

BAB V

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

5.1 Tinjauan Umum

Sampai saat ini Pendidikan tinggi setingkat Universitas adalah sesuatu yang mewah bagi mayoritas masyarakat Indonesia, dikarenakan Pendidikan tinggi memakan biaya yang tidak murah dan juga membutuhkan Intelegensi yang baik bagi mereka yang menempuh Pendidikan tinggi tersebut. Perguruan tinggi dalam menjalankan fungsinya sebagai penyedia jasa Pendidikan haruslah memberikan fasilitas yang dibutuhkan oleh mahasiswa yang belajar disana. Kualitas tenaga pengajar, kualitas infrastruktur kampus juga tidak kalah penting dalam rangka menyediakan tempat yang aman, nyaman, dan kondusif untuk proses perkuliahan. Atas dasar hal itulah dirasa perlu untuk Pengurus Yayasan Badan Wakaf UII untuk melakukan proyek perluasan (*Ekstension*) Gedung Magister Psikologi UII, yang mana Gedung Dr. Soekiman Wirjosandjojo di rasa sudah tidak cukup lagi menampung aktivitas perkuliahan yang ada, Gedung ini sendiri sebelumnya digunakan oleh dua fakultas di UII yaitu FPSB dan FK.

Dalam proses pembangunannya tercatat bahwa proyek ini mulai dikerjakan pada 21 Januari 2019 dan direncanakan selesai pada 17 Agustus 2019 dengan rencana waktu pengerjaan 30 Minggu Dengan Waktu total 210 Hari Waktu pengerjaan. Proyek ini sendiri dilaksanakan oleh Pengelola Fasilitas Kampus sebagai badan yang sah dibawah Pengurus Yayasan Badan Wakaf UII dengan nilai Proyek sebesar Rp. 2.683.133.587,82 (*Dua Milyar enam Ratus Delapan Puluh Tiga Juta Seratus Tiga Puluh Tiga Ribu Lima Ratus Delapan Puluh Tujuh Delapan Puluh Dua Rupiah*), Saat ini Proyek Tersebut Telah Memasuki Minggu Ke Dua Puluh Delapan dari Rencana Waktu Pengerjaannya.

5.2 Data Proyek

Data Dari Nilai BCWS dan BCWP yang didapatkan dari Laporan Progres Mingguan dapat dilihat di Tabel 5.1 yang berasal dari Lampiran 5 *Time Schedule* Proyek Pembangunan Gedung Ekstensi Magister Psikologi FPSB UII Berikut Ini :

Tabel 5.1 Nilai BCWS dan BCWP

Minggu Ke -	Bobot Rencana Minggu (%)	Bobot Realisasi Minggu (%)	Minggu Ke-	Bobot Rencana Minggu (%)	Bobot Realisasi Minggu (%)
1	0,906	1,445	14	1,949	1,609
2	0,906	0,615	15	2,885	2,825
3	1,257	1,339	16	2,220	5,290
4	1,076	0,812	17	1,426	4,153
5	1,864	0,926	18	2,103	2,900
6	2,477	1,961	19	3,309	1,117
7	3,682	4,837	20	4,071	2,335
8	3,371	1,558	21	3,814	6,177
9	2,885	3,637	22	4,431	1,250
10	2,220	1,904	23	2,823	1,588
11	1,181	2,753	24	5,991	0,625
12	1,181	2,906	25	7,474	2,255
13	1,949	2,555	26	8,840	1,043

Sumber : Data Proyek dari PFK PYBW UII

5.2.1 Rencana Anggaran Biaya (RAB)

Rencana Anggaran Biaya Pelaksanaan pada Proyek Ekstensi Gedung Magister Psikologi FPSB ini berjumlah sebesar Rp. 2.683.133.587,82 (*Dua Miliar enam Ratus Delapan Puluh Tiga Juta Seratus Tiga Puluh Tiga Ribu Lima Ratus Delapan Puluh Tujuh Delapan Puluh Dua Rupiah*) pada data yang tertera di rekap Rencana Anggaran Biaya pada tahun 2018 Lalu, dan Selanjutnya Nominal tersebut akan digunakan dalam perhitungan menggunakan Metode *Earned Value Concept*. Anggaran masing-masing untuk tiap pekerjaannya dirincikan sebagaimana Lampiran 2 dan Lampiran 3 sesuai dengan bobot tiap-tiap item pekerjaan sebagai berikut ini pada Tabel 5.2

Tabel 5.2 Rencana Anggaran Biaya

No	Uraian Pekerjaan	Jumlah Harga Pekerjaan (Rp)
1	Pekerjaan Persiapan	Rp. 29.581.523,53
2	Pekerjaan Struktur	Rp. 1.036.269.340,85
3	Pekerjaan Arsitektur	Rp. 1.470.984.523,0
4	Pekerjaan Elektrikal	Rp. 106.965.000,0
5	Pekerjaan Sanitasi	Rp. 39.333.200,0
	Biaya Total Keseluruhan	Rp. 2 .683.133.587,82
Terbilang :		
Dua Milyar enam Ratus Delapan Puluh Tiga Juta Seratus Tiga Puluh Tiga Ribu Lima Ratus Delapan Puluh Tujuh Delapan Puluh Dua Rupiah		

Sumber : Data Proyek dari PFK PYBW UII

5.2.2 Jadwal Pelaksanaan Proyek

Pada rencana Jadwal yang telah dibuat sebelumnya tercatat bahwa pekerjaan pada proyek dimulai pada minggu ke tiga bulan januari yaitu pada tanggal 21 Januari 2019 dengan waktu pelaksanaan 174 hari dan direncanakan selesai pada 17 Agustus 2019. Untuk data lengkapnya sendiri yang juga telah diperjelas dengan lama waktu tiap pekerjaan yang dilaksanakan dapat dilihat pada lampiran 2.

Tabel 5.3 Jadwal Proyek

No	Uraian Pekerjaan	Durasi (Minggu)	Bobot (%)
1	Pekerjaan Persiapan	3	2,718
2	Pekerjaan Struktur		
	Pekerjaan Tanah dan Pasir	4	1,657
	Pekerjaan Pondasi FP	4	1,819
	Pekerjaan Sloof	3	1,712
	Pekerjaan Kolom	12	9,448
	Pekerjaan Balok	12	10,696
	Pekerjaan Plat	12	13,289

Lanjutan Tabel 5.3 Jadwal Proyek

No	Uraian Pekerjaan	Durasi (Minggu)	Bobot (%)
	Pekerjaan Tanah dan Pasir	3	1,371
	Pekerjaan Pasangan	9	10,268
	Pekerjaan Cat	3	4,110
	Pekerjaan Pintu dan Jendela	4	9,008
	Pekerjaan Partisis	3	3,477
	Pekerjaan Atap	5	11,162
	Pekerjaan Plafon	3	2,973
	Pekerjaan Keramik	4	8,632
4	Pekerjaan Mekanikal Elektrikal		
	Pekerjaan Listrik	8	3,987
	Pekerjaan Sanitasi	6	1,466
5	Pekerjaan Waterproofing	2	2,206
	TOTAL		100

Sumber : Data Proyek dari PFK PYBW UII

5.3 ANALISIS DATA PERENCANAAN PROYEK

5.3.1 Analisis BCWS (Budgeted Cost Of Work Schedule)

Analisis BCWS adalah 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

$$\text{Total Anggaran Proyek (BAC)} = \text{Rp } 2.683.133.587,82$$

$$\text{Bobot BCWS 1} = 0,906 \% \text{ (Tabel 5.3)}$$

$$\text{BCWS 1} = 0,906 \% \times \text{Rp } 2.683.133.587,82$$

$$= \text{Rp. } 24.309.190,31$$

Tabel 5.4 Hasil Analisis BCWS

Minggu Ke-	Bobot (%)	BCWS (Rp)	Kumulatif BCWS (Rp)
1	0,906	Rp. 24.309.190,31	Rp. 24.309.190,31
2	0,906	Rp. 24.309.190,31	Rp. 48.618.380,61
3	1,257	Rp. 33.726.989,20	Rp. 82.345.369,81
4	1,076	Rp. 28.870.517,40	Rp. 111.215.887,22
5	1,864	Rp. 50.013.610,08	Rp. 161.229.497,29
6	2,477	Rp. 66.461.218,97	Rp. 227.690.716,26
7	3,682	Rp. 98.792.978,70	Rp. 326.483.694,97
8	3,371	Rp. 90.448.433,25	Rp. 416.932.128,21
9	2,885	Rp. 77.408.404,01	Rp. 494.340.532,22
10	2,220	Rp. 59.565.565,65	Rp. 553.906.097,87
11	1,181	Rp. 31.687.807,67	Rp. 585.593.905,54
12	1,181	Rp. 31.687.807,67	Rp. 617.281.713,21
13	1,949	Rp. 52.294.273,63	Rp. 669.575.986,84
14	1,949	Rp. 52.294.273,63	Rp. 721.870.260,47
15	2,885	Rp. 77.408.404,01	Rp. 799.278.664,48
16	2,220	Rp. 59.565.565,65	Rp. 858.844.230,13
17	1,426	Rp. 38.261.484,96	Rp. 897.105.715,09
18	2,103	Rp. 56.426.299,35	Rp. 953.532.014,44
19	3,309	Rp. 88.784.890,42	Rp. 1.042.316.904,86
20	4,071	Rp. 109.230.368,36	Rp. 1.151.547.273,22
21	3,814	Rp. 102.334.715,04	Rp. 1.253.881.988,26
22	4,431	Rp. 118.889.649,28	Rp. 1.372.771.637,54
23	2,823	Rp. 75.744.861,18	Rp. 1.448.516.498,72
24	5,991	Rp. 160.746.533,25	Rp. 1.609.263.031,97
25	7,474	Rp. 200.537.404,35	Rp. 1.809.800.436,32
26	8,840	Rp. 237.189.009,16	Rp. 2.046.989.445,48

5.3.2 Analisis BCWP (Budgeted Cost Of Work Performed)

Analisis BCWP adalah Jumlah biaya yang dikeluarkan sesuai dengan pekerjaan yang telah diselesaikan untuk suatu pekerjaan dalam kurun waktu tertentu, untuk melakukan perhitungan analisis BCWP sendiri bisa dilakukan dengan melihat laporan prestasi riil dalam kurun waktu tertentu, contoh perhitungan untuk minggu ke 1 antara sebagai berikut

1. Untuk Pekerjaan pada minggu ke 1 (21 – 26 Januari 2019)

$$\text{Total Anggaran Proyek (BAC)} = \text{Rp } 2.683.133.587,82$$

$$\begin{aligned} \text{Bobot BCWP 1} &= 1,445 \% \text{ (Tabel 5.4)} \\ \text{BCWP 1} &= 1,445 \% \times \text{Rp } 2.683.133.587,82 \\ &= \text{Rp. } 38.771.280,34 \end{aligned}$$

2. Untuk Pekerjaan pada minggu ke 2 (28 – 02 Februari 2019)

$$\begin{aligned} \text{Total Anggaran Proyek (BAC)} &= \text{Rp } 2.683.133.587,82 \\ \text{Bobot BCWP 2} &= 0,615 \% \text{ (Tabel 5.4)} \\ \text{BCWP 2} &= 0,615 \% \times \text{Rp } 2.683.133.587,82 \\ &= \text{Rp. } 16.501.271,57 \end{aligned}$$

Perhitungan Selanjutnya digunakan rumus dan cara yang sama, sehingga diperoleh nilai BCWP yang dapat dilihat pada Tabel 5.5 berikut.

