

BAB V

ANALISIS, HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Tinjauan Umum

Data Proyek yang diperoleh dari PT.Elcentro selaku konsultan pengawas dan Universitas UNY sebagai *owner*, proyek yang digunakan pada penelitian ini adalah proyek Pembangunan Gedung Pasca sarjana UNY Tahap III, Jalan Colombo no 1- Yogyakarta proyek ini berdurasi 150 hari kelender yang dimulai 19 April 2018 hingga 15 September 2018, data yang digunakan dalam penelitian ini berupa kurva S atau *time schedule*, selain *Time schedule* , data yang digunakan pada penelitian ini adalah rencana anggaran proyek, laporan mingguan yang berisi data *progress* mingguan proyek sampai pada minggu ke 16.

5.2 Data Proyek

Data dari nilai BCWS dan BCWP, didapat dari laporan mingguan laporan mingguan tersebut dapat dilihat pada lampiran 4.

Tabel 5.1 Bobot nilai BCWS dan BCWP

Minggu Ke-	Bobot Rencana	Bobot Realisasi
	Minggu (%)	Minggu (%)
1	0.02%	0.00%
2	0.16%	0.01%
3	0.32%	1.09%
4	0.56%	2.65%
5	1.47%	4.32%
6	2.84%	6.10%
7	4.65%	7.01%
8	9.12%	7.96%
9	9.12%	7.96%
10	9.12%	7.96%
11	14.08%	10.18%
12	21.43%	25.06%

Lanjutan **Tabel 5.1** Bobot Rencana dan Realisasi

13	31.93%	35.68%
14	39.66%	42.52%
15	47.64%	50.62%
16	54.87%	55.82%

Sumber : Data Proyek

5.2.1 Rencana Anggaran Biaya (RAB)

Rencana anggaran biaya pelaksanaan pada proyek ini sebesar Rp 21.751.711.124.97 (Dua Puluh Satu Milyar Tujuh Ratus Puluh Satu Juta Tujuh Ratus Sebelas Ribu Seratus Dua Puluh Empat Sembilan Tujuh Rupiah), sudah termasuk Pajak Penambahan Nilai (PPN) sebesar 10%, namun pada data laporan mingguan proyek tertulis nilai kontrak sebesar Rp 21,751,711,000,00 (Dua Puluh Satu Tujuh Ratus Lima Puluh Satu Juta Tujuh Ratus Sebelas Ribu Rupiah). Terdapat selisih antara keduanya tetapi karena tidak dijelaskan alasan akalm hal ini dan nilai nominal yang tidak terlalu besar penggurungan nya, data RAB sebagai BAC sebesar Rp 21.751.711.124.97 (Dua Puluh Satu Milyar Tujuh Ratus Puluh Satu Juta Tujuh Ratus Sebelas Ribu Seratus Dua Puluh Empat Sembilan Tujuh Rupiah) untuk selanjut nya digunakan dalam perhitungan menggunakan Metode *Earned Value Concept*

Anggaran masing – masing pekerjaan dapat dirinci sesuai dengan bobot tiap-tiap item pekerjaan sebagai berikut

Tabel 5.2 Rencana Anggaran Biaya :

No Divisi	Uraian	Jumlah Harga Pekerjaan (Rp)
1	Pekerjaan Persiapan	Rp 73.450.210,00
2	Pekerjaan Struktur	Rp 163.640.503,89
3	Pekerjaan Arsitektur	Rp 9.887.638.951.99
4	Pekerjaan Elektrikal	Rp 5.019.188.725.00
5	Pekerjaan Mekanikal	Rp4.630.364.450.00

Jumlah Harga Pekerjaan	Rp 19.774.282.840.88
PPN 10%	Rp 1.977.428.284.09
Jumlah	Rp 21.751.711.124.97
Dibulatkan	Rp 21.751.711.000.00
Terbilang: Dua Puluh Satu Milyar Tujuh Ratus Lima Puluh Satu Juta Tujuh Ratus Sebelas Ribu Seratus Dua Puluh Empat Sembilan Puluh Tujuh	

Sumber : Data Proyek

5.2.2 Jadwal Pelaksanaan Proyek

Jadwal pelaksanaan proyek ini dimulai pada tanggal 19 April 2018 dengan waktu pelaksanaan 150 hari kalender, yang diperjelas dengan lama waktu setiap kegiatan pelaksanaan pekerjaan proyek dapat dilihat pada lampiran 2.

