

BAB IV PEMBAHASAN

4.1 Analisis Biaya Anggaran Proyek

Pada sub-Bab ini akan disajikan data dan perhitungan tabulasi analisis identifikasi varians dan konsep nilai hasil pada minggu ke-1 sampai dengan minggu ke-15, maka semua perhitungan dilakukan dengan bantuan program *Microsoft Excel*.

4.1.1 BCWS (*Budget Cost of Work Schedule*)

BCWS merupakan nilai hasil dari sudut pandang nilai kegiatan pekerjaan yang sudah dilaksanakan terhadap penganggaran, dimana penganggaran yang disediakan betul-betul digunakan untuk melaksanakan pekerjaan tersebut, dalam penelitian ini didapat dengan mengolah informasi jadwal atau *time schedule* yang telah dibuat oleh pelaksana.

Perhitungan *BCWS* pada minggu ke-1:s

$$\begin{aligned} BCWS &= \% \text{Bobot Rencana} \times \text{Nilai Kontrak} \\ &= 1.380\% \times \text{Rp } 8.188.038.360 \\ &= \text{Rp } 112.994.929,37 \end{aligned}$$

Untuk perhitungan diatas adalah mengacu pada bobot rencana kerja pada minggu ke-1 yang didapatkan penulis dari laporan mingguan yang sebelumnya sudah direncanakan oleh pelaksana proyek.

Untuk perhitungan *Budget Cost of Work Schedule* pada minggu ke-1 sampai dengan minggu ke-15 dapat dilihat pada tabel 4.1

Table item pekerjaan *Budget Cost of Work Schedule*

NO	URAIAN PEKERJAAN	BOBOT	%
A	PEKERJAAN STRUKTUR		
I	PEKERJAAN PERSIAPAN GEDUNG IKFM	1,090	%
I	PEKERJAAN TANAH	0,744	%
II	PEKERJAAN BETON	18,398	%
III	PEKERJAAN ATAP IKFM	3,134	%

NO	URAIAN PEKERJAAN	BOBOT	%
	GEDUNG IPS DAN IPL		
I	PEKERJAAN TANAH	0,443	%
II	PEKERJAAN BETON	10,517	%
	GEDUNG PARKIR		
I	PEKERJAAN TANAH	0,515	%
II	PEKERJAAN BETON	19,196	%
III	PEKERJAAN ATAP IPS, IPL & PARKIR	4,227	%
	BAK PENAMPUNG		
I	PEKERJAAN TANAH	0,013	%
II	PEKERJAAN BETON	0,732	%
III	PEKERJAAN LAIN-LAIN	0,045	%
B	PEKERJAAN ARSITEKTUR		
	GEDUNG IKFM		
I	PEKERJAAN PASANGAN DINDING	3,688	%
II	PEKERJAAN PENUTUP LANTAI	4,945	%
III	PEKERJAAN KUSEN PINTU & JENDELA	2,666	%
IV	PEKERJAAN PLAFOND	0,742	%
V	PEKERJAAN SANITARY	0,439	%
VI	PEKERJAAN PENUTUP ATAP	1,563	%
VII	PEKERJAAN PENGECATAN	0,891	%
VIII	PEKERJAAN FAÇADE	2,708	%
IX	PEKERJAAN LANDSCAPE	0,030	%
	GEDUNG IPS & IPL		
I	PEKERJAAN PASANGAN DINDING	2,394	%
II	PEKERJAAN PENUTUP LANTAI	0,989	%
III	PEKERJAAN KUSEN PINTU & JENDELA	1,250	%
IV	PEKERJAAN PLAFOND	0,375	%
V	PEKERJAAN SANITARY	0,194	%
VI	PEKERJAAN PENGECATAN	0,456	%
VII	PEKERJAAN ORNAMEN	0,042	%
	GEDUNG PARKIR		
I	PEKERJAAN PASANGAN DINDING	1,599	%
II	PEKERJAAN PENUTUP LANTAI	2,133	%
III	PEKERJAAN PENGECATAN	0,374	%
IV	PEKERJAAN PENUTUP ATAP	0,793	%
V	PEKERJAAN ORNAMEN	0,082	%

NO	URAIAN PEKERJAAN	BOBOT	%
C	PEKERJAAN MEP		
	GEDUNG IKFM		
I	PEKERJAAN INSTALASI AIR BERSIH	3,974	%
II	PEKERJAAN AIR KOTOR, BEKAS, DAN HUJAN	3,091	%
III	PEKERJAAN PANEL	0,467	%
IV	PEKERJAAN KABEL TRAY	0,223	%
V	PEKERJAAN ARMATUR LAMPU, SAKLAR DAN STOPKONTAK	0,524	%
VI	PEKERJAAN INSTALASI ARMATUR	0,698	%
VII	PEKERJAAN CCTV	0,021	%
VIII	PEKERJAAN TATA SUARA	0,030	%
IX	PEKERJAAN TATA UDARA	0,290	%
X	PEKERJAAN DATA/WIFI	0,019	%
XI	PEKERJAAN TELEPON	0,062	%
	GEDUNG IPS & IPL		
I	PEKERJAAN INSTALASI AIR BERSIH	0,209	%
II	PEKERJAAN AIR KOTOR, BEKAS, DAN HUJAN	0,559	%
III	PEKERJAAN PANEL	0,669	%
IV	PEKERJAAN KABEL TRAY	0,133	%
V	PEKERJAAN ARMATUR LAMPU, SAKLAR DAN STOPKONTAK	0,250	%
VI	PEKERJAAN INSTALASI ARMATUR	0,458	%
VII	PEKERJAAN CCTV	0,017	%
VIII	PEKERJAAN TATA SUARA	0,018	%
IX	PEKERJAAN TATA UDARA	0,241	%
X	PEKERJAAN DATA/WIFI	0,016	%
XI	PEKERJAAN TELEPON	0,037	%
	GEDUNG PARKIR		
I	PEKERJAAN PANEL	0,189	%
II	PEKERJAAN ARMATUR LAMPU DAN SAKLAR	0,086	%
III	PEKERJAAN INSTALASI ARMATUR	0,110	%
IV	PEKERJAAN SISTEM PENANGKAL PETIR	0,202	%
	TOTAL	100,000	%

Tabel 4. 1 *Budget Cost of Work Schedule* Renovasi Gedung IKFM, IPS, IPL dan Gedung Parkir Karyawan RSUD Kabupaten Sidoarjo

Minggu Ke-	Nilai Kontraik	Bobot Rencana (%)	BCWS	BCWS Kumulatif
1	Rp8.188.038.360,00	1,380	Rp112.994.929,37	Rp112.994.929,37
2	Rp8.188.038.360,00	2,249	Rp184.148.982,72	Rp297.143.912,08
3	Rp8.188.038.360,00	3,421	Rp280.112.792,30	Rp577.256.704,38
4	Rp8.188.038.360,00	3,635	Rp297.635.194,39	Rp874.891.898,77
5	Rp8.188.038.360,00	4,086	Rp334.563.247,39	Rp1.209.455.146,16
6	Rp8.188.038.360,00	4,582	Rp375.175.917,66	Rp1.584.631.063,81
7	Rp8.188.038.360,00	5,573	Rp456.319.377,80	Rp2.040.950.441,61
8	Rp8.188.038.360,00	5,749	Rp470.730.325,32	Rp2.511.680.766,93
9	Rp8.188.038.360,00	6,504	Rp532.550.014,93	Rp3.044.230.781,86
10	Rp8.188.038.360,00	9,458	Rp774.424.668,09	Rp3.818.655.449,95
11	Rp8.188.038.360,00	11,401	Rp933.518.253,42	Rp4.752.173.703,38
12	Rp8.188.038.360,00	11,427	Rp935.647.143,40	Rp5.687.820.846,77
13	Rp8.188.038.360,00	11,635	Rp952.678.263,19	Rp6.640.499.109,96
14	Rp8.188.038.360,00	8,799	Rp720.465.495,30	Rp7.360.964.605,26
15	Rp8.188.038.360,00	4,642	Rp380.088.740,67	Rp7.741.053.345,93

(Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2022)

Pada tabel 4.1 dapat dilihat hasil yang didapat pada minggu ke-1 sampai dengan minggu ke-15, hasil ini nantinya digunakan untuk mengolah informasi jadwal atau *time schedule* yang telah dibuat oleh pelaksana dan dianalisa oleh penulis.