Tabel 5.5 Hasil Analisis BCWP

Minggu Ke-	Bobot (%)	BCWP (Rp)	Kumulatif BCWP (Rp)
1	1,445	Rp. 38.771.280,34	Rp. 38.771.280,34
2	0,615	Rp. 16.501.271,57	Rp. 55.272.551,91
3	1,339	Rp. 35.927.158,74	Rp. 91.199.710,65
4	0,812	Rp. 21.787.044,73	Rp. 112.986.755,38
5	0,926	Rp. 24.845.817,02	Rp. 137.832.572,41
6	1,961	Rp. 52.616.249,66	Rp. 190.448.822,06
7	4,837	Rp. 129.783.171,64	Rp. 320.231.993,71
8	1,558	Rp. 41.803.221,30	Rp. 362.035.215,00
9	3,637	Rp. 97.585.568,59	Rp. 459.620.783,59
10	1,904	Rp. 51.086.863,51	Rp. 510.707.647,11
11	2,753	Rp. 73.866.667,67	Rp. 584.574.314,78
12	2,906	Rp. 77.971.862,06	Rp. 662.546.176,84
13	2,555	Rp. 68.554.063,17	Rp. 731.100.240,01
14	1,609	Rp. 43.171.619,43	Rp. 774.271.859,44
15	2,825	Rp. 75.798.523,86	Rp. 850.070.383,29
16	5,290	Rp. 141.937.766,80	Rp. 992.008.150,09
17	4,153	Rp. 111.430.537,90	Rp. 1.103.438.687,99
18	2,900	Rp. 77.810.874,05	Rp. 1.181.249.562,04
19	1,117	Rp. 29.970.602,18	Rp. 1.211.220.164,21
20	2,335	Rp. 62.651.169,28	Rp. 1.273.871.333,49
21	6,177	Rp. 165.737.161,72	Rp. 1.439.608.495,21
22	1,250	Rp. 33.539.169,85	Rp. 1.473.147.665,06
23	1,588	Rp. 42.608.161,37	Rp. 1.515.755.826,43
24	0,625	Rp. 16.769.584,92	Rp. 1.532.525.411,36
25	2,255	Rp. 60.504.662,41	Rp. 1.593.030.073,76

Lanjutan Tabel 5.6 Hasil Analisis BCWP

Minggu Ke-	Bobot (%)	BCWP (Rp)	Kumulatif BCWP (Rp)
26	1,043	Rp. 27.985.083,32	Rp. 1.621.015.157,08

5.4 ANALISIS PENYIMPANGAN TERHDAP WAKTU (SV)

Untuk mendapatkan nilai *Schedule Varian* (SV) setiap periode digunakan persamaan 3.2 yaitu :

$$SV = BCWP - BCWS$$

Berdasarkan Rumus dari Persamaan 3.2 diatas, nilai SV dapat dihitung setiap satuan waktu sebagai berikut :

1. Untuk pekerjaan pada minggu ke 1 (21 – 26 Januari 2019)

$$\begin{aligned} BCWS 1 &= \text{Rp. } 24.309.190,31 \\ BCWP 1 &= \text{Rp. } 38.771.280,34 \\ SV 1 &= BCWP 1 - BCWS 1 \\ &= \text{Rp. } 38.771.280,34 - \text{Rp. } 24.309.190,31 \\ SV 1 &= \text{Rp. } 14.462.090,04 \end{aligned}$$

2. Untuk pekerjaan pada minggu ke 2 (28 – 02 Februari 2019)

$$\begin{aligned} BCWS 2 &= \text{Rp. } 24.309.190,31 \\ BCWP 2 &= \text{Rp. } 16.501.271,57 \\ SV 2 &= BCWP 2 - BCWS 2 \\ &= \text{Rp. } 16.501.271,57 - \text{Rp. } 24.309.190,31 \\ SV 2 &= - \text{Rp. } 7.807.918,74 \end{aligned}$$

Perhitungan Selanjutnya digunakan rumus dan cara yang sama, sehingga diperoleh nilai SV yang dapat dilihat pada Tabel 5.6 berikut.

Tabel 5.7 Rekapitulasi *Schedule Varians* (SV)

No	Periode	BCWP (Rp)	BCWS (Rp)	SV (Rp)
1	Minggu Ke-1	Rp. 38.771.280,34	Rp. 24.309.190,31	Rp. 14.462.090,04
2	Minggu Ke-2	Rp. 16.501.271,57	Rp. 24.309.190,31	-Rp. 7.807.918,74
3	Minggu Ke-3	Rp. 35.927.158,74	Rp. 33.726.989,20	Rp. 2.200.169,54
4	Minggu Ke-4	Rp. 21.787.044,73	Rp. 28.870.517,40	-Rp. 7.083.472,67
5	Minggu Ke-5	Rp. 24.845.817,02	Rp. 50.013.610,08	-Rp. 25.167.793,05
6	Minggu Ke-6	Rp. 52.616.249,66	Rp. 66.461.218,97	-Rp. 13.844.969,31
7	Minggu Ke-7	Rp. 129.783.171,6	Rp. 98.792.978,70	Rp. 30.990.192,94

Lanjutan Tabel 5.8 Rekapitulasi *Schedule Varians* (SV)

No	Periode	BCWP (Rp)	BCWS (Rp)	SV (Rp)
8	Minggu Ke-8	Rp. 41.803.221,30	Rp. 90.448.433,25	-Rp. 48.645.211,95
9	Minggu Ke-9	Rp. 97.585.568,59	Rp. 77.408.404,01	Rp. 20.177.164,58
10	Minggu Ke-10	Rp. 51.086.863,51	Rp. 59.565.565,65	-Rp. 8.478.702,14
11	Minggu Ke-11	Rp. 73.866.667,67	Rp. 31.687.807,67	Rp. 42.178.860,00
12	Minggu Ke-12	Rp. 77.971.862,06	Rp. 31.687.807,67	Rp. 46.284.054,39
13	Minggu Ke-13	Rp. 68.554.063,17	Rp. 52.294.273,63	Rp. 16.259.789,54
14	Minggu Ke-14	Rp. 43.171.619,43	Rp. 52.294.273,63	-Rp. 9.122.654,20
15	Minggu Ke-15	Rp. 75.798.523,86	Rp. 77.408.404,01	-Rp. 1.609.880,15
16	Minggu Ke-16	Rp. 141.937.766,8	Rp. 59.565.565,65	Rp. 82.372.201,15
17	Minggu Ke-17	Rp. 111.430.537,9	Rp. 38.261.484,96	Rp. 73.169.052,94
18	Minggu Ke-18	Rp. 77.810.874,05	Rp. 56.426.299,35	Rp. 21.384.574,69
19	Minggu Ke-19	Rp. 29.970.602,18	Rp. 88.784.890,42	-Rp. 58.814.288,25
20	Minggu Ke-20	Rp. 62.651.169,28	Rp. 109.230.368,3	-Rp. 46.579.199,08
21	Minggu Ke-21	Rp. 165.737.161,7	Rp. 102.334.715,0	Rp. 63.402.446,68
22	Minggu Ke-22	Rp. 33.539.169,85	Rp. 118.889.649,2	-Rp. 85.350.479,43
23	Minggu Ke-23	Rp. 42.608.161,37	Rp. 75.744.861,18	-Rp. 33.136.699,81
24	Minggu Ke-24	Rp. 16.769.584,92	Rp. 160.746.533,2	-Rp. 143.976.948,32
25	Minggu Ke-25	Rp. 60.504.662,41	Rp. 200.537.404,3	-Rp. 140.032.741,95
26	Minggu Ke-26	Rp. 27.985.083,32	Rp. 237.189.009,1	-Rp. 209.203.925,84

Dalam analisis varian jadwal di atas jika terdapat angka negatif maka menunjukkan adanya keterlambatan dalam penyelesaian pekerjaan, angka positif menunjukkan bahwa jika pekerjaan terlaksana lebih cepat dari rencana jadwal yang sudah dibuat di awal, sedang angka nol menunjukkan pekerjaan tepat waktu.

5.5 PERHITUNGAN SCHEDULE PERFORMANCE INDEX (SPI)

Untuk Mendapatkan nilai SPI setiap digunakan persamaan 3.4 dan perhitungan SPI pada minggu ke 1 dapat dilihat sebagai berikut :

$$\text{Indeks kinerja biaya (SPI)} = \text{BCWP} / \text{BCWS}$$

Berdasarkan rumus pada persamaan 3.4 perhitungan untuk mendapatkan nilai SPI pekerjaan adalah sebagai berikut.

1. Untuk pekerjaan pada minggu ke 1 (21 – 26 Januari 2019)

$$\text{BCWS 1} = \text{Rp. 24.309.190,31}$$

$$\begin{aligned} \text{BCWP 1} &= \text{Rp. } 38.771.280,34 \\ \text{SPI 1} &= \text{BCWP 1} / \text{BCWS 1} \\ &= \text{Rp. } 38.771.280,34 / \text{Rp. } 24.309.190,31 \\ \text{SPI 1} &= 1,594923 \end{aligned}$$

2. Untuk pekerjaan pada minggu ke 2 (28 – 02 Februari 2019)

$$\begin{aligned} \text{BCWS 2} &= \text{Rp. } 24.309.190,31 \\ \text{BCWP 2} &= \text{Rp. } 16.501.271,57 \\ \text{SPI 2} &= \text{BCWP 2} / \text{BCWS 2} \\ &= \text{Rp. } 16.501.271,57 / \text{Rp. } 24.309.190,31 \\ \text{SPI 2} &= 0,678808 \end{aligned}$$

Perhitungan selanjutnya digunakan rumus dan cara yang sama, sehingga akan diperoleh nilai SPI yang rekapitulasinya dapat dilihat pada Tabel 5.7 berikut.

