sebagai berikut.

**Gambar 5.3** Grafik SPI (*Schedule Performance Index*)

(Sumber : Hasil Analisis Data, 2018)

## 5.6 Perkiraan Penyelesaian Waktu Proyek

### 5.6.1 Perkiraan Waktu Pekerjaan Tersisa (ETC)

Untuk mendapatkan nilai *Estimate To Completion* ETC setiap periode digunakan rumus persamaan 3.3 yaitu:

$$\text{ETC} = \frac{\text{waktu rencana} - \text{waktu pelaporan}}{\text{SPI}}$$

Contoh perhitungan perkiraan waktu pekerjaan tersisa dengan menggunakan waktu pelaporan, waktu rencana dan nilai SPI pada pekerjaan minggu ke-10 pada bulan Desember 2017 adalah sebagai berikut.

$$\text{Waktu pelaporan} = 10 \text{ minggu}$$

$$\text{Waktu rencana} = 12 \text{ minggu}$$

$$\text{Nilai SPI minggu ke-10} = 1,00$$

$$\begin{aligned} \text{ETC} &= \frac{\text{waktu rencana} - \text{waktu pelaporan}}{\text{SPI}} \\ &= \frac{12 - 10}{1,00} \\ &= 2 \text{ minggu} \end{aligned}$$

Dari perhitungan didapat 2 minggu waktu yang akan diselesaikan proyek, tidak terlambat sesuai dengan perkiraan penyelesaian proyek menurut metode *Earned Value*. Untuk perhitungan ETC minggu sebelumnya dengan cara yang sama ditampilkan pada Tabel 5.5

**Tabel 5.7** Rekapitulasi Perkiraan Waktu Pekerjaan Tersisa (ETC)

Minggu Ke	SPI	ETC
1	1.10	10
2	1.33	8
3	1.23	7
4	1.21	7
5	1.25	6
6	1.00	6
7	1.04	5
8	1.02	4
9	1.03	3
10	1.00	2
11	1.02	1
12	1.00	0

Sumber : Hasil Analisis Data, (2018)

### 5.6.2 Perkiraan Waktu Sampai Akhir Proyek (EAC)

Untuk mendapatkan nilai *Estimate At Completion* EAC setiap periode digunakan rumus persamaan 3.4 yaitu :

$$\mathbf{EAC = waktu\ pelaporan + ETC}$$

Contoh perhitungan perkiraan waktu sampai akhir proyek dengan menggunakan waktu pelaporan dan nilai ETC. Pekerjaan minggu ke-10 pada bulan Desember 2017 adalah sebagai berikut.

$$\begin{aligned} \text{Waktu pelaporan} &= 10 \text{ minggu} \\ \text{Nilai ETC} &= 2 \text{ minggu} \\ \text{EAC} &= \text{waktu pelaporan} + \text{ETC} \\ &= 10 + 2 \\ &= 12 \text{ minggu} \end{aligned}$$

Dari perhitungan didapat 12 minggu waktu yang akan diselesaikan proyek, tidak terlambat sesuai dengan perkiraan waktu sampai akhir proyek. Dalam hal ini proyek tidak membutuhkan waktu tambahan, untuk perhitungan EAC minggu sebelumnya dengan cara yang sama ditampilkan pada Tabel 5.6