Perlu diketahui nilai Rp. 8.188.038.360,00 didapatkan dari pengurangan PPN sebesar 10% dari nilai kontrak kerja yakni sebesar Rp. 9.097.820.400, nilai tersebut merupakan nilai total dari kontrak kerja yang meliputi pekerjaan struktur, arsitektur dan MEP.

4.1.2 BCWP (*Budget Cost of Work Performance*)

BCWP merupakan kemajuan fisik actual yang dihitung berdasarkan bobot aktual terhadap seluruh pekerjaan dikali dengan besarnya total anggaran proyek, kemudian diakumulasikan tiap minggunya. Bobot aktual terhadap seluruh pekerjaan diperoleh dari laporan kemajuan pekerjaan / progress mingguan.

Perhitungan BCWP pada minggu ke-1:

$$\begin{aligned} \text{BCWP} &= \% \text{ Bobot Realisasi} \times \text{Nilai Kontrak} \\ &= 0,214\% \times \text{Rp } 8.188.038.360,00 \\ &= \text{Rp } 17.522.402,09 \end{aligned}$$

Untuk perhitungan diatas adalah jika mengacu pada bobot realisasi pada minggu ke-1

Untuk perhitungan *Budget Cost of Work Performance* pada minggu ke-1 sampai dengan minggu ke-15 dapat dilihat pada tabel 4.2

Tabel 4. 2 *Budget Cost of Work Performance* Renovasi Gedung IKFM, IPS, IPL dan Gedung Parkir Karyawan RSUD Kabupaten Sidoarjo

Minggu Ke-	Nilai Kontraik	Bobot Realisasi (%)	BCWP	BCWP Kumulatif
1	Rp8.188.038.360,00	0,214	Rp17.522.402,09	Rp17.522.402,09
2	Rp8.188.038.360,00	3,526	Rp288.677.480,42	Rp306.199.882,51
3	Rp8.188.038.360,00	3,554	Rp291.002.883,31	Rp597.202.765,82
4	Rp8.188.038.360,00	3,835	Rp314.011.271,11	Rp911.214.036,93
5	Rp8.188.038.360,00	4,124	Rp337.674.701,97	Rp1.248.888.738,90
6	Rp8.188.038.360,00	4,759	Rp389.668.745,55	Rp1.638.557.484,45
7	Rp8.188.038.360,00	5,532	Rp452.962.282,08	Rp2.091.519.766,52

Minggu Ke-	Nilai Kontraik	Bobot Realisasi (%)	BCWP	BCWP Kumulatif
8	Rp8.188.038.360,00	2,152	Rp176.206.585,51	Rp2.267.726.352,03
9	Rp8.188.038.360,00	3,054	Rp250.062.691,51	Rp2.517.789.043,55
10	Rp8.188.038.360,00	9,140	Rp748.386.706,10	Rp3.266.175.749,65
11	Rp8.188.038.360,00	10,220	Rp836.817.520,39	Rp4.102.993.270,04
12	Rp8.188.038.360,00	9,536	Rp780.811.338,01	Rp4.883.804.608,05
13	Rp8.188.038.360,00	8,311	Rp680.507.868,10	Rp5.564.312.476,15
14	Rp8.188.038.360,00	7,060	Rp578.075.508,22	Rp6.142.387.984,37
15	Rp8.188.038.360,00	12,292	Rp1.006.473.675,21	Rp7.148.861.659,58

(Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2022)

Pada tabel 4.2 Bobot aktual terhadap seluruh pekerjaan diperoleh dari laporan kemajuan pekerjaan / progress mingguan. Dapat dilihat hasil yang didapat pada minggu ke-1 sampai dengan minggu ke-15

4.1.3 ACWP (*Actual Cost Work Performance*)

ACWP merupakan jumlah aktual dari pengeluaran atau dana yang digunakan untuk melaksanakan pekerjaan pada kurun waktu tertentu, yang diperoleh dari Laporan Harian dan data akuntansi atau data keuangan proyek pada tanggal pelaporan. Kemudian diakumulasikan tiap minggunya.

Untuk Perhitungan *Actual Cost Work Performance* pada minggu ke-1 sampai dengan minggu ke-15 dapat dilihat pada tabel 4.3

Tabel 4.3 *Actual Cost of Work Performance* Renovasi Gedung IKFM, IPS, IPL dan Gedung Parkir Karyawan RSUD Kabupaten Sidoarjo

Minggu ke	ACWP	ACWP Kumulatif
1	Rp 37.989.441,79	Rp 37.989.441,79
2	Rp 625.867.177,50	Rp 663.856.619,30
3	Rp 630.908.766,97	Rp 1.294.765.386,27

Minggu ke	ACWP	ACWP Kumulatif
4	Rp 680.792.099,42	Rp 1.975.557.485,69
5	Rp 732.095.597,92	Rp 2.707.653.083,61
6	Rp 844.821.278,01	Rp 3.552.474.361,62
7	Rp 982.044.822,43	Rp 4.534.519.184,04
8	Rp 382.024.667,00	Rp 4.916.543.851,05
9	Rp 542.148.388,95	Rp 5.458.692.240,00
10	Rp 514.576.415,06	Rp 5.973.268.655,06
11	Rp 575.379.755,14	Rp 6.548.648.410,20
12	Rp 536.870.973,09	Rp 7.085.519.383,29
13	Rp 467.904.221,62	Rp 7.553.423.604,91
14	Rp 397.473.686,03	Rp 7.950.897.290,94
15	Rp 692.032.089,06	Rp 8.642.929.380,00

(Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2022)

Pada tabel 4.3 nilai tersebut diperoleh penulis dari Laporan Harian dan data akuntansi atau data keuangan proyek pada tanggal pelaporan. Kemudian diakumulasikan tiap minggunya, lalu nilai *actual cost* diakumulasikan untuk mempermudah penulis dalam menganalisa.