Tabel 5. 9 Hasil Rekapitulasi *Schedule Performance Index* (SPI)

No	Periode	BCWP (Rp)	BCWS (Rp)	SPI
1	Minggu Ke-1	Rp38.771.280,34	Rp24.309.190,31	1,594923
2	Minggu Ke-2	Rp16.501.271,57	Rp24.309.190,31	0,678808
3	Minggu Ke-3	Rp35.927.158,74	Rp33.726.989,20	1,065235
4	Minggu Ke-4	Rp21.787.044,73	Rp28.870.517,40	0,754647
5	Minggu Ke-5	Rp24.845.817,02	Rp50.013.610,08	0,496781
6	Minggu Ke-6	Rp52.616.249,66	Rp66.461.218,97	0,791683
7	Minggu Ke-7	Rp129.783.171,6	Rp98.792.978,70	1,313688
8	Minggu Ke-8	Rp41.803.221,30	Rp90.448.433,25	0,462177
9	Minggu Ke-9	Rp97.585.568,59	Rp77.408.404,01	1,260659
10	Minggu Ke-10	Rp51.086.863,51	Rp59.565.565,65	0,857658
11	Minggu Ke-11	Rp73.866.667,67	Rp31.687.807,67	2,331075
12	Minggu Ke-12	Rp77.971.862,06	Rp31.687.807,67	2,460627
13	Minggu Ke-13	Rp68.554.063,17	Rp52.294.273,63	1,310929
14	Minggu Ke-14	Rp43.171.619,43	Rp52.294.273,63	0,825552
15	Minggu Ke-15	Rp75.798.523,86	Rp77.408.404,01	0,979203
16	Minggu Ke-16	Rp141.937.766,8	Rp59.565.565,65	2,382883
17	Minggu Ke-17	Rp111.430.537,9	Rp38.261.484,96	2,912342
18	Minggu Ke-18	Rp77.810.874,05	Rp56.426.299,35	1,378982
19	Minggu Ke-19	Rp29.970.602,18	Rp88.784.890,42	0,337564
20	Minggu Ke-20	Rp62.651.169,28	Rp109.230.368,36	0,573569

Lanjutan Tabel 5. 10 Hasil Rekapitulasi *Schedule Performance Index* (SPI)

No	Periode	BCWP (Rp)	BCWS (Rp)	SPI
21	Minggu Ke-21	Rp165.737.161,7	Rp102.334.715,04	1,61956
22	Minggu Ke-22	Rp33.539.169,85	Rp118.889.649,28	0,282103
23	Minggu Ke-23	Rp42.608.161,37	Rp75.744.861,18	0,562522
24	Minggu Ke-24	Rp16.769.584,92	Rp160.746.533,25	0,104323
25	Minggu Ke-25	Rp60.504.662,41	Rp200.537.404,35	0,301713
26	Minggu Ke-26	Rp27.985.083,32	Rp237.189.009,16	0,117986

Nilai SPI < 1 menunjukkan bahwa kinerja pekerjaan yang sebelumnya telah direncanakan tidak sesuai yang diharapkan karena tidak bisa mencapai target pekerjaan yang sudah direncanakan, nilai SPI > 1 menunjukkan bahwa kinerja pekerjaan telah terlaksana lebih cepat dan nilai SPI = 1 menunjukkan bahwa pekerjaan tersebut telah sesuai dengan rencana.

5.6 ANALISIS PERKIRAAN PENYELESAIAN WAKTU PROYEK

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

Berdasarkan Waktu Pelaporan yang didapatkan dari Laporan Prestasi Mingguan, Waktu Rencana dan Nilai SPI yang sebelumnya telah dihitung dapat digunakan untuk menghitung Perkiraan Waktu untuk Pekerjaan Tersisa, berikut perhitungannya untuk mencari Nilai ETS.

Waktu Rencana = 30 Minggu

Waktu Pelaporan = 26 Minggu

Sisa Waktu Penyelesaian = 4 Minggu

Nilai SPI Minggu Ke 26 = 0,117986

Perkiraan Waktu Untuk Pekerjaan Tersisa (ETS)

ETS = (Waktu Rencana – Waktu Pelaporan)/SPI

= (30 – 26)/ 0,117986 = 33,9 Minggu

Didapat Hasil 33,9 Minggu berarti Waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan mengalami keterlambatan dari pada yang telah direncanakan. Menurut metode konsep nilai hasil atau *Earned Value Concept*.

Perhitungan selanjutnya digunakan rumus dan cara yang sama, sehingga diperoleh nilai ETS yang rekapitulasinya dapat dilihat pada Tabel 5.8 berikut.

Tabel 5.11 Hasil Rekapitulasi Nilia ETS

Minggu Ke-	SPI	ETS
1	1,594923	18,18
2	0,678808	41,25
3	1,065235	25,35
4	0,754647	34,45
5	0,496781	50,32
6	0,791683	30,32
7	1,313688	17,51
8	0,462177	47,60
9	1,260659	16,66
10	0,857658	23,32
11	2,331075	8,15
12	2,460627	7,32
13	1,310929	12,97
14	0,825552	19,38
15	0,979203	15,32
16	2,382883	5,88
17	2,912342	4,46
18	1,378982	8,70
19	0,337564	32,59
20	0,573569	17,43
21	1,61956	5,56
22	0,282103	28,36
23	0,562522	12,44
24	0,104323	57,51
25	0,301713	16,57
26	0,117986	33,90

5.6.2 Perkiraan Waktu Sampai Akhir Proyek (*Estimate To Completion*)

Berdasarkan Nilai ETS yang sebelumnya telah didapatkan dari perhitungan Antara Waktu Rencana dikurangi Waktu Pelaporan dan dibagi dengan nilai SPI maka dapat dihitung dan ditentukan nilai Perkiraan Waktu Sampai Akhir, Untuk Analisis perhitungan EAS dapat dilihat sebagai berikut.

$$\begin{aligned} \text{Waktu Pelaporan} &= 26 \text{ Minggu} \\ \text{Nilai ETS Minggu ke 26} &= 33,9 \text{ Minggu} \\ \text{Perkiraan Waktu Sampai Akhir Proyek (EAS)} \\ \text{EAS} &= \text{Waktu Pelaporan} + \text{ETS} \end{aligned}$$

$$= 26 + 33,9 = 59,9 \text{ Minggu}$$

Didapat Perhitungan EAS sebesar 59,9 Minggu, pada perencanaan Proyek tersebut ditargetkan selesai dalam waktu 30 minggu, berarti proyek mengalami berarti Waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan mengalami keterlambatan dari pada yang telah direncanakan. Hasil rekapitulasi EAS dapat dilihat pada Tabel 5.9 berikut ini.

Tabel 5.12 Hasil Rekapitulasi Nilia ETS

Minggu Ke-	SPI	ETS	EAS
1	1,594923	18,18	28,51
2	0,678808	41,25	31,89
3	1,065235	25,35	29,76
4	0,754647	34,45	31,30
5	0,496781	50,32	34,05
6	0,791683	30,32	31,05
7	1,313688	17,51	29,04
8	0,462177	47,60	34,65
9	1,260659	16,66	29,17
10	0,857658	23,32	30,66
11	2,331075	8,15	27,72
12	2,460627	7,32	27,63
13	1,310929	12,97	29,05
14	0,825552	19,38	30,85
15	0,979203	15,32	30,08
16	2,382883	5,88	27,68
17	2,912342	4,46	27,37
18	1,378982	8,70	28,90
19	0,337564	32,59	37,85
20	0,573569	17,43	32,97
21	1,61956	5,56	28,47
22	0,282103	28,36	40,18
23	0,562522	12,44	33,11
24	0,104323	57,51	64,34
25	0,301713	16,57	39,26
26	0,117986	33,90	59,90

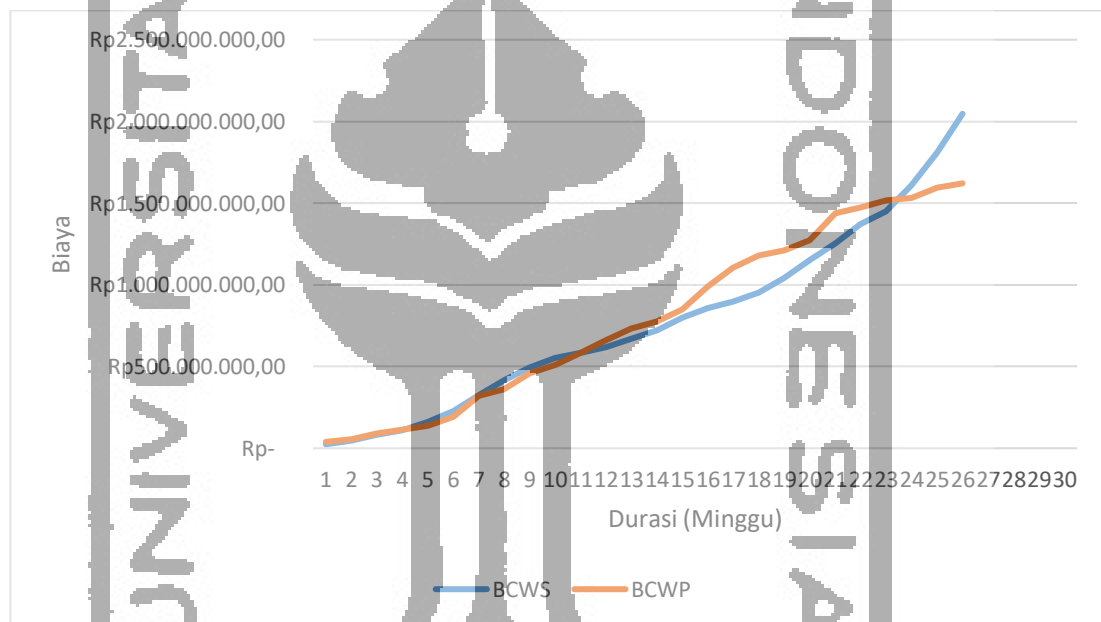
5.7 ANALISIS PERKIRAAN PENYELESAIAN WAKTU PROYEK

Dengan mengetahui semua data-data yang diperlukan maka dapat diketahui kondisi akhir proyek yang dievaluasi sampai minggu ke 26, selanjutnya dilanjutkan dengan membandingkan hasil hitungan dan tolak ukur, maka dapat diperoleh

kondisi akhir pada proyek Pembangunan Ekstensi Gedung Magister Psikologi FPSB UII dengan melakukan tinjauan kondisi proyek dari data BCWS dan BCWP, tinjauan kondisi proyek berdasarkan hasil analisis SV dan tinjauan kondisi proyek berdasarkan hasil analisis SPI

5.7.1 Analisis Kondisi Proyek Berdasarkan Data BCWS dan BCWP

Berdasarkan Waktu Pelaporan yang didapatkan dari Laporan Prestasi Mingguan, Waktu Rencana dan Nilai SPI yang sebelumnya telah dihitung dapat digunakan untuk menghitung Perkiraan Waktu untuk Pekerjaan Tersisa, berikut perhitungannya untuk mencari Nilai ETS.