Tabel 5.2 Jadwal Proyek

No	Uraian Pekerjaan	Durasi (Minggu)	Bobot (%)
1	Pekerjaan Persiapan	22	0.3714
A	Pekerjaan Struktur	2	0.0005
	Lantai Basement	2	0.0019
	Lantai 1	2	0.0021
	Lantai 2	2	0.0021
	Lantai 3	2	0.0005
	Lantai 4	2	0.0005
	Lantai 5	2	0.0005
	Lantai 6	2	0.0005
	Lantai 7	2	0.0005
B	Pekerjaan Chemical, Bonding Agent Dan Core Drill		
	Lantai 2	2	0.0244
	Lantai 3	2	0.0244
	Lantai 4	2	0.0244

Lanjutan Tabel 5.2

C	Pekerjaan Beton		
	Lantai 1	2	0.0043
	Lantai 2	2	0.1599
	Lantai 3	2	0.1599
	Lantai 4	2	0.1780
D	Pekerjaan Dilatasi		
	Lantai 1	2	0.0610
	Lantai 2	2	0.0610
	Lantai 3	2	0.0680
E	Pekerjaan Flashing		
	Lantai 3 Selebar Penghubung	3	0.0539
F	Pekerjaan Arsitektur		
	Lantai 1	2	0.0167
	Lantai 2	2	0.0214
	Lantai 3	2	0.0149
	Pekerjaan Chemical		
	Basement	3	0.0336
	Lantai 1	3	0.2033
	Lantai 2	3	0.2239
	Lantai 3	3	0.1651
G	Pekerjaan Trap Baru Drop OFF Timur		
	Lantai 1	2	0.0299
H	Pekerjaan Pondasi Selasar Penghubung Gedung General Lecture		
	Lantai 1	2	0.0312

Lanjutan Tabel 5.1

I	Pekerjaan Beton Praktis		
	Basement	3	0.0330
	Lantai 1	3	0.3460
	Lantai 2	3	0.3844
	Lantai 3	3	0.2329
J	Pekerjaan Pasangan Dan Plesteran		
	Basement	4	0.4216
	Lantai 1	4	2.1738
	Lantai 2	4	2.9495
	Lantai 3	4	1.9109
K	Pekerjaan Pintu Dan Jendela		
	Basement	2	0.1770
	Lantai 1	4	2.6567
	Lantai 2	4	2.6800
	Lantai 3	4	1.0577
L	Pekerjaan Dinding Partisi		
	Lantai 1	3	0.0961
	Lantai 2	3	0.0923
	Lantai 3	5	2.7569
	Pekerjaan Plafond		
	Basement	3	0.06398
	Lantai 1	3	1.0472
	Lantai 2	3	0.9208
	Lantai 3	3	0.8005

Lanjutan Tabel 5.1

M	Pekerjaan Finishing Lantai Dan Dinding		
	Basement	3	0.2370
	Lantai 1	4	2.8561
	Lantai 2	4	2.4209
	Lantai 3	4	2.3031
	Lantai 4	2	0.0453
	Lantai 5	2	0.0453
	Lantai 6	2	0.0453
	Lantai 7	2	0.0453
N	Pekerjaan Pengecatan		
	Lantai 1	4	0.4944
	Lantai 2	4	0.5798
	Lantai 3	4	0.5331
	Lantai 4	3	0.1058
	Lantai 5	3	0.1058
	Lantai 6	3	0.1100
	Lantai 7	3	0.1132
Lantai Atap	3	0.0767	
A	Pekerjaan Railing		
	Railing Tangga A		
	Lantai Basement-Lantai 1	2	0.0435
B	Railing Tangga Darurat Type B		
	Lantai Basement	2	0.0605
	Lantai 1	2	0.0605
	Lantai 2	2	0.0608
C	Railing Void		
	Lantai 2	3	0.1944
	Lantai 3	3	0.14690