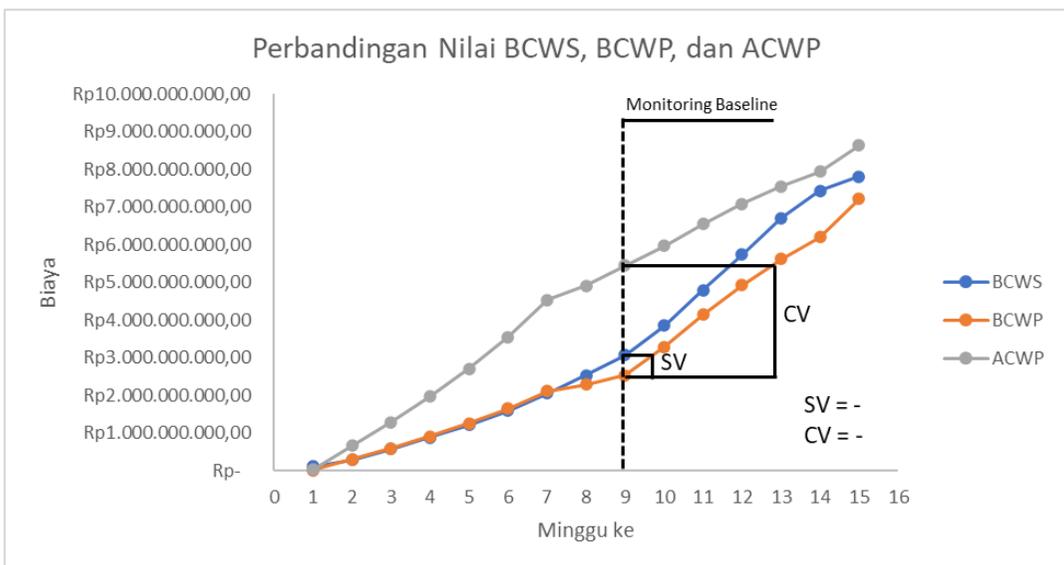
Tabel 4. 4 Kumulatif dari perhitungan *BCWS*, *BCWP*, dan *ACWP*

Minggu ke	BCWS	BCWP	ACWP
1	Rp 112.994.929,37	Rp 17.522.402,09	Rp 37.989.441,79
2	Rp 297.143.912,08	Rp 306.199.882,51	Rp 663.856.619,30
3	Rp 577.256.704,38	Rp 597.202.765,82	Rp 1.294.765.386,27
4	Rp 874.891.898,77	Rp 911.214.036,93	Rp 1.975.557.485,69
5	Rp 1.209.455.146,16	Rp 1.248.888.738,90	Rp 2.707.653.083,61
6	Rp 1.584.631.063,81	Rp 1.638.557.484,45	Rp 3.552.474.361,62

Minggu ke	BCWS	BCWP	ACWP
7	Rp 2.040.950.441,61	Rp 2.091.519.766,52	Rp 4.534.519.184,04
8	Rp 2.511.680.766,93	Rp 2.267.726.352,03	Rp 4.916.543.851,05
9	Rp 3.044.230.781,86	Rp 2.517.789.043,55	Rp 5.458.692.240,00
10	Rp 3.818.655.449,95	Rp 3.266.175.749,65	Rp 5.973.268.655,06
11	Rp 4.752.173.703,38	Rp 4.102.993.270,04	Rp 6.548.648.410,20
12	Rp 5.687.820.846,77	Rp 4.883.804.608,05	Rp 7.085.519.383,29
13	Rp 6.640.499.109,96	Rp 5.564.312.476,15	Rp 7.553.423.604,91
14	Rp 7.360.964.605,26	Rp 6.142.387.984,37	Rp 7.950.897.290,94
15	Rp 7.741.053.345,93	Rp 7.148.861.659,58	Rp 8.642.929.380,00

(Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2022)

Nilai pada tabel 4.4 setelah diperoleh dari kumulatif dari perhitungan *BCWS*, *BCWP*, dan laporan *ACWP* yang dibuat berdasarkan kinerja proyek yang digunakan pada grafik dibawah ini

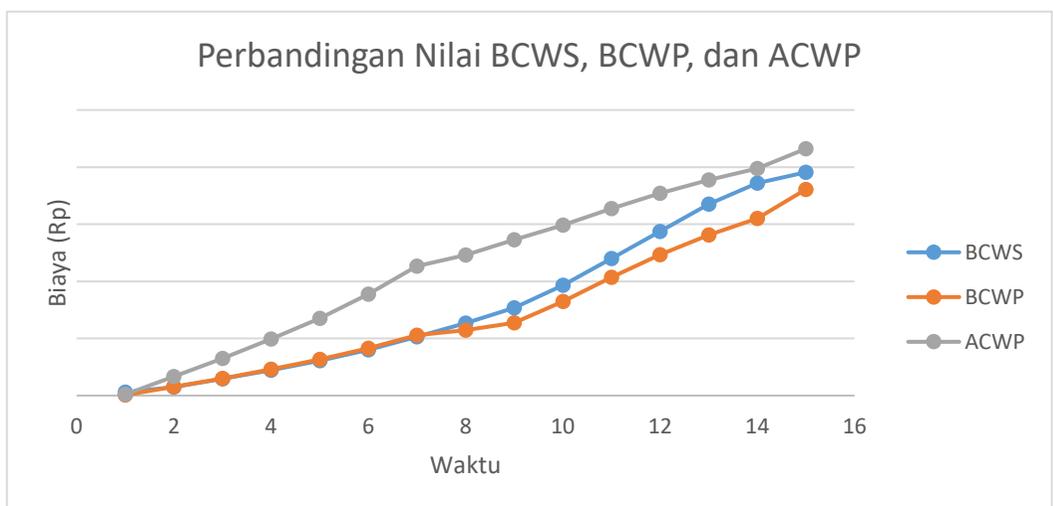


Gambar 4. 1 Grafik Perbandingan antara nilai BCWS, BCWP, dan ACWP
(Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2022)

Pada gambar 4.1 menunjukkan bahwa grafik nilai *BCWS* pada minggu ke-9 dibawah grafik *ACWP*, maka artinya nilai total biaya pelaksanaan proyek dapat terselesaikan dengan biaya yang lebih tinggi dari biaya yang telah dianggarkan (*cost overrun*)

4.2 Analisis Perubahan Biaya dan Waktu

Perhitungan analisis varian digunakan untuk mengetahui kinerja proyek dari segi biaya dan waktu. Analisis varian berupa perhitungan *CV* (*Cost Variance*), *SV* (*Schedule Variance*), *CPI* (*Cost Performance Index*) dan *SPI* (*Schedule Performance Index*).



Gambar 4. 2 Grafik *Earned Value*
(Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2022)

Gambar 4.2 menunjukkan bagaimana cara mendapatkan *Cost variance* dan *Schedule variance* terhadap nilai *ACWP*, *BCWP*, dan *BCWS*.

4.2.1 *CV* (*Cost Variance*)

Cost Variance adalah variabel yang merupakan selisih antara biaya yang disediakan sesuai penganggaran untuk kegiatan pekerjaan yang sudah dikerjakan *BCWP* dengan biaya aktual dari kegiatan pekerjaan yang sudah dilaksanakan *ACWP*. Tujuan *CV* untuk menunjukkan seberapa besar biaya aktual melebihi biaya yang direncanakan atau sebaliknya. Perhitungan *CV* pada minggu ke-1:

$$\begin{aligned}
 CV &= BCWP-ACWP \\
 &= \text{Rp } 17.522.402,09 - \text{Rp } 37.989.441,79 \\
 &= -\text{Rp } 20.467.039,70
 \end{aligned}$$

Untuk nilai hasil perhitungan *CV* diatas didapatkan dari nilai hasil *BCWP-ACWP* pada minggu ke-1

Untuk perhitungan *Cost Variance* pada minggu ke-1 sampai dengan minggu ke- 15 dapat dilihat pada tabel 4.5

Tabel 4. 5 *Cost Variance* Renovasi Gedung IKFM, IPS, IPL dan Gedung Parkir Karyawan RSUD Kabupaten Sidoarjo