Gambar 5.1 Perbandingan BCWS dan BCWP

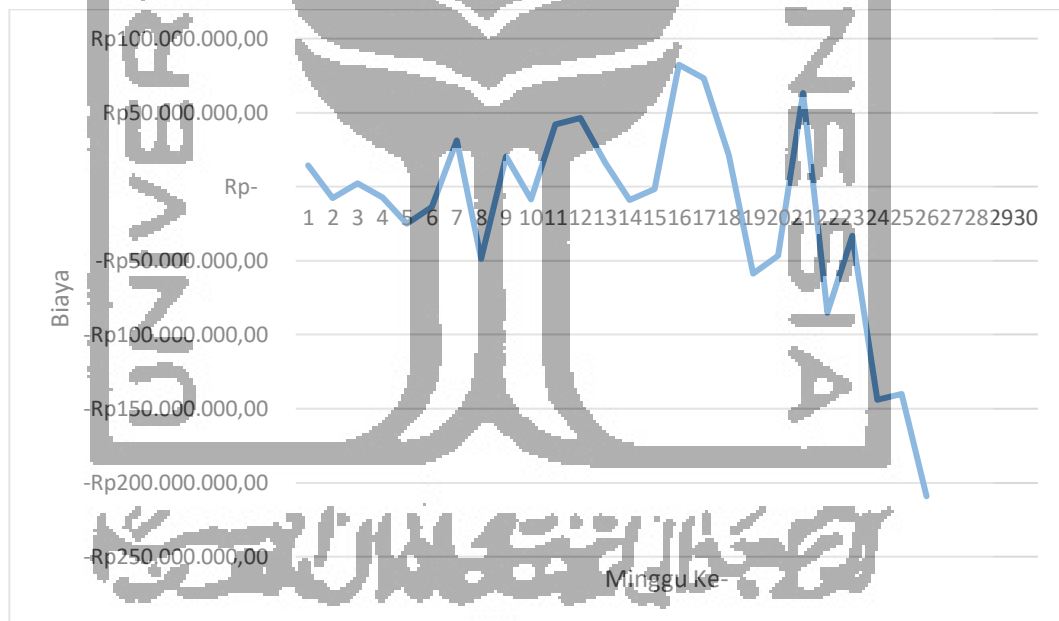
(Sumber : Hasil Analisis Data, 2019)

Pada Gambar 5.1 di atas dapat dilihat garis BCWP Minggu ke 12 sampai minggu ke 24 berada di atas garis BCWS, jika dilihat dari sudut pandang pekerjaan maka hal ini menunjukkan bahwa pekerjaan yang telah diselesaikan jauh lebih cepat dari rencana pekerjaan yang ada pada garis BCWS. Lebih jauh lagi jika nilai BCWP lebih besar dibanding nilai BCWS pada setiap periode pekerjaan di tiap minggunya menggambarkan bahwa pekerjaan yang dilakukan lebih cepat dari perencanaan. Terlihat minggu ke 5 sampai minggu ke 11 garis BCWP berada di bawah garis BCWS namun pada Minggu ke 12 sampai Minggu ke 22 garis BCWP telah berada

di atas garis BCWS hal ini menunjukkan proyek yang sebelumnya terlambat pada minggu ke 5 sampai minggu ke 11 percepatan kembali, hal yang serupa juga terjadi pada minggu ke 23 sampai minggu ke 26 terlihat bahwa pekerjaan yang di laksanakan lebih kecil nilainya dari pekerjaan yang direncanakan menunjukkan adanya keterlambatan pelaksanaan pekerjaan dari yang sudah direncanakan.

5.7.2 Analisis Kondisi Proyek Berdasarkan Hasil Analisis SV

Pada gambar 5.2 dibawah ini yang berisi tinjauan proyek berdasarkan hasil analisis varian jadwal menggambarkan kondisi proyek yang terjadi pada setiap pelaksanaan minggunya. Nilai negatif pada gambar menunjukkan pekerjaan berjalan lebih lambat dari rencana. Nilai positif menunjukkan pekerjaan telah terlaksana lebih cepat dari waktu rencana, sedangkan angka nol menunjukkan pekerjaan telah terlaksana tepat waktu sesuai jadwal rencana. Berikut nilai SV bisa dilihat pada Gambar 5.2



Gambar 5.2 Hasil Analisis SV

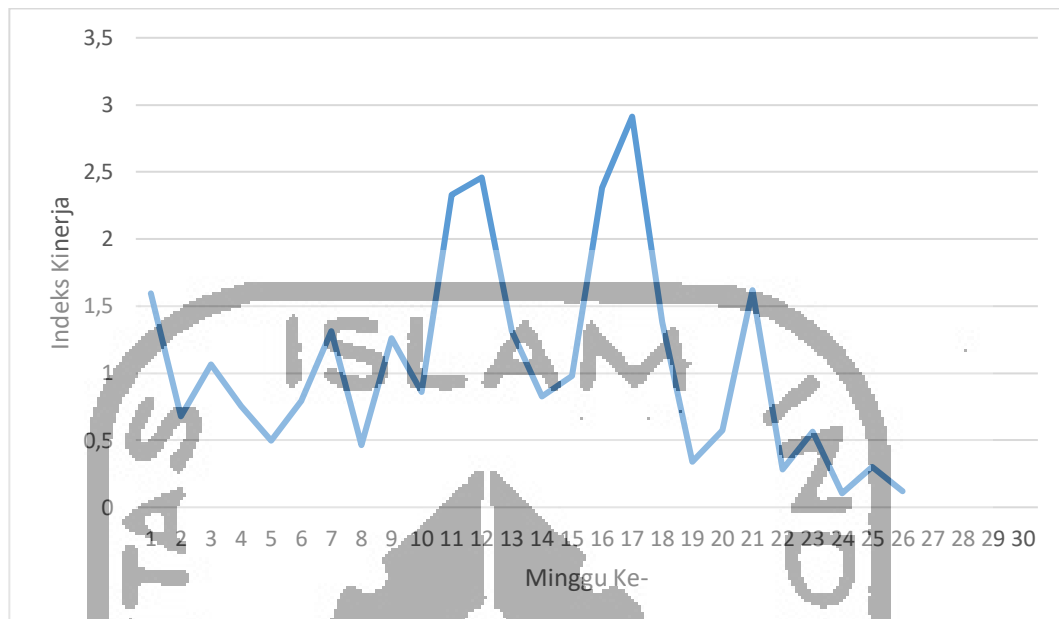
(Sumber : Hasil Analisis Data, 2019)

Pada Gambar 5.2 di atas menunjukkan nilai varian jadwal pada minggu ke 2 mengalami keterlambatan dengan nilai sebesar -Rp. 7.807.918,74 dilanjutkan pada minggu ke 3 pekerjaan sudah berjalan lebih cepat dari jadwal namun dari hasil analisis SV di minggu ke 4, 5, 6 menunjukkan kembali terjadinya keterlambatan namun di minggu selanjutnya yaitu pada minggu ke 7 sudah tidak terjadi

keterlambatan dan pekerjaan berjalan lebih cepat tapi di minggu ke 8 kembali terjadinya keterlambatan dengan nilai minus analisis SV pada minggu tersebut, pada minggu 9 pekerjaan berjalan lebih cepat dari rencana, pada minggu ke 10 kembali mengalami keterlambatan, pada minggu ke 11, 12, 13 pekerjaan berjalan lebih cepat dari jadwal rencana, namun dapat dilihat pada Hasil Analisis SV pada minggu ke 14 dan 15 nilai SV menunjukkan angka negatif yang berarti pekerjaan berjalan lebih lambat dari waktu rencana. Pada minggu ke 16, 17 dan 18 nilai analisis SV menunjukkan nilai positif yang menggambarkan bahwa pekerjaan berjalan lebih cepat dari rencana, sedangkan pekerjaan pada minggu ke 19 dan 20 kembali berjalan lebih lambat dari waktu rencana, selanjutnya pada minggu ke 21 terlihat bahwa pekerjaan berjalan lebih cepat dari rencana. Namun kembali terlihat pada hasil analisis SV di minggu ke 22 sampai minggu ke 26 semua nilai SV menunjukkan angka negatif hal itu berarti menggambarkan pada kurun waktu 5 minggu berturut-turut pekerjaan tidak berjalan sesuai rencana atau mengalami keterlambatan.

5.7.3 Analisis Kondisi proyek berdasarkan hasil analisis SPI

Berdasarkan hasil analisis Indeks kinerja jadwal yang merupakan hasil analisis dari nilai BCWP dan nilai BCWS, Pada hasil analisis SPI jika nilai indeks kinerja jadwal kurang dari satu maka pekerjaan tersebut mengalami keterlambatan dari rencana. Jika nilai SPI lebih dari satu maka pekerjaan berjalan lebih cepat dari rencana namun jika nilai SPI sama dengan nol menunjukkan bahwa pekerjaan berjalan sesuai rencana. Berikut ini nilai Analisis SPI dapat dilihat pada Gambar 5.3 dibawah ini.