Lanjutan Tabel 5.1

D	Railing Ram (Sisi Barat)	3	0.1293
J	Pekerjaan Fasade	9	17.6429
V	Pekerjaan Elektrikan		
A	Pekerjaan Panel	2	3.7346
B	Pekerjaan Pengkabelan	4	0.6869
C	Pekerjaan Instalasi Titik Lampu Dan Kotak		
	Lantai Basement	2	0.0142
	Lantai 1	3	1.2855
	Lantai 2	3	1.2830
	Lantai 3	3	1.7666
D	Pekerjaan Telepon		
	Lantai 1	2	
	Lantai 2	2	
	Lantai 3	2	
F	Pekerjaan Instalasi Lain		
	Pekerjaan Kabel Feeder	2	0.0364
	Lantai 1	2	1.3127
	Lantai 2	2	1.2186
	Lantai 3	2	1.1897
G	Pekerjaan CCTV		
	Lantai 1	2	0.5802
	Lantai 2	2	0.3124
	Lantai 3	2	0.1339
H	Pekerjaan Penempatan Proyektor		
	Lantai 1	1	0.1860
	Lantai 2	1	0.1395

Lanjutan Tabel 5.1

I	Pekerjaan Instalasi MATV		
	Lantai 1	1	0.0083
	Lantai 2	1	0.0110
J	Pekerjaan Tata Suara		
	Peralatan Utama	2	0.0753
	Pekerjaan Pengkabelan	3	0.0634
	Lantai 1	4	0.0447
	Lantai 2	4	0.0405
	Lantai 3	4	0.0866
K	Pekerjaan Kabel Tray		
	Lantai 1	2	0.2752
	Lantai 2	2	0.2752
	Lantai 3	2	0.2752
L	Pekerjaan Fire Alarm		
	Lantai 1	2	0.2915
	Lantai 2	2	0.2711
	Lantai 3	2	0.5885
M	Pekerjaan Power House		
	Pekerjaan Genset	8	8.7185
VI	Pekerjaan Mekanikal		
A	Pekerjaan Instalasi Air Bersih,Bekas ,Kotor ,Hujan Dan Peralatan Saniter		
	Lantai 1	2	0.0971
	Lantai 2	2	0.0791
	Lantai 3	2	0.0479
	Instalasi Air Bekas		
	Lantai 1	2	0.0311
	Lantai 2	2	0.0245
	Lantai 3	2	0.0210

Lanjutan Tabel 5.1

	Instalasi Air Kotor		
	Lantai 1	2	0.0291
	Lantai 2	2	0.0266
	Lantai 3	2	0.0120
	Peralatan Saniter		
	Lantai 1	2	0.3455
	Lantai 2	2	0.3134
	Lantai 3	2	0.2310
	Lantai Atap	2	0.0910
B	Pekerjaan Instalasi Tata Udara		
	Lantai 1	2	4.3167
	Lantai 2	2	4.3003
	Lantai 3	2	4.3125
C	Pekerjaan Lift	10	7.4339
D	Pekerjaan Hydrant Dan Splinkler		
	Lantai 1	2	0.5039
	Lantai 2	2	0.6572
	Lantai 3	2	0.5422
TOTAL			100

Sumber :Data Proyek

5.3 ANALISIS DATA PERENCANAAN PROYEK

5.3.1 Analisis BCWS (*Budgeted Cost Of Work Schedule*)

Analisis Jumlah anggaran biaya berdasarkan rencana kerja yang telah disusun terhadap Waktu (BCWS) ,Nilai BCWS perminggu dapat diperoleh bobot mingguan berdasarkan *Time schedule* anggaran dihitung sebagai berikut

Total Anggaran Proyek (BAC) = Rp21.751.711.124,96

Bobot BCWS 1 = 0.02% (Tabel 5.1)

BCWS 1 = 0.02% x Rp 21.751.711.124,96 = Rp 4.045.818,24

Tabel 5.3 Rekapitulasi Hasil Analisis BCWS

Minggu Ke-	Bobot %	BCWS (Rp)
1	0.02	4.045.818,24
2	0.16	35.846.819,72
3	0.32	68.561.393,07
4	0.56	121.592.064,49
5	1.47	319.902.413,67
6	2.84	618.053.116,35
7	4.65	1.011.802.588,8760
8	9.12	1.983.321.008,9800
9	9.12	1.983.321.008,98
10	9.12	1.983.321.008,98
11	14.08	3.061.727.336,93
12	21.43	4.661.391.667,30
13	31.93	6.944.734.026,10
14	39.66	8.626.511.065,49
15	47.64	10.361.993.079,33
16	54.87	11.935.577.108,20