Minggu ke	Kumulatif BCWP	Kumulatif ACWP	Cost Variance
1	Rp 17.522.402,09	Rp 37.989.441,79	-Rp 20.467.039,70
2	Rp 306.199.882,51	Rp 663.856.619,30	-Rp 357.656.736,79
3	Rp 597.202.765,82	Rp 1.294.765.386,27	-Rp 697.562.620,45
4	Rp 911.214.036,93	Rp 1.975.557.485,69	-Rp 1.064.343.448,76
5	Rp 1.248.888.738,90	Rp 2.707.653.083,61	-Rp 1.458.764.344,71
6	Rp 1.638.557.484,45	Rp 3.552.474.361,62	-Rp 1.913.916.877,17
7	Rp 2.091.519.766,52	Rp 4.534.519.184,04	-Rp 2.442.999.417,52
8	Rp 2.267.726.352,03	Rp 4.916.543.851,05	-Rp 2.648.817.499,01
9	Rp 2.517.789.043,55	Rp 5.458.692.240,00	-Rp 2.940.903.196,45
10	Rp 3.266.175.749,65	Rp 5.973.268.655,06	-Rp 2.707.092.905,41
11	Rp 4.102.993.270,04	Rp 6.548.648.410,20	-Rp 2.445.655.140,16
12	Rp 4.883.804.608,05	Rp 7.085.519.383,29	-Rp 2.201.714.775,24
13	Rp 5.564.312.476,15	Rp 7.553.423.604,91	-Rp 1.989.111.128,76
14	Rp 6.142.387.984,37	Rp 7.950.897.290,94	-Rp 1.808.509.306,58
15	Rp 7.148.861.659,58	Rp 8.642.929.380,00	-Rp 1.494.067.720,42

(Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2022)

Hasil Perhitungan *Cost Variance* pada tabel 4.5 diketahui pada minggu ke-1 diketahui minus Rp. 20.467.039,70 artinya pengeluaran kontraktor pada

minggu ke-1 sampai dengan minggu ke-15 lebih besar dari pekerjaan yang digapai di lapangan.

4.2.2 SV (*Schedule Variance*)

Schedule Variance adalah variabel yang menunjukkan pengurangan antara biaya yang dianggarkan untuk kegiatan pekerjaan yang sudah dilaksanakan *BCWP* terhadap biaya yang dianggarkan untuk kegiatan pekerjaan yang dijadwalkan *BCWS*.

Perhitungan *SV* pada minggu ke-1:

$$\begin{aligned} SV &= BCWP - BCWS \\ &= \text{Rp } 17.522.402,09 - \text{Rp } 112.994.929,37 \\ &= -\text{Rp } 95.472.527,28 \end{aligned}$$

Untuk nilai hasil perhitungan *SV* diatas didapatkan dari nilai hasil komulatif *BCWP-ACWP* pada minggu ke-1

Untuk perhitungan *Schedule Variance* pada minggu ke-1 sampai dengan minggu ke-22 dapat dilihat pada tabel 4.6

Tabel 4. 6 *Schedule Variance* Renovasi Gedung IKFM, IPS, IPL dan Gedung Parkir Karyawan RSUD Kabupaten Sidoarjo

Minggu ke-	Kumulatif BCWP	Kumulatif BCWS	Schedule Variance
1	Rp 17.522.402,09	Rp 112.994.929,37	-Rp 95.472.527,28
2	Rp 306.199.882,51	Rp 297.143.912,08	Rp 9.055.970,43
3	Rp 597.202.765,82	Rp 577.256.704,38	Rp 19.946.061,44
4	Rp 911.214.036,93	Rp 874.891.898,77	Rp 36.322.138,16
5	Rp 1.248.888.738,90	Rp 1.209.455.146,16	Rp 39.433.592,74
6	Rp 1.638.557.484,45	Rp 1.584.631.063,81	Rp 53.926.420,64
7	Rp 2.091.519.766,52	Rp 2.040.950.441,61	Rp 50.569.324,91
8	Rp 2.267.726.352,03	Rp 2.511.680.766,93	-Rp 243.954.414,90
9	Rp 2.517.789.043,55	Rp 3.044.230.781,86	-Rp 526.441.738,32
10	Rp 3.266.175.749,65	Rp 3.818.655.449,95	-Rp 552.479.700,30
11	Rp 4.102.993.270,04	Rp 4.752.173.703,38	-Rp 649.180.433,33

Minggu ke-	Kumulatif BCWP	Kumulatif BCWS	Schedule Variance
12	Rp 4.883.804.608,05	Rp 5.687.820.846,77	-Rp 804.016.238,72
13	Rp 5.564.312.476,15	Rp 6.640.499.109,96	-Rp 1.076.186.633,81
14	Rp 6.142.387.984,37	Rp 7.360.964.605,26	-Rp 1.218.576.620,89
15	Rp 7.148.861.659,58	Rp 7.741.053.345,93	-Rp 592.191.686,35

(Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2022)

Hasil Perhitungan *SV* pada tabel 4.6 diketahui pada minggu ke-1 mengalami hasil minus yang berarti mengalami keterlambatan dan pada minggu ke-2 hingga minggu ke-7 tidak mengalami minus, namun pada minggu ke-8 hingga minggu ke-15 kembali mengalami keterlambatan.

Selanjutnya untuk melihat nilai yang didapat setelah perhitungan diatas dibuatlah tabel yang menunjukkan nilai *Cost Variance* dan *Schedule Variance*.

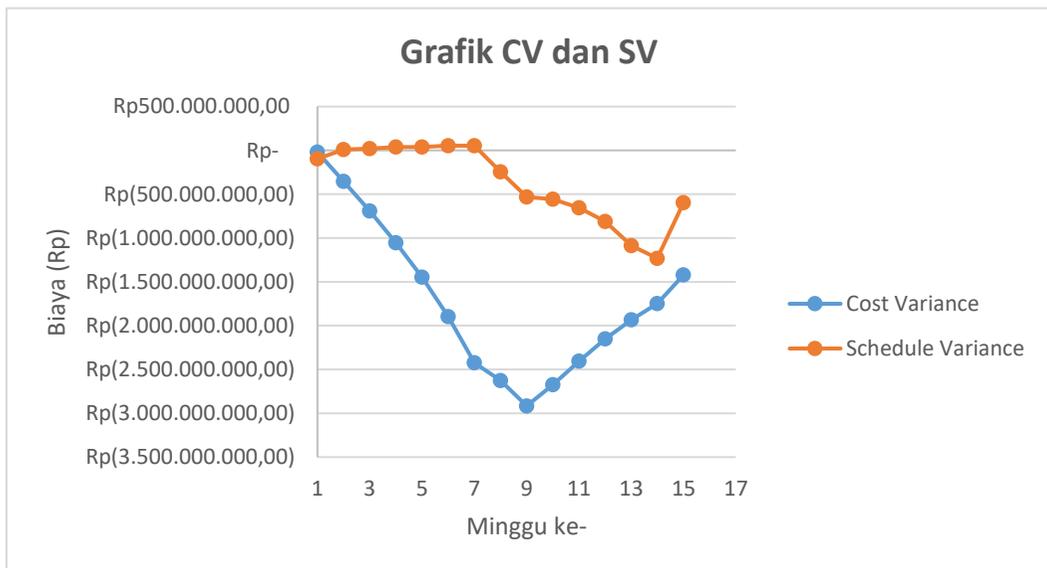
Tabel 4. 7 Hasil Perhitungan *Cost Variance* dan *Schedule Variance*