Gambar 5.3 Hasil Analisis SPI
(Sumber : Hasil Analisis Data, 2019)

Pada Gambar 5.3 dapat disaksikan bahwa nilai SPI Minggu ke 1 nilai Indeks Kinerja jadwal > 1 hal ini berarti pekerjaan berjalan lebih cepat, pada minggu ke 2 nilai SPI 0,6788 artinya < 1 hal ini menunjukkan bahwa terjadi keterlambatan berdasarkan Indeks Kinerja Jadwal, pada minggu ke 3 nilai SPI = 1 artinya pekerjaan berjalan sesuai jadwal, sedangkan pada minggu ke 4 sampai 6 nilai SPI menunjukkan angka < 1 artinya berdasarkan indeks kinerja jadwal terjadi keterlambatan namun pada minggu ke 7 nilai SPI menunjukkan angka > 1 artinya pekerjaan mengalami percepatan, namun kembali terjadi keterlambatan pada minggu ke 8 ditunjukkan pada nilai SPI minggu ke 8 0,4621 yang artinya nilai SPI < 1 dan pekerjaan mengalami keterlambatan. Pada minggu ke 9 nilai SPI > 1 hal itu menandakan terjadi percepatan pada pekerjaan di minggu ke 9. Di minggu ke 10 nilai SPI < 1 hal itu lagi-lagi menunjukkan adanya keterlambatan berdasarkan indeks kinerja jadwal. Namun di minggu ke 11 sampai minggu ke 13 nilai SPI berada > 1 hal itu menunjukkan bahwa terjadinya percepatan di selama tiga minggu tersebut, namun pada minggu ke 14 dan 15 nilai SPI kembali berada dibawah angka satu hal itu menunjukkan pada 2 minggu tersebut terjadi ketermabatan, untuk minggu ke 16 sampai 18 nilai SPI di ketiga minggu menunjukkan angka > 1 yang berarti pekerjaan mengalami percepatan, lain hal dengan minggu sebelumnya pada

minggu selanjutnya yaitu pada minggu ke 19 sampai 20 nilai SPI pada dua minggu menunjukkan angka < 1 yang artinya dalam dua minggu tersebut terjadi keterlambatan dari rencana. Pada minggu ke 21 pekerjaan berjalan lebih baik dengan nilai SPI yang berada > 1 yang artinya pekerjaan pada minggu tersebut mengalami percepatan. Berbanding terbalik dengan pekerjaan minggu ke 21 pada minggu ke 22 sampai 26 semua angka SPI di lima minggu tersebut secara berturut-turut menunjukkan angka < 1 hal itu berarti terjadi keterlambatan pada lima minggu tersebut.

5.7.4 Analisis kondisi proyek berdasarkan hasil analisis ETS dan EAS

Untuk tinjauan Kondisi proyek berdasarkan hasil ETS dan EAS yang sebelumnya telah di hitung di Sub Bab 5.6 Analisis perkiraan penyelesaian waktu proyek yang mana hasil ETS dan EAS tidak jauh berbeda karena EAS juga menggunakan ETS sebagai indikator utamanya, berikut untuk penjelasannya dibawah ini.

1. Perkiraan Waktu Pekerjaan Tersisa (ETS)

Dari hasil analisis perkiraan waktu pekerjaan tersisa (ETS) menunjukkan bahwa nilai ETS pada minggu ke 26 bernilai 33,9 minggu, yang artinya proyek lebih lambat 7,9 hari dari yang direncanakan.

2. Perkiraan Waktu Sampai Akhir Proyek (EAS)

Berdasarkan hasil analisis EAS seperti yang telah di jelaskan di atas EAS menggunakan ETS sebagai indikator utamanya, terlihat dari hasil analisis bahwa nilai EAS menunjukkan pada awal mulai proyek berjalan tepat waktu namun sering terlambat dalam selang waktu beberapa minggu dan kemudian pada minggu selanjutnya dilakukan percepatan. Pada minggu ke 26 realisasi proyek 60,42 % dan nilai EAS 59,9 dengan sisa waktu rencana yang tinggal 4 minggu lagi tentu saja proyek ini mengalami keterlambatan

5.8 Rekapitulasi Hasil

Berdasarkan dari hasil perhitungan dari Indikator-indikator yang digunakan, kondisi yang terjadi pada Proyek Pembangunan Ekstensi Gedung Magister Psikologi UII bisa diuraikan sebagai berikut.

1. Perbandingan Nilai BCWS dan BCWP

a. Perbandingan Nilai Grafik BCWS dan BCWP Minggu Ke-1

Jika melihat pada Gambar 5.1 Perbandingan BCWS dan BCWP menunjukkan bahwa grafik BCWP pada minggu ke-1 berada di atas garis BCWS hal itu senada dengan bobot realisasi nilai BCWP pada minggu ke-1 yaitu Rp. 38.771.280,34 yang lebih besar dari bobot rencana BCWS pada minggu yang sama yaitu Rp. 24.309.190,31 hal ini menunjukkan bahwa dari nilai BCWP yang lebih besar dibanding nilai BCWS pada pekerjaan di minggu ke-1 dengan bobot realisasi yang didapatkan lebih besar dari bobot yang direncanakan yaitu 1,445 untuk nilai BCWP dan 0,906 untuk nilai BCWS dapat ditarik kesimpulan bahwa pada minggu ke-1 pekerjaan berjalan lebih cepat dengan nilai realisasi yang memuaskan.

b. Perbandingan Nilai Grafik BCWS dan BCWP Minggu Ke-2

Jika melihat pada Gambar 5.1 Perbandingan BCWS dan BCWP menunjukkan bahwa grafik BCWP pada minggu ke-2 berada di bawah garis BCWS hal itu terlihat dengan bobot realisasi nilai BCWP pada minggu ke-2 lebih kecil dari pada bobot nilai rencana pada garis BCWS yaitu Rp. 24.309.190,31 yang lebih besar dari bobot rencana BCWP pada minggu yang sama yaitu Rp. 16.501.271,57 hal ini menunjukkan bahwa dari nilai BCWS yang lebih besar dibanding nilai BCWP pada pekerjaan di minggu ke-2 dengan bobot realisasi yang didapatkan lebih kecil dari bobot yang direncanakan yaitu 0,615 untuk nilai BCWP dan 0,906 untuk nilai BCWS maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pada minggu ke-2 pekerjaan berjalan lebih lambat dari bobot nilai rencana dengan nilai realisasi yang kurang memuaskan.

c. Perbandingan Nilai Grafik BCWS dan BCWP Minggu Ke-3

Jika melihat pada Gambar 5.1 Perbandingan BCWS dan BCWP menunjukkan bahwa grafik BCWP pada minggu ke-3 berada di atas garis BCWS hal itu senada dengan bobot realisasi nilai BCWP pada minggu ke-3 yaitu Rp. 35.927.158,74 yang lebih besar dari bobot

rencana BCWS pada minggu yang sama yaitu Rp. 33.726.989,2 hal ini menunjukkan bahwa dari nilai BCWP yang lebih besar dibanding nilai BCWS pada pekerjaan di minggu ke-3 dengan bobot realisasi yang didapatkan lebih besar dari bobot yang direncanakan yaitu 1,339 untuk nilai BCWP dan 1,257 untuk nilai BCWS dapat ditarik kesimpulan bahwa pada minggu ke-2 bobot realisasi yang lebih kecil dari bobot rencana telah diatasi dengan melakukan percepatan sehingga pada minggu ke-3 pekerjaan berjalan lebih cepat dengan nilai realisasi yang memuaskan.

d. Perbandingan Nilai Grafik BCWS dan BCWP Minggu Ke-4, 5, 6

Jika melihat pada Gambar 5.1 Perbandingan BCWS dan BCWP menunjukkan bahwa grafik BCWP pada minggu ke-4, ke-5 dan ke-6 berada dibawah garis BCWS hal itu terlihat dengan bobot realisasi nilai BCWP pada minggu ke-4, ke-5 dan ke-6 lebih kecil dari pada bobot nilai rencana pada garis BCWS pada minggu yang sama yaitu Rp. 21.787.044,73 untuk minggu ke-4, Rp. 24.845.817,02 untuk minggu ke-5 dan Rp. 52.616.249,66 untuk minggu ke-6. Sedangkan untuk nilai BCWS minggu ke-4 sebesar Rp. 28.870.517,40 Rp. 50.013.610,08 untuk minggu ke-5 dan Rp. 66.461.218,97 pada minggu ke-6. Hal ini menunjukkan bahwa dari nilai BCWS yang lebih besar dibanding nilai BCWP pada pekerjaan di minggu ke-4, ke-5 dan ke-6 dengan bobot realisasi yang didapatkan lebih kecil dari bobot yang direncanakan yaitu 0,812 untuk minggu ke-4, 0,926 untuk minggu ke-5 dan 1,961 untuk minggu ke-6 untuk nilai BCWP dan 1,076 untuk minggu ke-4, 1,864 untuk minggu ke-5 dan 2,477 untuk minggu ke-6 untuk nilai BCWS maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pada minggu ke-4, ke-5 dan ke-6 pekerjaan berjalan lebih lambat dari bobot nilai rencana dengan nilai realisasi yang kurang memuaskan.

e. Perbandingan Nilai Grafik BCWS dan BCWP Minggu Ke-7

Jika melihat pada Gambar 5.1 Perbandingan BCWS dan BCWP pada minggu ke-7 garis BCWP berada diatas garis BCWS hal itu senada

dengan bobot realisasi nilai BCWP pada minggu ke-7 yaitu Rp. 129.783.171,64 yang lebih besar dari bobot rencana BCWS pada minggu yang sama yaitu Rp. 98.792.978,7 hal ini menunjukkan bahwa dari nilai BCWP yang lebih besar dibanding nilai BCWS pada pekerjaan di minggu ke-7 dengan bobot realisasi yang didapatkan lebih besar dari bobot yang direncanakan yaitu 4,837 untuk nilai BCWP dan 3,682 untuk nilai BCWS dapat ditarik kesimpulan bahwa setelah pada tiga minggu sebelumnya secara beruntun mengalami keterlambatan namun pada minggu ke-7 pekerjaan berjalan lebih cepat dengan nilai realisasi yang memuaskan.