5.3.2 Analisis BCWP (Budgeted Cost Of Work Performanced)

Analisis jumlah biaya yang dikeluarkan sesuai dengan pekerjaan yang telah diselesaikan BCWP. Nilai BCWP per-minggu dapat diperoleh berdasarkan data Jadwal pelaksanaan kemajuan pekerjaan atau laporan mingguan proyek, dihitung sebagai berikut:

Contoh perhitungan untuk pelaksanaan untuk pekerjaan pada minggu ke-1 pada akhir bulan maret 2018 adalah sebagai berikut

Total anggaran proyek (BAC) = Rp21.751.711.124,96

Bobot BCWP = 0.01% (Lihat pada Tabel 5.1)

BCWP 2 = 0.01% x Rp 21.751.711.124,96
= Rp1.752.959.9899

Tabel 5.4 Hasil Analisis BCWP

Minggu	Bobot (%)	BCWP (Rp)
1	0.00	824.999,99
2	0.01	1.752.959,98
3	1.09	236.380.769,64
4	2.65	575.986.187,69
5	4.32	939.413.755,60
6	6.10	1.327.532.198,37
7	7.01	1.525.828.977,23
8	7.96	1.730.433.156,05
9	7.96	1.730.433.156,05
10	7.96	1.730.433.156,05
11	10.18	2.214.102.163,27
12	25.06	5.449.565.052,31
13	35.68	7.760.824.616,20
14	42.52	9.249.616.049,38
15	50.62	11.010.970.890,58
16	55.82	12.142.096.527,87

5.4 Analisis Penyimpangan Terhadap Waktu (SV)

Untuk mendapatkan nilai SV setiap periode digunakan persamaan 3.1 yaitu :

$$SV = BCWP - BCWS$$

Berdasarkan rumus diatas,nilai SV dapat dihitung setiap satuan waktu sebagai berikut:

Penyimpangan untuk minggu ke 1

$$BCWS = Rp.4.350.342,225$$

$$BCWP = Rp 896.093$$

$$SV1 = BCWP - BCWS$$

$$= .Rp 896.093 -Rp 4.350.342,225 = -Rp3.220.818,2507$$

Dari hasil perhitungan di atas dapat diketahui bahwa minggu ke 16 jadwal pekerjaan sebesar (55.82%) atau Rp12.142.096.527,8735. Hasil ini menunjukkan bahwa pelaksanaan pekerjaan tidak ada penyimpangan dari yang jadwal rencanakan. Untuk perhitungan (SV) dengan cara yang sama seperti pada table 5.6

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

Minggu ke	BCWS (Rp)	BCWP (Rp)	SV (Rp)
1	4.045.818,24	896.09	-3.220.818,25
2	35.846.819,72	2.175.171,11	-34.093.859,73
3	68.561.393,07	237.093.651,3	167.819.376,56
4	121.592.064,49	576.420.344,8	454.394.123,20
5	319.902.413,67	939.673.920,6	619.511.341,92
6	618.053.116,35	1.326.854.37	709.479.082,01
7	1.011.802.588,87	1.524.794.95	514.026.388,35
8	1.983.321.008,98	1.731.436.20	-252.887.852,92
9	1.983.321.008,98	1.730.433.156,05	-252.887.852,92
10	1.983.321.008,98	1.730.433.156,05	-252.887.852,92
11	3.061.727.336,93	2.214.102.163,27	-847.625.173,65
12	4.661.391.667,30	5.449.565.052,31	788.173.385,01
13	6.944.734.026,10	7.760.824.616,20	816.090.590,10
14	8.626.511.065,49	9.249.616.049,38	623.104.983,89
15	10.361.993.079,33	11.010.970.890,58	648.977.811,24
16	11.935.577.108,20	12.142.096.527,87	206.519.419,66