Minggu ke	Cost Variance	Schedule Variance
1	-Rp 20.467.039,70	-Rp 95.472.527,28
2	-Rp 357.656.736,79	Rp 9.055.970,43
3	-Rp 697.562.620,45	Rp 19.946.061,44
4	-Rp 1.064.343.448,76	Rp 36.322.138,16
5	-Rp 1.458.764.344,71	Rp 39.433.592,74
6	-Rp 1.913.916.877,17	Rp 53.926.420,64
7	-Rp 2.442.999.417,52	Rp 50.569.324,91
8	-Rp 2.648.817.499,01	-Rp 243.954.414,90
9	-Rp 2.940.903.196,45	-Rp 526.441.738,32
10	-Rp 2.707.092.905,41	-Rp 552.479.700,30
11	-Rp 2.445.655.140,16	-Rp 649.180.433,33
12	-Rp 2.201.714.775,24	-Rp 804.016.238,72
13	-Rp 1.989.111.128,76	-Rp 1.076.186.633,81

Minggu ke	Cost Variance	Schedule Variance
14	-Rp 1.808.509.306,58	-Rp 1.218.576.620,89
15	-Rp 1.494.067.720,42	-Rp 592.191.686,35

(Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2022)

Hasil akumulasi pada tabel 4.7 diatas digunakan untuk memberikan kemudahan untuk menganalisis melalui grafik dibawah ini. Besar angka dari variabel ini menunjukkan apakah dalam pelaksanaan pekerjaan telah terjadi keterlambatan atau justru melampaui jadwal pekerjaan. Apabila selisih negatif (-), maka pelaksanaan pekerjaan lebih cepat dari yang direncanakan, sebaliknya bila positif (+), telah terjadi keterlambatan dari yang direncanakan.



Gambar 4. 3 Grafik Perbandingan antara nilai CV dan SV
(Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2022)

Hasil Pengamatan pada grafik *Schedule Variance* pada gambar 4.3 diketahui pada minggu ke-1 sampai dengan minggu ke-15 mengalami hasil minus yang berarti mengalami keterlambatan dari jadwal yang telah direncanakan yang berarti *schedule underrun*.

Sedangkan pada grafik *Cost Variance* pada minggu ke-1 mengalami penurunan tetapi di minggu ke-2 sampai minggu ke-7 mengalami kenaikan setiap minggunya, tetapi pada minggu ke-8 hingga minggu ke-14 kembali turun yang menandakan kerugian yang semakin besar tiap minggunya. Namun seperti yang

terlihat pada grafik di minggu ke-15 mengalami kenaikan, meskipun mengalami kenaikan namun diakhir proyek kemungkinan biaya yang dikeluarkan tetap melebihi biaya yang telah dianggarkan yang berarti *cost overrun*.

4.2.3 CPI (*Cost Performance Index*)

Cost Performance Index adalah variable yang merupakan perbandingan antara biaya yang disediakan sesuai penganggaran untuk kegiatan pekerjaan yang sudahdikerjakan *BCWP* dengan biaya actual dari kegiatan pekerjaan yang sudah dilaksanaka *ACWP*.

Perhitungan *CPI* pada minggu ke-1:

$$\begin{aligned} CPI &= BCWP/ACWP \\ &= \text{Rp } 17.522.402,09 / \text{Rp } 37.989.441,79 \\ &= 0,461 \end{aligned}$$

Untuk nilai hasil perhitungan *CPI* diatas didapatkan dari nilai hasil komulatif *BCWP* dibagi *ACWP* pada minggu ke-1

Untuk perhitungan *Cost Performance Index* pada minggu ke-1 sampai dengan minggu ke-15 dapat dilihat pada tabel 4.8

Tabel 4. 8 *Cost Performance Index* Renovasi Gedung IKFM, IPS, IPL dan Gedung Parkir Karyawan RSUD Kabupaten Sidoarjo

Minggu ke-	Kumulatif BCWP	Kumulatif ACWP	CPI
1	Rp 17.522.402,09	Rp 37.989.441,79	0,461
2	Rp 306.199.882,51	Rp 663.856.619,30	0,461
3	Rp 597.202.765,82	Rp 1.294.765.386,27	0,461
4	Rp 911.214.036,93	Rp 1.975.557.485,69	0,461
5	Rp 1.248.888.738,90	Rp 2.707.653.083,61	0,461
6	Rp 1.638.557.484,45	Rp 3.552.474.361,62	0,461
7	Rp 2.091.519.766,52	Rp 4.534.519.184,04	0,461
8	Rp 2.267.726.352,03	Rp 4.916.543.851,05	0,461
9	Rp 2.517.789.043,55	Rp 5.458.692.240,00	0,461
10	Rp 3.266.175.749,65	Rp 5.973.268.655,06	0,547
11	Rp 4.102.993.270,04	Rp 6.548.648.410,20	0,627

Minggu ke-	Kumulatif BCWP	Kumulatif ACWP	CPI
12	Rp 4.883.804.608,05	Rp 7.085.519.383,29	0,689
13	Rp 5.564.312.476,15	Rp 7.553.423.604,91	0,737
14	Rp 6.142.387.984,37	Rp 7.950.897.290,94	0,773
15	Rp 7.148.861.659,58	Rp 8.642.929.380,00	0,827

(Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2022)

Hasil perhitungan pada tabel 4.8 menunjukkan nilai *CPI* pada minggu ke-1 sampai dengan minggu ke-15 bernilai *CPI* < 1. Artinya biaya yang dikeluarkan lebih besar dari nilai kontrak.

4.2.4 *SPI (Schedule Performance Index)*

SPI adalah variable yang menunjukkan perbandingan antara biaya yang dianggarkan untuk pekerjaan yang sudah dilaksanakan *BCWP* terhadap biaya yang dianggarkan untuk kegiatan pekerjaan yang dijadwalkan *BCWS*.

Perhitungan *SPI* pada minggu ke-1:

$$SPI = BCWP/BCWS$$

$$= \text{Rp. } 17.522.402,09 / \text{Rp } 112.994.929,37$$

$$= 0.155$$

Untuk nilai hasil perhitungan *SPI* diatas didapatkan dari nilai hasil kumulatif *BCWP/BCWS* pada minggu ke-1

Untuk perhitungan *Schedule Performance Index* pada minggu ke-1 sampai dengan minggu ke-22 dapat dilihat pada tabel 4.9

Tabel 4. 9 *Schedule Performance Index* Renovasi Gedung IKFM, IPS, IPL dan Gedung Parkir Karyawan RSUD Kabupaten Sidoarjo

Minggu ke-	Kumulatif BCWP	Kumulatif BCWS	SPI
1	Rp 17.522.402,09	Rp 112.994.929,37	0,155
2	Rp 306.199.882,51	Rp 297.143.912,08	1,030
3	Rp 597.202.765,82	Rp 577.256.704,38	1,035
4	Rp 911.214.036,93	Rp 874.891.898,77	1,042
5	Rp 1.248.888.738,90	Rp 1.209.455.146,16	1,033
6	Rp 1.638.557.484,45	Rp 1.584.631.063,81	1,034
7	Rp 2.091.519.766,52	Rp 2.040.950.441,61	1,025

Minggu ke-	Kumulatif BCWP	Kumulatif BCWS	SPI
8	Rp 2.267.726.352,03	Rp 2.511.680.766,93	0,903
9	Rp 2.517.789.043,55	Rp 3.044.230.781,86	0,827
10	Rp 3.266.175.749,65	Rp 3.818.655.449,95	0,855
11	Rp 4.102.993.270,04	Rp 4.752.173.703,38	0,863
12	Rp 4.883.804.608,05	Rp 5.687.820.846,77	0,859
13	Rp 5.564.312.476,15	Rp 6.640.499.109,96	0,838
14	Rp 6.142.387.984,37	Rp 7.360.964.605,26	0,834
15	Rp 7.148.861.659,58	Rp 7.741.053.345,93	0,923

(Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2022)

Hasil perhitungan pada tabel 4.9 menunjukkan nilai *SPI* pada minggu ke-1 hasilnya <1 namun pada minggu ke-2 sampai minggu ke-7 nilai *SPI* >1 namun pada minggu ke-8 sampai dengan minggu ke-15 nilai *SPI* Kembali turun <1 . Yang artinya kinerja proyek kemungkinan selesai lebih lambat dari yang direncanakan.