f. Perbandingan Nilai Grafik BCWS dan BCWP Minggu Ke-8

Jika melihat pada Gambar 5.1 Perbandingan BCWS dan BCWP dapat dilihat dari analisis varian terpadu pada minggu ke-8 menunjukkan bahwa grafik BCWP pada minggu ke-8 berada dibawah garis BCWS hal itu terlihat dengan bobot realisasi nilai BCWP pada minggu ke-8 lebih kecil dari pada bobot nilai rencana pada garis BCWS yaitu Rp. 90.448.433 yang lebih besar dari bobot rencana BCWP pada minggu yang sama yaitu Rp. 41.803.221,30 hal ini menunjukkan bahwa dari nilai BCWS yang lebih besar dibanding nilai BCWP pada pekerjaan di minggu ke-8 dengan bobot realisasi yang didapatkan lebih kecil dari bobot yang direncanakan yaitu 1,558 untuk nilai BCWP dan 3,371 untuk nilai BCWS maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pada minggu ke-8 pekerjaan berjalan lebih lambat dari bobot nilai rencana dengan nilai realisasi yang kurang memuaskan.

g. Perbandingan Nilai Grafik BCWS dan BCWP Minggu Ke-9

Jika melihat pada Gambar 5.1 Perbandingan BCWS dan BCWP pada minggu ke-9 berada diatas garis BCWS hal itu senada dengan bobot realisasi nilai BCWP pada minggu ke-9 yaitu Rp. 97.585.568,59 yang lebih besar dari bobot rencana BCWS pada minggu yang sama yaitu Rp. 77.408.404,01 hal ini menunjukkan bahwa dari nilai BCWP yang lebih besar dibanding nilai BCWS pada pekerjaan di minggu ke-9

dengan bobot realisasi yang didapatkan lebih besar dari bobot yang direncanakan yaitu 3,637 untuk nilai BCWP dan 2,885 untuk nilai BCWS dapat ditarik kesimpulan bahwa pada minggu ke-9 pekerjaan berjalan lebih cepat dengan nilai realisasi yang memuaskan.

h. Perbandingan Nilai Grafik BCWS dan BCWP Minggu Ke-10

Jika melihat pada Gambar 5.1 Perbandingan BCWS dan BCWP pada minggu ke-10 menunjukkan bahwa grafik BCWP pada minggu ke-10 berada dibawah garis BCWS hal itu terlihat dengan bobot realisasi nilai BCWP pada minggu ke-10 lebih kecil dari pada bobot nilai rencana pada garis BCWS yaitu Rp. 59.565.565,65 yang lebih besar dari bobot rencana BCWP pada minggu yang sama yaitu Rp. 51.086.863,51 hal ini menunjukkan bahwa dari nilai BCWS yang lebih besar dibanding nilai BCWP pada pekerjaan di minggu ke-10 dengan bobot realisasi yang didapatkan lebih kecil dari bobot yang direncanakan yaitu 1,904 untuk nilai BCWP dan 2,22 untuk nilai BCWS maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pada minggu ke-10 pekerjaan berjalan lebih lambat dari bobot nilai rencana dengan nilai realisasi yang kurang memuaskan.

i. Perbandingan Nilai Grafik BCWS dan BCWP Minggu Ke-11, 12, 13

Jika melihat pada Gambar 5.1 Perbandingan BCWS dan BCWP pada minggu ke-11 ke-12 dan ke-13 menunjukkan bahwa grafik BCWP pada minggu ke-11, ke-12 dan ke-13 berada diatas garis BCWS hal itu terlihat dengan bobot realisasi nilai BCWP pada minggu ke-11, ke-12 dan ke-13 lebih besar dari pada bobot nilai rencana pada garis BCWS pada minggu yang sama yaitu Rp. 73.886.667,67 untuk minggu ke-11, Rp. 77.971.862,06 untuk minggu ke-12 dan Rp. 68.554.063,17 untuk minggu ke-13. Sedangkan untuk nilai BCWS minggu ke-11 sebesar Rp. 31.687.807,67 kemudian Rp. 31.687.807,67 untuk minggu ke-12 dan Rp. 52.294.273,63 pada minggu ke-13. Hal ini menunjukkan bahwa dari nilai BCWS yang lebih besar dibanding nilai BCWP pada pekerjaan di minggu ke-11, ke-12 dan ke-13 dengan bobot realisasi yang didapatkan lebih besar dari bobot yang direncanakan yaitu 2,753

untuk minggu ke-11, 2,906 untuk minggu ke-12 dan 2,555 untuk minggu ke-13 untuk nilai BCWP dan 1,181 untuk minggu ke-11, 1,181 untuk minggu ke-12 dan 1,949 untuk minggu ke-13 untuk nilai BCWS maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pada minggu ke-11, ke-12 dan ke-13 pekerjaan berjalan lebih cepat dari bobot nilai rencana dengan nilai realisasi yang memuaskan.

j. Perbandingan Nilai Grafik BCWS dan BCWP Minggu Ke-14, 15

Jika melihat pada Gambar 5.1 Perbandingan BCWS dan BCWP pada minggu ke-14 dan ke-15 menunjukkan bahwa grafik BCWP pada minggu ke-14 dan ke-15 berada dibawah garis BCWS hal itu terlihat dengan bobot realisasi nilai BCWP pada minggu ke-14 dan ke-15 lebih kecil dari pada bobot nilai rencana pada garis BCWS pada minggu yang sama yaitu Rp. 43.171.619,43 untuk minggu ke-14 dan Rp. 75.798.523,86 untuk minggu ke-15. Sedangkan untuk nilai BCWS minggu ke-14 sebesar Rp. 52.294.273,63 dan Rp. 77.408.404,01 pada minggu ke-15. Hal ini menunjukkan bahwa dari nilai BCWS yang lebih besar dibanding nilai BCWP pada pekerjaan di minggu ke-14 dan ke-15 dengan bobot realisasi yang didapatkan lebih kecil dari bobot yang direncanakan yaitu 1,609 untuk minggu ke-14 dan 2,825 untuk minggu ke-15 untuk nilai BCWP dan 1,949 untuk minggu ke-14 dan 2,885 untuk minggu ke-15 untuk nilai BCWS maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pada minggu ke-14 dan ke-15 pekerjaan berjalan lebih lambat dari bobot nilai rencana dengan nilai realisasi yang kurang memuaskan.

k. Perbandingan Nilai Grafik BCWS dan BCWP Minggu Ke-16, 17, 18

Jika melihat pada Gambar 5.1 Perbandingan BCWS dan BCWP pada minggu ke-16 ke-17 dan ke-18 menunjukkan bahwa grafik BCWP pada minggu ke-16, ke-17 dan ke-18 berada diatas garis BCWS hal itu terlihat dengan bobot realisasi nilai BCWP pada minggu ke-16, ke-17 dan ke-18 lebih besar dari pada bobot nilai rencana pada garis BCWS pada minggu yang sama yaitu Rp. 141.937.766,80 untuk minggu ke-16, Rp. 111.430.537,90 untuk minggu ke-17 dan Rp. 77.810.874,05 untuk

minggu ke-18. Sedangkan untuk nilai BCWS minggu ke-16 sebesar Rp. 59.565.565,65 kemudian Rp. 38.261.484,96 untuk minggu ke-17 dan Rp. 56.426.299,35 pada minggu ke-18. Hal ini menunjukkan bahwa dari nilai BCWP yang lebih besar dibanding nilai BCWS pada pekerjaan di minggu ke-16, ke-17 dan ke-18 dengan bobot realisasi yang didapatkan lebih besar dari bobot yang direncanakan yaitu 5,29 untuk minggu ke-16, 4,153 untuk minggu ke-17 dan 2,9 untuk minggu ke-18 untuk nilai BCWP dan 2,22 untuk minggu ke-16, 1,426 untuk minggu ke 17 dan 2,103 untuk minggu ke-18 untuk nilai BCWS maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pada minggu ke-16, ke-17 dan ke-18 pekerjaan berjalan lebih cepat dari bobot nilai rencana dengan nilai realisasi yang memuaskan.

1. Perbandingan Nilai Grafik BCWS dan BCWP Minggu Ke-19, 20

Jika melihat pada Gambar 5.1 Perbandingan BCWS dan BCWP pada minggu ke-19 dan ke-20 menunjukkan bahwa grafik BCWP pada minggu ke-19 dan ke-20 berada dibawah garis BCWS hal itu terlihat dengan bobot realisasi nilai BCWP pada minggu ke-19 dan ke-20 lebih kecil dari pada bobot nilai rencana pada garis BCWS pada minggu yang sama yaitu Rp. 29.970.602,18 untuk minggu ke-19 dan Rp. 62.651.169,28 untuk minggu ke-20. Sedangkan untuk nilai BCWS minggu ke-19 sebesar Rp. 88.784.890,42 dan Rp. 109.230.368,36 pada minggu ke-20. Hal ini menunjukkan bahwa dari nilai BCWS yang lebih besar dibanding nilai BCWP pada pekerjaan di minggu ke-19 dan ke-20 dengan bobot realisasi yang didapatkan lebih kecil dari bobot yang direncanakan yaitu 1,171 untuk minggu ke-19 dan 2,335 untuk minggu ke-20 untuk nilai BCWP dan 3,309 untuk minggu ke-119 dan 4,071 untuk minggu ke-20 untuk nilai BCWS maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pada minggu ke-19 dan ke-20 pekerjaan berjalan lebih lambat dari bobot nilai rencana dengan nilai realisasi yang kurang memuaskan.

m. Perbandingan Nilai Grafik BCWS dan BCWP Minggu Ke-21

Jika melihat pada Gambar 5.1 Perbandingan BCWS dan BCWP pada minggu ke-21 garis BCWP berada diatas garis BCWS hal itu senada dengan bobot realisasi nilai BCWP pada minggu ke-21 yaitu Rp. 165.737.161,72 yang lebih besar dari bobot rencana BCWS pada minggu yang sama yaitu Rp. 102.334.715,04 hal ini menunjukkan bahwa dari nilai BCWP yang lebih besar dibanding nilai BCWS pada pekerjaan di minggu ke-21 dengan bobot realisasi yang didapatkan lebih besar dari bobot yang direncanakan yaitu 6,117 untuk nilai BCWP dan 3,814 untuk nilai BCWS dapat ditarik kesimpulan bahwa setelah pada dua minggu sebelumnya secara beruntun mengalami keterlambatan namun pada minggu ke-21 pekerjaan berjalan lebih cepat dengan nilai realisasi yang memuaskan.