5.5 Analisis Prestasi Dan Kinerja Proyek (SPI)

Untuk mendapatkan nilai SPI setiap digunakan persamaan yaitu:

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

Contoh perhitungan untuk pekerjaan pada minggu ke 16 adalah sebagai berikut.

$$\text{BCWS}_{16} = \text{Rp.11.935.163.894}$$

$$\text{BCWP}_{16} = \text{Rp.12.141.805.150}$$

$$\text{SPI}_{16} = \text{Rp. } 1.983.756.055 / \text{Rp. } 1.731.436.206$$

$$\text{SPI}_{16} = 1,017314$$

Nilai SPI ini menunjukkan bahwa nilai SPI <1, artinya penyelenggaraan proyek lebih lambat dari perencanaan. Untuk perhitungan SPI minggu sebelumnya, dengan cara yang sama seperti pada table 5.6

Tabel 5.6 Rekapitulasi Hasil Analisis Indeks Kinerja Waktu (SPI)

Minggu ke	BCWS (Rp)	BCWP (Rp)	SPI
1	4.045.818,24	824.999,99	0,203
2	35.846.819,72	1.752.959,98	0,048
3	68.561.393,07	236.380.769,64	3,447
4	121.592.064,49	575.986.187,69	4,737
5	319.902.413,67	939.413.755,60	2,936
6	618.053.116,35	1.327.532.198,37	2,147
7	1.011.802.588,80	1.525.828.977,23	1,508
8	1.983.321.008,98	1.730.433.156,05	0,872
9	1.983.321.008,98	1.730.433.156,05	0,872
10	1.983.321.008,98	1.730.433.156,05	0,872
11	3.061.727.336,93	2.214.102.163,27	0,723
12	4.661.391.667,30	5.449.565.052,31	1,169
13	6.944.734.026,10	7.760.824.616,20	1,117
14	8.626.511.065,49	9.249.616.049,38	1,072
15	10.361.993.079,33	11.010.970.890,58	1,062
16	11.935.577.108,20	12.142.096.527,87	1,014

5.6 Pekiraan Penyelesaian Waktu Proyek

5.6.1 Perkiraan Waktu untuk Pekerjaan Tersisa (*Estimate To Completion*)

Untuk mendapat nilai ETS perlu dilakukan perhitungan dengan menggunakan waktu pelaporan, waktu rencana dan nilai SPI, berikut perhitungan nilai ETS.

$$\text{Waktu pelaporan} = 16 \text{ minggu}$$

$$\text{Waktu Rencana} = 22 \text{ minggu}$$

Nilai SPI minggu 16 = 1.0173

ETS = (waktu rencana – waktu pelaporan)/SPI
 = (22-16) / 1.0173 = 5 minggu

Tabel 5.8 Rekapitulasi Biaya untuk Pekerjaan Tersisa (ETS)

Minggu ke	SPI	ETS
1	0,203	102
2	0,048	408
3	3,447	5
4	4,737	3
5	2,936	5
6	2,147	7
7	1,508	9
8	0,872	16
9	0,872	14
10	0,872	13
11	0,723	15
12	1,169	8
13	1,117	8
14	1,072	7
15	1,062	6
16	1,014	5

Didapat hasil 5 minggu berarti waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan lebih cepat dari yang direncanakan. Menurut metode konsep nilai hasil atau *earned value concept*

5.6.2 Perkiraan Waktu sampai Akhir Proyek (Estimate At Completion)

Untuk mendapatkan nilai EAS perlu dilakukan perhitungan dengan menggunakan waktu pelaporan dan nilai ETS. Berikut perhitungan nilai EAS.

Waktu Pelaporan = 16 minggu

Nilai ETS = 5 minggu

EAS = waktu pelaporan + ETS = 16 + 5 = 21 minggu

Didapat hasil perhitungan didapat nilai EAS 21 minggu, pada perencanaan proyek tersebut ditargetkan selesai dalam waktu 22 minggu, berarti proyek mengalami percepatan 1 minggu dari yang direncanakan.