Selanjutnya untuk melihat nilai yang didapat setelah perhitungan diatas dibuatlah tabel yang menunjukkan nilai *Cost Performance Index* dan *Schedule Performance Index*.

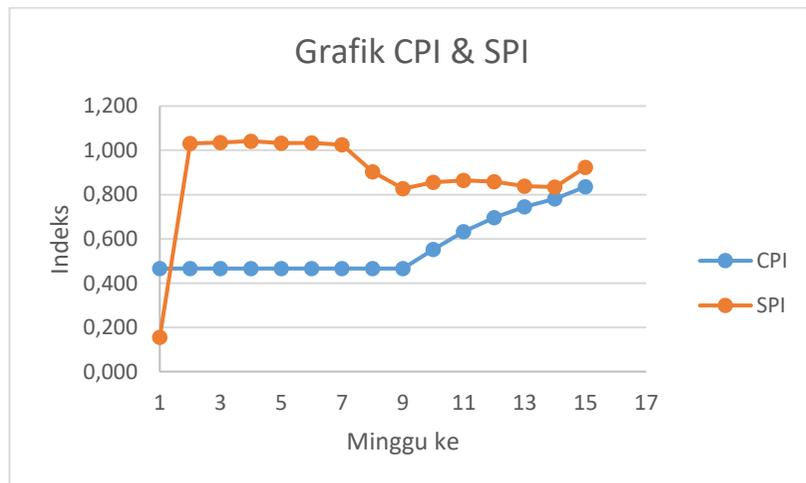
Tabel 4. 10 Hasil Perhitungan *SPI* dan *CPI*

Minggu ke-	CPI	SPI	Keterangan
1	0,461	0,155	<i>cost overrun/ schedule underrun</i>
2	0,461	1,030	<i>cost overrun/ schedule overrun</i>
3	0,461	1,035	<i>cost overrun /schedule overrun</i>
4	0,461	1,042	<i>cost overrun /schedule overrun</i>
5	0,461	1,033	<i>cost overrun /schedule overrun</i>
6	0,461	1,034	<i>cost overrun/ schedule overrun</i>
7	0,461	1,025	<i>cost overrun /schedule overrun</i>
8	0,461	0,903	<i>cost overrun/ schedule underrun</i>
9	0,461	0,827	<i>cost overrun /schedule underrun</i>

Minggu ke-	CPI	SPI	Keterangan
10	0,547	0,855	<i>cost overrun /schedule underrun</i>
11	0,627	0,863	<i>cost overrun/ schedule underrun</i>
12	0,689	0,859	<i>cost overrun /schedule underrun</i>
13	0,737	0,838	<i>cost overrun /schedule underrun</i>
14	0,773	0,834	<i>cost overrun/ schedule underrun</i>
15	0,827	0,923	<i>cost overrun /schedule underrun</i>

(Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2022)

Hasil akumulasi pada tabel 4.10 diatas digunakan untuk memberikan kemudahan bagi penulis untuk menganalisis melalui grafik dibawah ini. Dari kedua indeks kinerja yaitu *CPI* dan *SPI* apabila perbedaannya diatas angka 1 (satu), semakin besar maka menunjukkan terjadinya penyimpangan dan/atau pemborosan dari biaya dan waktu yang telah direncanakan. Dengan perkaan lain bahwa terjadi in-efisiensi atau terjadi ketidak-produktivitasan kerja. Demikian juga sebaliknya apabila perbedaan di bawah angka 1 (satu) semakin kecil maka menunjukkan perlunya diadakan pengkajian kembali terhadap perencanaan yang telah dibuat.



Gambar 4. 4 Grafik Perbandingan antara nilai CPI dan SPI
(Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2022)

Hasil Pengamatan pada grafik gambar 4.4 diketahui nilai *CPI* pada minggu ke-1 sampai ke-15 menunjukkan angka dibawah 1 artinya kinerja biaya proyek lebih besar dari anggaran

Sedangkan nilai *SPI* pada minggu ke-1 dan minggu ke- 8 hingga minggu ke-15 menunjukkan angka dibawah 1 yang artinya proyek mengalami keterlambatan dari jadwal yang direncanakan.

4.3 Prakiraan Biaya dan Waktu Penyelesaian Proyek

Perkiraan biaya dan waktu penyelesaian proyek diperlukan agar kontraktor dapat melihat gambaran ke depan dalam menyelesaikan proyek. Dengan asumsi bahwa kinerja proyek tetap stabil pada saat peninjauan. Perkiraan biaya dan waktu penyelesaian proyek berupa *ETC* (*Estimated to Complete*), *EAC* (*Estimated at Completion*), *ETS* (*Estimate Temporary Schedule*), dan *EAS* (*Estimated at Schedule*) pada minggu ke-1 sampai dengan minggu ke-15.

4.3.1 *ETC* (*Estimated to Complete*)

ETC merupakan perkiraan biaya yang diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan tersisa, sehingga *ETC* adalah anggaran pekerjaan tersisa dibagi dengan indek kinerja biaya. Contoh Perhitungan *ETC* pada minggu ke-1:

$$ETC = \frac{\text{Nilai Kontrak} - BCWP}{CPI}$$

$$ETC = \frac{8.188.038.360 - 17.522.402,09}{0,461}$$

$$ETC = 17.714.086.162,44$$

Untuk nilai hasil perhitungan *ETC* diatas didapatkan dari nilai kontrak dikurangi *BCWP* kemudian dibagi dengan *CPI* pada minggu ke-1, jika performa pekerjaan tersebut dipertahankan maka biaya yang diperlukan untuk menyelesaikan proyek tersebut akan membengkak menjadi dua kali lipat dari biaya yang telah dianggarkan.

Untuk perhitungan *Estimated to Complete* pada minggu ke-1 sampai dengan minggu ke-15 dapat dilihat pada tabel 4.9

Tabel 4. 11 *Estimated to Complete* Renovasi Gedung IKFM, IPS, IPL dan Gedung Parkir Karyawan RSUD Kabupaten Sidoarjo

Minggu ke-	Nilai Kontrak	BCWP	CPI	ETC
1	Rp 8.188.038.360,00	Rp 17.522.402,09	0,461	Rp 17.714.086.162,44
2	Rp 8.188.038.360,00	Rp 306.199.882,51	0,461	Rp 17.088.218.984,94
3	Rp 8.188.038.360,00	Rp 597.202.765,82	0,461	Rp 16.457.310.217,97
4	Rp 8.188.038.360,00	Rp 911.214.036,93	0,461	Rp 15.776.518.118,54
5	Rp 8.188.038.360,00	Rp 1.248.888.738,90	0,461	Rp 15.044.422.520,62
6	Rp 8.188.038.360,00	Rp 1.638.557.484,45	0,461	Rp 14.199.601.242,62
7	Rp 8.188.038.360,00	Rp 2.091.519.766,52	0,461	Rp 13.217.556.420,19
8	Rp 8.188.038.360,00	Rp 2.267.726.352,03	0,461	Rp 12.835.531.753,19
9	Rp 8.188.038.360,00	Rp 2.517.789.043,55	0,461	Rp 12.293.383.364,24
10	Rp 8.188.038.360,00	Rp 3.266.175.749,65	0,547	Rp 9.001.232.606,08
11	Rp 8.188.038.360,00	Rp 4.102.993.270,04	0,627	Rp 6.520.001.928,66
12	Rp 8.188.038.360,00	Rp 4.883.804.608,05	0,689	Rp 4.793.847.046,57
13	Rp 8.188.038.360,00	Rp 5.564.312.476,15	0,737	Rp 3.561.646.314,58
14	Rp 8.188.038.360,00	Rp 6.142.387.984,37	0,773	Rp 2.647.953.218,07
15	Rp 8.188.038.360,00	Rp 7.148.861.659,58	0,827	Rp 1.256.358.181,59

(Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2022)

Dari tabel 4.11 didapatkan hasil nilai biaya yang nantinya menjadi perkiraan berapakah biaya yang dibutuhkan untuk menyelesaikan sisa proyek.