n. Perbandingan Nilai Grafik BCWS dan BCWP Minggu Ke-22, 23, 24, 25, 26

Jika melihat pada Gambar 5.1 Perbandingan BCWS dan BCWP pada minggu ke-22, ke-23, ke-24, ke-25 dan ke-26 menunjukkan bahwa grafik BCWP pada minggu ke-22, ke-23, ke-24, ke-25 dan ke-26 berada dibawah garis BCWS hal itu terlihat dengan bobot realisasi nilai BCWP pada minggu ke-22, ke-23, ke-24, ke-25 dan ke-26 lebih kecil dari pada bobot nilai rencana pada garis BCWS pada minggu yang sama yaitu Rp. 33.539.169,85 untuk minggu ke-22, Rp. 42.608.161,37 untuk minggu ke-23, Rp. 16.769.584,92 untuk minggu ke-24, Rp. 60.504.662,41 untuk minggu ke-25 dan Rp. 27.985.083,32 untuk minggu ke-26. Sedangkan untuk nilai BCWS minggu Rp. 118.889.649,28 untuk minggu ke-22, Rp. 75.744.861,18 untuk minggu ke-23, Rp. 160.746.533,25 untuk minggu ke-24, Rp. 200.537.404,35 untuk minggu ke-25 dan Rp. 237.189.009,16 untuk minggu ke-26.. Hal ini menunjukkan bahwa dari nilai BCWP yang lebih kecil dibanding nilai BCWS pada pekerjaan di minggu pada minggu ke-22, ke-23, ke-24, ke-25 dan ke-26 dengan bobot realisasi yang didapatkan lebih kecil

dari bobot yang direncanakan yaitu 1,25 untuk minggu ke-22, 1,588 untuk minggu ke-23, 0,625 untuk minggu ke-24, 2,255 untuk minggu ke-25 dan 1,043 untuk minggu ke-26 untuk nilai BCWP dan 4,431 untuk minggu ke-22, 2,823 untuk minggu ke-23, 5,991 untuk minggu ke-24, 7,474 untuk minggu ke-25 dan 8,84 untuk minggu ke-26 untuk nilai BCWS maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pada minggu ke-22, ke-23, ke-24, ke-25 dan ke-26 pekerjaan berjalan lebih lambat dari bobot nilai rencana dengan nilai realisasi yang kurang memuaskan.

2. Perbandingan Nilai SV dan SPI

a. Perbandingan Nilai SV dan SPI Minggu Ke-1

Jika melihat pada Gambar 5.2 Hasil Analisis SV dan Gambar 5.3 Hasil Analisis SPI Pada minggu ke-1 Nilai SV yang didapatkan bernilai positif yang berarti pekerjaan pada minggu ke-1 berjalan lebih cepat, sedangkan nilai SPI pada minggu yang sama yaitu 1,594 yang berarti nilai SPI pada minggu ke-1 lebih besar dari 1 (> 1) yang berarti pekerjaan berjalan lebih cepat dari bobot realisasi rencana.

b. Perbandingan Nilai SV dan SPI Minggu Ke-2

Jika melihat pada Gambar 5.2 Hasil Analisis SV dan Gambar 5.3 Hasil Analisis SPI Pada minggu ke-2 Nilai SV yang didapatkan bernilai negatif yang berarti pekerjaan pada minggu ke-2 berjalan lebih lambat, sedangkan nilai SPI pada minggu yang sama yaitu 0,678 yang berarti nilai SPI pada minggu ke-2 lebih kecil dari 1 (< 1) yang berarti pekerjaan berjalan lebih lambat dari bobot realisasi rencana.

c. Perbandingan Nilai SV dan SPI Minggu Ke-3

Jika melihat pada Gambar 5.2 Hasil Analisis SV dan Gambar 5.3 Hasil Analisis SPI Pada minggu ke-3 Nilai SV yang didapatkan bernilai positif yang berarti pekerjaan pada minggu ke-1 berjalan lebih cepat, sedangkan nilai SPI pada minggu yang sama yaitu 1,065 yang berarti nilai SPI pada minggu ke-3 lebih besar dari 1 (> 1) yang berarti pekerjaan berjalan lebih cepat dari bobot realisasi rencana.

d. Perbandingan Nilai SV dan SPI Minggu Ke-4, 5, 6

Jika melihat pada Gambar 5.2 Hasil Analisis SV dan Gambar 5.3 Hasil Analisis SPI Pada minggu ke-4, ke-5 dan ke-6 Nilai SV yang didapatkan bernilai negatif yang berarti pekerjaan pada minggu ke-4, ke-5 dan ke-6 berjalan lebih lambat, sedangkan nilai SPI pada minggu yang sama yaitu 0,754 untuk minggu ke-4, 0,496 untuk minggu ke-5 dan 0,791 untuk minggu ke-6 yang berarti nilai SPI pada minggu ke-4, ke-5 dan ke-6 lebih kecil dari 1 (< 1) yang berarti pekerjaan berjalan lebih lambat dari bobot realisasi rencana.

e. Perbandingan Nilai SV dan SPI Minggu Ke-7

Jika melihat pada Gambar 5.2 Hasil Analisis SV dan Gambar 5.3 Hasil Analisis SPI pada minggu ke-7 Nilai SV yang didapatkan bernilai positif yang berarti pekerjaan pada minggu ke-7 berjalan lebih cepat, sedangkan nilai SPI pada minggu yang sama yaitu 1,313 yang berarti nilai SPI pada minggu ke-7 lebih besar dari 1 (> 1) yang berarti pekerjaan berjalan lebih cepat dari bobot realisasi rencana.

f. Perbandingan Nilai SV dan SPI Minggu Ke-8

Jika melihat pada Gambar 5.2 Hasil Analisis SV dan Gambar 5.3 Hasil Analisis SPI Pada minggu ke-8 Nilai SV yang didapatkan bernilai negatif yang berarti pekerjaan pada minggu ke-8 berjalan lebih lambat, sedangkan nilai SPI pada minggu yang sama yaitu 0,462 yang berarti nilai SPI pada minggu ke-8 lebih kecil dari 1 (< 1) yang berarti pekerjaan berjalan lebih lambat dari bobot realisasi rencana.

g. Perbandingan Nilai SV dan SPI Minggu Ke-9

Jika melihat pada Gambar 5.2 Hasil Analisis SV dan Gambar 5.3 Hasil Analisis SPI minggu ke-9 Nilai SV yang didapatkan bernilai positif yang berarti pekerjaan pada minggu ke-9 berjalan lebih cepat, sedangkan nilai SPI pada minggu yang sama yaitu 1,260 yang berarti nilai SPI pada minggu ke-9 lebih besar dari 1 (> 1) yang berarti pekerjaan berjalan lebih cepat dari bobot realisasi rencana.

h. Perbandingan Nilai SV dan SPI Minggu Ke-10

Jika melihat pada Gambar 5.2 Hasil Analisis SV dan Gambar 5.3 Hasil Analisis SPI Sedangkan Pada minggu ke-10 Nilai SV yang didapatkan bernilai negatif yang berarti pekerjaan pada minggu ke-10 berjalan lebih lambat, sedangkan nilai SPI pada minggu yang sama yaitu 0,857 yang berarti nilai SPI pada minggu ke-10 lebih kecil dari 1 (< 1) yang berarti pekerjaan berjalan lebih lambat dari bobot realisasi rencana.

i. Perbandingan Nilai SV dan SPI Minggu Ke-11, 12, 13

Jika melihat pada Gambar 5.2 Hasil Analisis SV dan Gambar 5.3 Hasil Analisis SPI Pada minggu ke-11, ke-12 dan ke-13 Nilai SV yang didapatkan bernilai positif yang berarti pekerjaan pada minggu ke-11, ke-12 dan ke-13 berjalan lebih cepat, sedangkan nilai SPI pada minggu yang sama yaitu 2,331 untuk minggu ke-11, 2,46 untuk minggu ke-12 dan 1,31 untuk minggu ke-13 yang berarti nilai SPI pada minggu ke-11, ke-12 dan ke-13 lebih besar dari 1 (>1) yang berarti pekerjaan berjalan lebih cepat dari bobot realisasi rencana.

j. Perbandingan Nilai SV dan SPI Minggu Ke-14, 15

Jika melihat pada Gambar 5.2 Hasil Analisis SV dan Gambar 5.3 Hasil Analisis SPI Pada minggu ke-14 dan ke-15 Nilai SV yang didapatkan bernilai negatif yang berarti pekerjaan pada minggu ke-14 dan ke-15 berjalan lebih lambat, sedangkan nilai SPI pada minggu yang sama yaitu 0,825 untuk minggu ke-14 dan 0,979 untuk minggu ke-15 yang berarti nilai SPI pada minggu ke-14 dan ke-15 lebih kecil dari 1 (< 1) yang berarti pekerjaan berjalan lebih lambat dari bobot realisasi rencana.

k. Perbandingan Nilai SV dan SPI Minggu Ke-16, 17, 18

Jika melihat pada Gambar 5.2 Hasil Analisis SV dan Gambar 5.3 Hasil Analisis SPI Pada minggu ke-16, ke-17 dan ke-18 Nilai SV yang didapatkan bernilai positif yang berarti pekerjaan pada minggu ke-16, ke-17 dan ke-18 berjalan lebih cepat, sedangkan nilai SPI pada minggu yang sama yaitu 2,382 untuk minggu ke-16, 2,912 untuk minggu ke-17

dan 1,378 untuk minggu ke-18 yang berarti nilai SPI pada minggu ke-16, ke-17 dan ke-18 lebih besar dari 1 (>1) yang berarti pekerjaan berjalan lebih cepat dari bobot realisasi rencana.

l. Perbandingan Nilai SV dan SPI Minggu Ke-19, 20

Jika melihat pada Gambar 5.2 Hasil Analisis SV dan Gambar 5.3 Hasil Analisis SPI Pada minggu ke-19 dan ke-20 Nilai SV yang didapatkan bernilai negatif yang berarti pekerjaan pada minggu ke-19 dan ke-20 berjalan lebih lambat, sedangkan nilai SPI pada minggu yang sama yaitu 0,337 untuk minggu ke-19 dan 0,573 untuk minggu ke-20 yang berarti nilai SPI pada minggu ke-19 dan ke-20 lebih kecil dari 1 (<1) yang berarti pekerjaan berjalan lebih lambat dari bobot realisasi rencana.