**Tabel 5.8** Rekapitulasi Perkiraan Waktu Sampai Akhir Proyek (EAC)

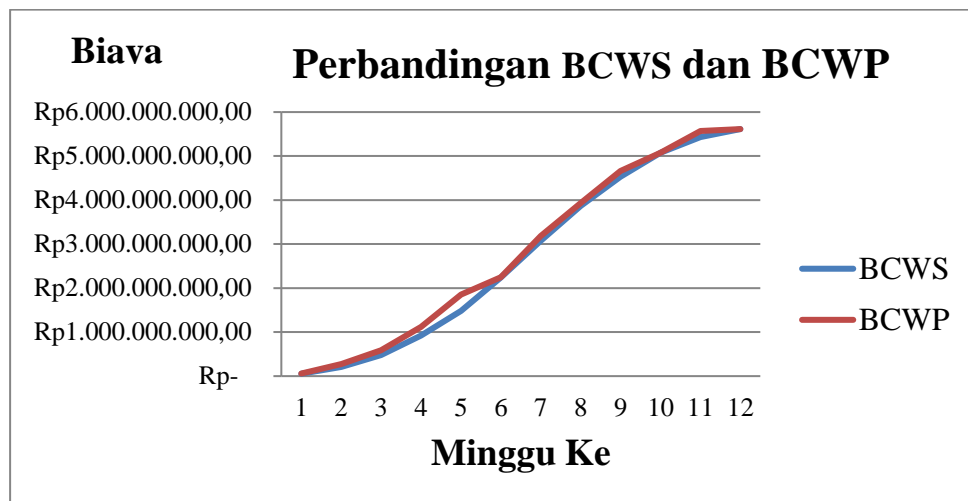
Minggu Ke	Bobot Rencana (%)	Bobot Realisasi (%)	SPI	ETC	EAC
1	0,962	1,056	1.10	10	11
2	3,677	4,888	1.33	8	10
3	8,475	10,407	1.23	7	10
4	16,464	19,970	1.21	7	11
5	26,450	32,959	1.25	6	11
6	39,903	40,016	1.00	6	12
7	54,791	56,775	1.04	5	12
8	68,912	70,016	1.02	4	12
9	80,660	83,022	1.03	3	12
10	90,405	90,381	1.00	2	12
11	96,835	99,247	1.02	1	12
12	100	100	1.00	0	12

Sumber : Hasil Analisis Data, (2018)

## 5.7 Pembahasan

### 5.7.1 Hasil Analisis BCWS Dan BCWP

Setelah dilakukan analisis anggaran biaya berdasarkan rencana kerja proyek dengan menggunakan analisis nilai hasil *Earned Value Analysis* membandingkan bobot rencana (BCWS) dan bobot realisasi (BCWP) pekerjaan selama minggu ke 1 hingga minggu ke 12, maka dapat dilihat pada Gambar 5.4 sebagai berikut.



**Gambar 5.4** Grafik BCWS Dan BCWP

Sumber : Hasil Analisis Data, (2018)

Pada gambar 5.4 memperlihatkan minggu ke-1 sampai dengan minggu ke-9 BCWP lebih cepat dari BCWS. Sedangkan pada minggu ke-10 BCWP berada dibawah BCWS, berarti proyek mengalami keterlambatan pada minggu ke-10 akan tetapi pada minggu ke-11 hingga minggu ke-12 BCWP berada diatas BCWS, yang berarti proyek sesuai dengan jadwal pelaksanaan yang telah direncanakan.

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi proyek pembangunan Konstruksi Fisik Pasar Gentan – Sinduharjo, Ngaglik Sleman, Yogyakarta diantaranya adalah:

1. Penambahan jam kerja yang dimulai pukul 19:00 WIB sampai dengan 23:00 WIB untuk meningkatkan waktu pelaksanaan pekerjaan di lapangan.
2. Penambahan durasi pengecoran yang semula seminggu sekali menjadi seminggu 2 kali sehingga dapat meningkatkan progres di lapangan.
3. Perubahan material di lapangan yang semula bata merah diganti menggunakan bata ringan dikarenakan mempercepat pelaksanaan pemasangan dinding.

### **5.7.2 Hasil Analisis *Schedule Variance* (SV)**

Perhitungan pengendalian waktu analisis *Schedule Variance* selama 12 minggu, apabila angka *variance* negatif proyek mengalami keterlambatan pekerjaan. Angka *variance* nol pekerjaan proyek sesuai dengan jadwal, jika angka *variance* positif pekerjaan tepat waktu.

Dari hasil analisis menunjukkan bahwa nilai varian jadwal pada minggu ke-1 hingga minggu ke-9 positif hal ini menunjukkan bahwa pekerjaan selesai lebih cepat dari jadwal yang telah direncanakan. Tetapi pada minggu ke-10 nilai varian jadwal negatif sebesar -0,024% atau Rp. (-1.328.131,65). hal ini terjadi keterlambatan pekerjaan yang dikarenakan kontraktor mengalami keterlambatan pemasokan material *Portland Cement* sehingga pekerjaan di lapangan tidak memenuhi untuk dikerjakan. Nilai varian jadwal pada minggu ke-11 sampai dengan minggu ke-12 positif pekerjaan selesai tidak terjadi keterlambatan.