4.3.2 *EAC (Estimated at Completion)*

EAC adalah jumlah pengeluaran sampai pada saat pelaporan ditambah perkiraan biaya untuk pekerjaan tersisa. Contoh Perhitungan *EAC* pada minggu ke-1:

$$\begin{aligned}
 EAC &= ACWP + ETC \\
 &= \text{Rp } 37.989.441,79 + \text{Rp } 17.714.086.162,44 \\
 &= \text{Rp } 17.752.075.604,24
 \end{aligned}$$

Untuk nilai hasil perhitungan *EAC* diatas didapatkan dari nilai hasil *ACWP* + *ETC* pada minggu ke-1, jika performa pekerjaan tersebut dipertahankan maka perkiraan biaya pada saat proyek tersebut selesai akan membengkak menjadi dua kali lipat dari biaya yang telah dianggarkan yakni senilai Rp. 17.752.075.604,24.

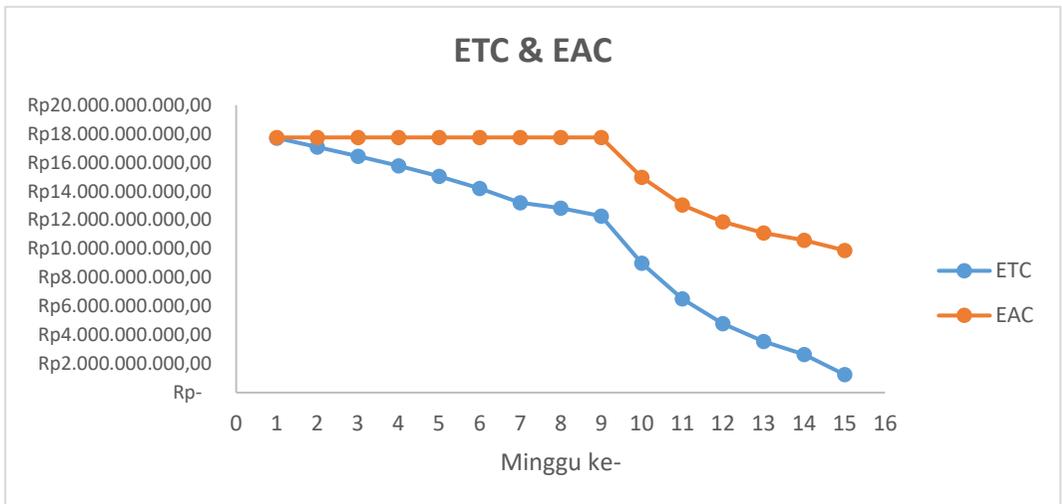
Untuk perhitungan *Estimated at Completion* pada minggu ke-1 sampai dengan minggu ke-15 dapat dilihat pada tabel 4.12

Tabel 4. 12 *Estimated at Completion* Renovasi Gedung IKFM, IPS, IPL dan Gedung Parkir Karyawan RSUD Kabupaten Sidoarjo

Minggu ke-	ACWP	ETC	EAC
1	Rp 37.989.441,79	Rp 17.714.086.162,44	Rp 17.752.075.604,24
2	Rp 663.856.619,30	Rp 17.088.218.984,94	Rp 17.752.075.604,24
3	Rp 1.294.765.386,27	Rp 16.457.310.217,97	Rp 17.752.075.604,24
4	Rp 1.975.557.485,69	Rp 15.776.518.118,54	Rp 17.752.075.604,24
5	Rp 2.707.653.083,61	Rp 15.044.422.520,62	Rp 17.752.075.604,24
6	Rp 3.552.474.361,62	Rp 14.199.601.242,62	Rp 17.752.075.604,24
7	Rp 4.534.519.184,04	Rp 13.217.556.420,19	Rp 17.752.075.604,24
8	Rp 4.916.543.851,05	Rp 12.835.531.753,19	Rp 17.752.075.604,24
9	Rp 5.458.692.240,00	Rp 12.293.383.364,24	Rp 17.752.075.604,24
10	Rp 5.973.268.655,06	Rp 9.001.232.606,08	Rp 14.974.501.261,14
11	Rp 6.548.648.410,20	Rp 6.520.001.928,66	Rp 13.068.650.338,86
12	Rp 7.085.519.383,29	Rp 4.793.847.046,57	Rp 11.879.366.429,87
13	Rp 7.553.423.604,91	Rp 3.561.646.314,58	Rp 11.115.069.919,49
14	Rp 7.950.897.290,94	Rp 2.647.953.218,07	Rp 10.598.850.509,01
15	Rp 8.642.929.380,00	Rp 1.256.358.181,59	Rp 9.899.287.561,59

(Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2022)

EAC adalah jumlah pengeluaran sampai pada saat pelaporan ditambah perkiraan biaya untuk pekerjaan tersisa. Perkiraan biaya total diperlukan untuk mengetahui apakah dana yang tersisa cukup untuk menyelesaikan pekerjaan yang tersisa. Pada tabel 4.12 nilai *EAC* menunjukkan bahwa biaya mengalami pembengkakan dikarenakan percepatan pada proyek untuk mengejar progress yang menyebabkan adanya pembengkakan biaya



Gambar 4.5 Grafik Nilai ETC dan EAC
(Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2022)

Gambar 4.5 menunjukkan nilai *ETC* dan *EAC* pada gambar menunjukkan pada minggu ke-1 mengalami kenaikan biaya, akan tetapi pada minggu ke-9 hingga minggu ke-15 biaya menurun yang berarti perkiraan proyek akan diselesaikan dengan total biaya sebesar Rp. 9.899.287.561,59 pada minggu ke-15.