m. Perbandingan Nilai SV dan SPI Minggu Ke-21

Jika melihat pada Gambar 5.2 Hasil Analisis SV dan Gambar 5.3 Hasil Analisis SPI Pada minggu ke-21 Nilai SV yang didapatkan bernilai positif yang berarti pekerjaan pada minggu ke-21 berjalan lebih cepat, sedangkan nilai SPI pada minggu yang sama yaitu 1,619 yang berarti nilai SPI pada minggu ke-21 lebih besar dari 1 (>1) yang berarti pekerjaan berjalan lebih cepat dari bobot realisasi rencana.

n. Perbandingan Nilai SV dan SPI Minggu Ke-22, 23, 24, 25, 26

Jika melihat pada Gambar 5.2 Hasil Analisis SV dan Gambar 5.3 Hasil Analisis SPI Pada minggu ke-22, ke-23, ke-24, ke-25 dan ke-26 Nilai SV yang didapatkan bernilai negatif yang berarti pekerjaan pada minggu ke-22, ke-23, ke-24, ke-25 dan ke-26 berjalan lebih lambat, sedangkan nilai SPI pada minggu yang sama yaitu 0,282 untuk minggu ke-22, 0,562 untuk minggu ke-23, 0,104 untuk minggu ke-24, 0,301 untuk minggu ke-25 dan 0,117 untuk minggu ke-26 yang berarti nilai SPI pada minggu ke-22, ke-23, ke-24, ke-25 dan ke-26 lebih kecil dari 1 (>1) yang berarti pekerjaan berjalan lebih lambat dari bobot realisasi rencana.

3. Nilai ETS dan EAS

Berdasarkan data pelaporan samapi minggu ke-26 dapat disimpulkan dari berjalannya proyek realisasi hasil yang dicapai tidak konstan artinya pada minggu tertentu durasi memuaskan dengan bobot nilai realisasi berada diatas bobot nilai rencana tapi diminggu lainnya bobot nilai realisasi berada di bawah bobot nilai rencana. Dengan data pelaporan terakhir yang dipegang oleh peneliti sampai minggu ke-26 dan setelah dilakukan Analisa data SV dan SPI maka nilai ETS pada minggu ke-26 adalah 33,90 Minggu dan nilai EAS pada minggu ke-26 adalah 59,90 Minggu yang artinya waktu proyek melebihi waktu rencana.

5.9 Analisis Permasalahan Proyek

Pada pelaksanaan proyek Pembangunan Ekstensi Gedung Magister Psikologi FPSB UII yang dilaksanakan oleh PYBW UII dengan menunjuk PFK UII sebagai penanggung jawab berdasarkan data kurva S rencana dan laporan progress mingguan dapat diketahui proyek ini memiliki berbagai permasalahan dalam pelaksanaannya yang berdampak pada performa proyek tersebut, ada dua kondisi yaitu kondisi dimana pekerjaan terlaksana lebih cepat dari yang direncanakan dan kondisi dimana pekerjaan terlambat terlaksana dari rencana yang ada. Dari yang peneliti ketahui berdasarkan informasi yang didapatkan berdasarkan wawancara yang dilakukan peneliti. Menurut Bapak Ir. Faisol AM.,M.S. selaku Koordinator pelaksana proyek ini sendiri dilaksanakan sendiri dengan sistem swakelola dengan pelaksana yang melalui penunjukan langsung. Substansi permasalahan yang paling utama yang menjadi penyebab keterlambatan proyek adalah dari aspek tenaga kerja yang mana adanya perpindahan tenaga kerja yang dilakukan oleh mandor. Selain itu faktor libur nasional hari raya idul fitri juga berpengaruh pada minggu ke-20 yang nilai realisasinya lebih kecil dari nilai rencana pada minggu tersebut. Lebih lanjut lagi pada minggu ke-22 sampai minggu ke-26 terjadi penerunan performa proyek, menurut narasumber pertama hal tersebut terjadi pada pekerjaan arsitektur yang juga berpengaruh pada pekerjaan sebelumnya antara lain seperti pekerjaan cat dinding yang mana pada pada pekerjaan dinding belum bisa di selesaikan jika pekerjaan plaster dinding belum selesai, untuk pembiayaan proyek semuanya

berjalan aman dan baik dengan sistem pembiayaan berdasarkan nilai realisasi di pelaksanaan. Atas keterlambatan yang terjadi langkah-langkah yang kemudian dilakukan untuk mempercepat kinerja proyek adalah dengan melakukan penambahan tenaga kerja dan jam kerja dengan memforsi pada dua elemen itu diharapkan nilai realisasi proyek bisa dikejar untuk mencapai target penyelesaian pengerjaan pembangunan proyek tersebut. Untuk narasumber kedua peneliti melakukan wawancara langsung ke lapangan tempat lokasi pengerjaan proyek dan disana bertemu dengan narasumber kedua beliau adalah bapak Yuliatmoko yang merupakan mandor proyek pada bagian pengerjaan struktur proyek dan arsitektur, menurut pak moko sendiri ada beberapa penyebab terjadinya penurunan performa realisasi proyek antara lain adalah cuaca buruk yang datang saat proyek sedang berlangsung sehingga harus membuat pekerjaan dihentikan beberapa saat dan mengakibatkan realisasi progress tidak bisa mencapai realisasi rencana. Selain itu kendala berupa kekurangan tenaga kerja juga dialami pada proses pelaksanaannya karena kontraktor yang mengerjakan proyek tersebut juga mengerjakan proyek lain yaitu proyek pembangunan Gedung OSCE di dekat laboratorium FMIPA di wilayah kampus terpadu UII, sebelum lebaran proyek mempunyai 90 lebih orang tenaga tukang namun setelah lebaran tenaga tukang tersebut banyak yang berhenti dari proyek karena punya kesibukan pekerjaan sendiri hal itu sendiri sudah coba ditanggulangi oleh kontraktor pelaksana dengan coba mencari tenaga tukang tambahan namun tidak menemui hasil. Pada akhirnya karena deadline waktu pengerjaan proyek di Gedung OSCE sudah mendekati batas maka pihak kontraktor pelaksana terpaksa mengejar untuk menyelesaikan deadline batas waktu proyek dengan memaksimalkan tenaga tukang ke Proyek Pembangunan Gedung OSCE dengan akibat kinerja realisasi actual pada Proyek Gedung Magister Psikologi tidak bisa maksimal dikarenakan kekurangan tenaga tukang. Sedangkan untuk progress realisasi minggu ke-4 sampai minggu ke-6 yang tidak bisa mencapai realisasi progress rencana menurut pak moko dikarenakan masalah penggalian yang terhambat dikarenakan hampir tiap hari turun hujan. Sedangkan untuk persoalan biaya pada tiga minggu terakhir kontraktor melakukan pembayaran lebih dikarenakan progress realisasi tidak mencapai hasil rencana dengan kata lain jika

hasil kerja kurang maksimal maka kontraktor harus mengeluarkan biaya lebih karena kontrak kerja yang sudah ada. Hal tersebut juga berlaku untuk pengalihan tenaga kerja ke proyek Gedung OSCE dan juga untuk vendor-vendor yang menangani pekerjaan lain seperti pekerjaan aluminium, plafon. Untuk nilai realisasi pekerjaan yang tersisa ketika tambahkan ke pelaporan maka garis BCWP akan langsung berada di atas garis BCWS karena pekerjaan yang tersisa masih belum selesai seperti beberapa hari ini pekerjaan yang dilakukan adalah pekerjaan Sponengan dan pekerjaan finishing lainnya. Atas permasalahan minornya realisasi hasil yang lebih kecil dari realisasi rencana tindakan yang kemudian dilakukan adalah dengan melakukan penambahan tenaga tukang dan waktu kerja seperti saat ini telah ada sekitar 50 orang tenaga tukang dan juga waktu kerja yang lebih diforsir begitu penjelasan dari pak Moko sebagai mandor proyek kepada peneliti.

Berdasarkan data perencanaan, data pelaporan mingguan dan dari hasil analisis varian jadwal dan indeks performa berdasarkan jadwal maka pada pelaksanaan proyek pembangunan ekstensi Gedung magister psikologi FPSB UII bisa dikatakan bahwa proyek ini berjalan tidak konsisten untuk setiap durasi pekerjaannya pada tiap minggu dengan kendala dan permasalahan yang mengakibatkan tidak bisa maksimalnya bobot nilai realisasi pekerjaan. Dari informasi permasalahan yang didapatkan dilapangan dari hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap narasumber yang di anggap bisa memberikan informasi sebenarnya terhadap kondisi proyek. Jika di rangkum maka dapat diambil kesimpulan bahwa masalah utama yang menyebabkan terhambatnya realisasi aktual proyek dan diperkuat dengan analisis varian jadwal serta analisis indeks performa berdasarkan jadwal maka persoalan tenaga kerja menjadi hal substansif yang sangat mempengaruhi kinerja proyek. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan pemaparan kedua narasumber tentang substitusi tenaga tukang dan diperjelas oleh pernyataan salah satu narasumber bahwa kontraktor pelaksana mengerjakan dua proyek dalam waktu yang bersamaan yaitu proyek Gedung OSCE FMIPA dan Proyek Gedung magister psikologi juga karena tenaga tukang banyak yang mengundurkan diri karena memiliki pekerjaan masing-masing. Dari permasalahan tersebut maka dapat di dapat diketahui bahwa penyediaan tenaga yang proporsional

menjadi hal penting dalam berjalannya suatu proyek pembangunan. Langkah-langkah percepatan yang telah diambil pun juga mengarah kepada penambahan tenaga tukang serta waktu kerja hasil yang terlihat pun bisa langsung langsung terlihat dengan nilai positif dan realisasi aktual yang berada diatas nilai realisasi rencana. Menurut peneliti solusi yang dilakukan oleh pelaksana dalam hal ini penambahan tenaga kerja dan jam kerja adalah hal logis dan tepat yang bisa dilakukan, dilain hal terkait dengan tenaga kerja yang mengundurkan diri karena memiliki kesibukan masing-masing hal itu harus bisa dicegah oleh kontraktor dengan menyiapkan tenaga tukang cadangan yang bisa diambil dari paguyuban pekerja konstruksi sekitar regional daerah tersebut, karena masalah tenaga tukang yang sangat vital untuk berjalannya pelaksanaan proyek.