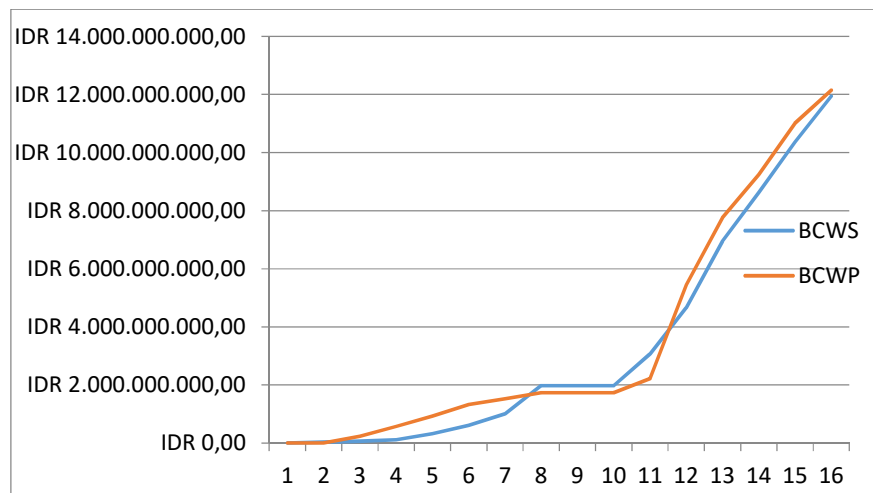
Tabel 5.7 Rekapitulasi Perkiraan Penyelesaian Proyek

Minggu Ke	Bobot Rencan (%)	Bobot Realisasi (%)	ETS	EAS
1	0.02	0.00	102	103
2	0.16	0.01	408	410
3	0.32	1.09	5	8
4	0.56	2.65	3	7
5	1.47	4.32	5	10
6	2.84	6.10	7	13
7	4.65	7.01	9	16
8	9.12	7.96	16	24
9	9.12	7.96	14	23
10	9.12	7.96	13	23
11	14.08	10.18	15	26
12	21.43	25.06	8	20
13	31.93	35.68	8	21
14	39.66	42.52	7	21
15	47.64	50.62	6	21
16	54.87	55.82	5	21

5.7 Pembahasan

Dengan Mengetahui semua data yang dibutuhkan maka dapat diketahui kondisi akhir proyek yang evaluasi sampai minggu ke 16,dilakukan dengan membandingkan hasil hitungan dan tolak ukur,maka didapatkan kondisi akhir pada proyek Gedung Pasca Sarjana UNY,Yogyakarta Sebagai berikut.

5.7.1 Tinjauan Kondisi Proyek Berdasarkan Data BCWS dan BCWP



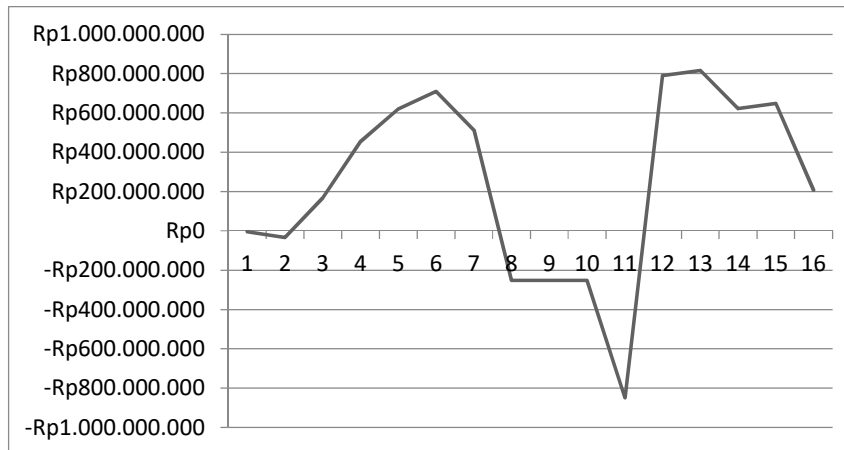
Gambar 5.1 Perbandingan BCWS dan BCWP

(Sumber : Hasil Analisis Data,2018)