4.3.3 *ETS (Estimated Temporary Schedule)*

Estimated Temporary Schedule merupakan perkiraan waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan tersisa. Contoh Perhitungan *ETS* pada minggu ke1:

$$\begin{aligned}
 ETS &= \frac{\text{siswa waktu}}{spi} \\
 &= \frac{98}{0,155} \\
 &= 632 \text{ Hari}
 \end{aligned}$$

Untuk perhitungan diatas adalah jika mengacu pada performa hasil laporan pada minggu ke-1, jika performa tersebut berlanjut maka estimasi perkiraan waktu untuk menyelesaikan proyek tersebut adalah 632 Hari

Untuk perhitungan *Estimated Temporary Schedule* pada minggu ke-1 sampai dengan minggu ke-15 dapat dilihat pada tabel 4.13

Tabel 4. 13 *Estimated Temporary Schedule* Renovasi Gedung IKFM, IPS, IPL dan Gedung Parkir Karyawan RSUD Kabupaten Sidoarjo

Minggu ke	Waktu Rencana (Hari)	Waktu Selesai (Hari)	Waktu Sisa (Hari)	<i>SPI</i>	<i>ETS</i>
1	105	7	98	0.155	632
2	105	14	91	1.030	88
3	105	21	84	1.035	81
4	105	28	77	1.042	74
5	105	35	70	1.033	68
6	105	42	63	1.034	61
7	105	49	56	1.025	55
8	105	56	49	0.903	54
9	105	63	42	0.827	51
10	105	70	35	0.855	41
11	105	77	28	0.863	32
12	105	84	21	0.859	24
13	105	91	14	0.838	17
14	105	98	7	0.834	8
15	105	105	0	0.923	0

(Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2022)

Dari tabel 4.13 diatas didapatkan nilai berupa waktu dalam hari yang memperkirakan berapakah sisa waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proyek, jika performa tiap minggunya dianggap sama. Dari tabel tersebut, jika performa diawal minggu tidak diperbaiki maka proyek akan mengalami keterlambatan.

4.3.4 *EAS (Estimated At Schedule)*

Estimated at schedule adalah perkiraan jumlah waktu sampai pada saat pelaporan ditambah perkiraan waktu untuk pekerjaan tersisa.

Perhitungan EAS pada minggu ke-1:

$$\begin{aligned}
 EAS &= \text{Waktu Selesai} + ETS \\
 &= 7 + 632 \\
 &= 639 \text{ Hari}
 \end{aligned}$$

Untuk perhitungan *EAS* diatas adalah jika mengacu pada performa hasil laporan pada minggu ke-1, jika performa tersebut berlanjut maka proyek tersebut dapat diselesaikan dalam waktu 639 Hari

Untuk perhitungan *Estimated at Schedule* pada minggu ke-1 sampai dengan minggu ke-15 dapat dilihat pada tabel 4.14

Tabel 4. 14 *Estimated At Schedule* Renovasi Gedung IKFM, IPS, IPL dan Gedung Parkir Karyawan RSUD Kabupaten Sidoarjo)

Minggu ke-	Waktu Selesai (Hari)	ETS (Hari)	EAS (Hari)
1	7	632	639
2	14	88	102
3	21	81	102
4	28	74	102
5	35	68	103
6	42	61	103
7	49	55	104
8	56	54	110
9	63	51	114
10	70	41	111
11	77	32	109
12	84	24	108
13	91	17	108
14	98	8	106
15	105	0	105

(Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2022)

Dari tabel 4.14 diatas didapatkan nilai berupa waktu dalam hari yang memperkirakan berapakah total waktu yang dibutuhkan jika performa tiap minggunya dianggap sama, dari tabel tersebut jika performa diawal minggu tidak diperbaiki maka proyek akan mengalami keterlambatan 2 kali lipat dari prediksi waktu yang telah direncanakan.

Selanjutnya, mencari selisih waktu pekerjaan dengan perhitungan *Estimated At Schedule*.

Perhitungan Selisih Waktu pada minggu ke-1:

$$\begin{aligned} \text{Selisih Waktu} &= \text{Waktu Rencana} - \text{EAS} \\ &= 105 - 639 \\ &= -534 \text{ Hari} \end{aligned}$$

Untuk perhitungan selisih waktu yang didapat pada perhitungan diatas adalah jika mengacu pada performa hasil laporan pada minggu ke-1, jika performa tersebut berlanjut maka proyek akan mengalami keterlambatan sampai dengan -534 Hari.

Untuk selanjutnya perhitungan minggu ke-1 sampai dengan minggu ke-15 dapat dilihat pada tabel 4.15

Tabel 4. 15 Selisih Waktu Renovasi Gedung IKFM, IPS, IPL dan Gedung Parkir Karyawan RSUD Kabupaten Sidoarjo

Minggu ke-	Waktu Rencana (Hari)	EAS (Hari)	Selisih Waktu (Hari)
1	105	639	-534
2	105	102	3
3	105	102	3
4	105	102	3
5	105	103	2
6	105	103	2
7	105	104	1
8	105	110	-5
9	105	114	-9
10	105	111	-6
11	105	109	-4
12	105	108	-3
13	105	108	-3
14	105	106	-1
15	105	105	0

(Sumber: Hasil Pengolahan Data, 2022)

Pada tabel 4.15 selisih waktu pada minggu ke-1 mengalami selisih waktu negative, jika performa pada minggu ke-1 tetap diteruskan maka proyek akan diperkirakan terlambat hingga 534 hari kerja.

Tetapi pada minggu ke-2 sampai dengan minggu ke-7 proyek selisih waktu semakin membaik, namun jika performa pada minggu ke-7 tetap diteruskan hingga akhir proyek maka proyek akan selesai sesuai dengan jadwal.

4.4 Hasil Pembahasan

Dari uraian diatas didapatkan rekapitulasi hasil perhitungan yaitu, pada perbandingan nilai BCWS, BCWP, dan ACWP menunjukkan bahwa nilai BCWP cenderung tidak mengalami kenaikan dari minggu ke-1 sampai dengan minggu ke-9. Namun pada minggu ke-9 sampai dengan minggu ke-15 nilai BCWP mengalami kenaikan. Dari minggu ke-9 hingga minggu ke-15 nilai BCWS tidak dapat mengimbangi nilai BCWP hingga percepatannya cenderung turun dibawah BCWP. Sementara ACWP sempat mengalami kenaikan yang signifikan dari minggu ke-1 sampai dengan minggu ke-15. Hal ini menunjukkan pekerjaan mengalami keterlambatan pada minggu ke-1 sampai dengan minggu ke-9, kemudian pada minggu ke-11 sampai dengan minggu ke-15 pekerjaan diselesaikan lebih cepat. Namun biaya aktual masih didalam batas anggaran rencana proyek. Pada analisis CPI dan SPI mendapatkan hasil Indeks Produktifitas Jadwal minggu ke-1 hingga minggu ke-15 menunjukkan nilai rata-rata SPI berada dibawah angka 1 yang berarti indeks produktifitas pekerjaan mengalami keterlambatan dari jadwal rencana. Nilai CPI dari minggu ke-1 sampai dengan minggu ke-15 menunjukkan angka dibawah 1 artinya kinerja biaya proyek lebih besar dari anggaran, Pada pekerjaan ini mengalami keterlambatan dikarenakan permasalahan, sehingga kontraktor tidak bisa melakukan kegiatan progress selama minggu awal dimulainya pekerjaan. Dari hasil analisis EAC dan ETC didapatkan hasil perkiraan biaya menunjukkan pada minggu ke-1 mengalami kenaikan biaya, akan tetapi pada minggu ke-9 hingga minggu ke-15 biaya menurun yang berarti perkiraan proyek akan diselesaikan dengan total biaya sebesar Rp. 9.899.287.561,59 Sedangkan pada analisis EAS perkiraan jumlah waktu sampai pada saat pelaporan ditambah perkiraan waktu untuk pekerjaan tersisa didapat hasil pada minggu ke-1 mengalami selisih waktu negative, jika performa pada minggu ke-1 tetap diteruskan, maka proyek akan diperkirakan terlambat hingga 534 hari kerja. Tetapi pada minggu ke-2 sampai dengan minggu ke-7 proyek selisih waktu semakin membaik, jika performa pada minggu ke-7 bisa dipertahankan hingga akhir proyek, maka proyek akan selesai sesuai dengan jadwal yang telah direncanakan.

(Halaman sengaja dikosongkan)