### 5.7.3 Hasil Analisis *Schedule Performance Index* (SPI)

Pada pengendalian waktu proyek selalu ingin mengetahui penggunaan sumber daya yang dapat dinyatakan sebagai indeks kinerja jadwal *Schedule Performance Index* (SPI). *Schedule Performance Index* (SPI) dapat ditinjau pengertian sebagai berikut:

- a. Angka *Schedule Performance Index* (SPI) kurang dari satu berarti pengeluaran lebih besar dari anggaran atau waktu pelaksanaan lebih lama dari jadwal sehingga kinerja pekerjaan tidak dapat memenuhi target yang sudah direncanakan.
- b. Angka *Schedule Performance Index* (SPI) lebih besar dari satu berarti kinerja penyelenggaraan proyek lebih baik dari perencanaan, pengeluaran lebih kecil dan waktu lebih cepat dari rencana.
- c. Angka *Schedule Performance Index* (SPI) makin besar perbedaannya dari angka satu maka makin besar penyimpangan dari perencanaan.

Berdasarkan hasil perhitungan proyek analisis pengendalian waktu minggu ke-1 sampai dengan minggu ke-5, nilai angka indeks kinerja jadwal (SPI)  $> 1$  lebih dari satu yang berarti kinerja proyek lebih cepat dari perencanaan. Minggu ke-6 nilai angka indeks kinerja jadwal (SPI) = 1 yang berarti kinerja proyek tepat waktu. Minggu ke-7 sampai dengan minggu ke-9, nilai angka indeks kinerja jadwal (SPI)  $> 1$  lebih dari satu yang berarti kinerja proyek lebih cepat dari perencanaan. Pada Minggu ke-10 nilai angka (SPI) = 1, sedangkan pada minggu ke-11 nilai angka indeks kinerja jadwal (SPI) lebih dari satu. Minggu ke-12 (SPI) = 1 dalam hal ini pelaksanaan proyek pembangunan Konstruksi Fisik Pasar Gentan – Sinduharjo, Ngaglik, Sleman, Yogyakarta tidak mengalami penyimpangan indeks kinerja jadwal yang dikarenakan beberapa faktor diantaranya penambahan jam kerja, penambahan durasi pengecoran dan perubahan material di lapangan.

#### **5.7.4 Hasil Analisis *Estimate To Completion* (ETC) Dan *Estimate At Completion* (EAC)**

##### **1. *Estimate To Completion* (ETC)**

Hasil analisis perkiraan waktu untuk pekerjaan sisa (ETC) menunjukkan bahwa nilai (ETC) pada minggu ke-1 hingga minggu ke-5 indeks kinerja jadwal (SPI)  $> 1$  yang berarti durasi proyek lebih cepat dari rencana, tetapi pada minggu ke-6 (SPI) = 1 yang berarti pelaksanaan proyek tepat jadwal yang direncanakan. Minggu ke-7 sampai dengan minggu ke-9 pelaksanaan proyek lebih cepat dari jadwal yang direncanakan karena nilai (SPI)  $> 1$ . Pada minggu ke-10 (SPI) = 1, sedangkan pada minggu ke-11 pelaksanaan proyek mengalami percepatan karena nilai (SPI)  $> 1$ . Minggu ke-12 (SPI) = 1 yang artinya pelaksanaan proyek sesuai dengan jadwal yang telah direncanakan.

##### **2. *Estimate At Completion* (EAC)**

Hasil analisis (EAC) perkiraan jadwal tidak jauh berbeda dengan (ETC) karena (EAC) menggunakan (ETC) sebagai indikator utama, dari analisis menunjukkan bahwa nilai (EAC) pada minggu ke-1 bernilai 11 minggu yang berarti durasi proyek sesuai rencana, tetapi pada minggu ke-2 hingga minggu ke-3 bernilai 10 minggu, sedangkan pada minggu ke-4 hingga minggu ke-5 bernilai 11 minggu. Minggu ke-6 hingga minggu ke-12 bernilai 12 minggu dalam hal ini menunjukkan proyek masih bisa diselesaikan sesuai dengan rencana.