Pada Gambar 5.1 diatas dapat dilihat garis BCWP berada diatas garis BCWS,yang berarti nilai hasil dari sudut pandang pekerjaan yang telah diselesaikan lebih cepat dengan jadwal yang direncanakan.Nilai BCWP yang lebih besar dibandingkan BCWS setiap minggunya menunjukkan bahwa pekerjaan yang telah dilakukan lebih cepat dari jadwal yang direncanakan.dapat dilihat pada minggu pertama nilai BCWP sudah diatas nilai BCWS tapi pada minggu 8,9,10 dan 11 garis BCWS sudah berada diatas nilai BCWP yang itu artinya proyek mengalami kelambatan,tetapi pada minggu selanjutnya garis BCWP sudah berada dibawah BCWP yang berarti proyek mengalami percepatan kembali.

5.7.2 Tinjauan Kondisi Proyek Berdasarkan Hasil Analisis SV

Pada gambar pengendalian waktu dari hasil perhitungan varians, menunjukkan kondisi proyek yang terjadi pada setiap minggunya. angka negatif menunjukkan pekerjaan lebih lambat dari rencana. Angka nol menunjukkan pekerjaan sesuai dengan jadwal. Sedangkan nilai positif menunjukkan pekerjaan terlaksana tepat waktu. Nilai SV dilihat pada Gambar 5.2



Gambar 5.2 di atas menunjukkan bahwa nilai varians jadwal minggu pertama, sembilan, sepuluh dan minggu ke sebelas bernilai negatif hal ini menunjukkan pekerjaan tidak sesuai dengan jadwal yang telah direncanakan hal ini disebabkan oleh minggu-minggu mendekati lebaran, pada minggu berikutnya grafik sudah menunjukkan kenaikan.

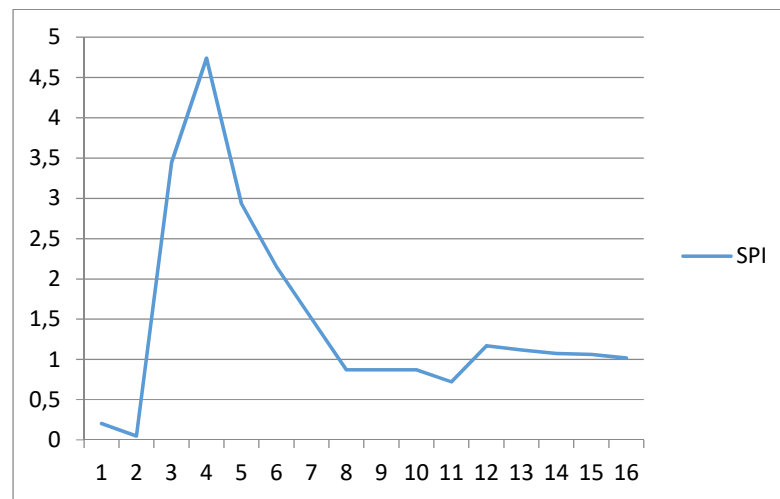
5.7.3 Tinjauan Kondisi Proyek Berdasarkan Hasil Analisis SPI

Pada pengendalian waktu proyek indeks kinerja jadwal yang menunjukkan bahwa nilai SPI kurang dari satu berarti kinerja pekerjaan tidak sesuai dengan yang diharapkan karena tidak dapat memenuhi target yang mudah direncanakan

Bila angka indeks kinerja ditinjau lebih lanjut, akan terlihat hal hal sebagai berikut.

- a. Angka indeks kinerja dari satu, berarti kinerja pekerjaan tidak sesuai dengan yang diharapkan karena tidak mampu mencapai target pekerjaan yang sudah direncanakan.

- b. Angka indeks kinerja lebih dari satu, berarti kinerja pekerjaan lebih baik dari yang direncanakan.
- c. Semakin besar perbedaannya dari angka 1 maka makin besar penyimpangan dari perencanaan dasar anggaran. Bahkan bila didapat angka terlalu tinggi, yang berarti prestasi pelaksanaan pekerjaan yang sangat baik, perlu diadakan pengkajian apakah mungkin perencanaannya justru tidak realistis. Perbandingan nilai SPI dapat dilihat pada gambar 5.3



Gambar 5.3 Grafik SPI (*Schedule Performance index*)

(Sumber : Hasil Analisis Data 2018)

Pada gambar 5.3 dapat dilihat bahwa nilai SPI pada minggu ke 2 dan minggu ke 4 proyek mengalami percepatan dan pada minggu ke 4 proyek mempunyai nilai SPI 4 yang artinya adanya penambahan tenaga kerja dan pada minggu berikutnya grafik mulai menurun yang artinya proyek sudah mengalami keterlambatan tapi angka digrafik tidak menunjukkan angka-angka dibawah nol yang artinya proyek telah direncanakan dengan baik.

5.7.4 Tinjauan Kondisi Proyek Berdasarkan Hasil Analisis ETS dan EAS

1.ETS

Dari hasil analisis perkiraan waktu pekerjaan sisa (ETS) menunjukkan bahwa nilai ETS pada minggu ke 16 bernilai 5 minggu ,yang artinya proyek lebih cepat 1 minggu dari yang direncanakan

2. EAS

Hasil analisis EAS tidak jauh berbeda dengan ETS,karena EAS menggunakan ETS sebagai indikator utama nya,dari hasil analisis terlihat bahwa nilai EAS menunjukkan pada awal mulai proyek mengalami keterlambatan.Namun pada minggu ke 16 realisasi proyek sudah sebesar 55 % masih tersisa 45%,artinya proyek sudah mengalami percepatan dengan baik.

5.7.2 Analisis Permasalahan Proyek

Pada pelaksanaan proyek Gedung Pasca Sarjana UNY Berdasarkan data kurva S rencana.laporan progress mingguan dapat diketahui proyek ini memiliki berbagai kondisi dalam pelaksanaannya,yaitu kondisi dimana pekerjaan terlaksana lebih cepat,dari yang rencanakan menurut Bapak Aji selaku pengawas dari PT Elcentro kondisi keterlambatan proyek dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya pada minggu mendakti lebaran kurangnya tenaga kerja dan owner meminta percepatan pada proyek ditambah sejumlah material yang datang sedikit lama dari jadwal yang direncanakan.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengamatan, pengambilan data dan analisis data pada Proyek Pengembangan Gedung Perkuliahan Dan Laboratorium Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta Tahap III, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Kinerja jadwal waktu Proyek Pembangunan Gedung Perkuliahan Dan Laboratorium Pasca sarjana Universitas Negeri Yogyakarta Tahap III sebagai berikut:
 - a. Varian jadwal (SV) pada proyek ini dinilai baik. Hal ini dapat ditunjukkan dengan nilai SV pada minggu ke 16 bernilai positif.
 - b. Index kinerja jadwal (SPI) pada proyek ini disimpulkan baik. dikarenakan nilai SPI pada minggu ke 16 bernilai lebih dari 1 (>1).
 - c. Analisis ETS dan EAS pada penjadwalan proyek, perkiraan waktu pekerjaan sisa pada saat pelaporan (minggu ke 16) yaitu 21 minggu, sedangkan dalam penjadwalan direncanakan proyek selesai pada minggu ke 22, artinya proyek mengalami percepatan 1 minggu dari yang direncanakan.

Dari penjabaran atas ketiga hal diatas, Proyek Pembangunan Gedung Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta Tahap III dinilai kinerjanya baik dan proyek mengalami percepatan dalam pelaksanaannya.

2. Alternatif pengendalian proyek pembangunan Gedung Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta Tahap III, adalah dengan reschedule ulang penjadwalan proyek, penerapan sistem lembur pada proyek dan penambahan tenaga kerja.

3. Faktor-faktor yang mempengaruhi keterlambatan proyek :
 - a. Kondisi cuaca dilapangan
 - b. Kondisi lingkungan kampus
 - c. Keterlambatan sejumlah material
 - d. Adanya perubahan schedule pada proyek

6.2 SARAN

1. Penelitian ini hanya menitikberatkan pada pengendalian waktu, akan lebih akurat apabila melakukan penelitian pada segi biaya mengetahui penyimpangan progress atau pembiayaan apabila tidak sesuai rencana dengan perencana
2. Apabila akan mengadakan proyek, sebaiknya ditinjau dan dipikirkan matang-matang tentang batas waktu proyek supaya tidak terjadi kesalahan yang sama.