

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Analisis Data dengan Konsep Nilai Hasil

4.1.1 Berdasarkan Waktu (*Time Based*)

Digunakan 3 (tiga) indikator dalam mengolah data antara lain ACWP, BCWP, BCWS, dimana data yang diperoleh berasal dari pihak kontraktor. Kemudian data-data tersebut diolah untuk memperoleh nilai-nilai ACWP, BCWP, BCWS, indeks kinerja, dan nilai varian.

a. BCWS (*Budgeted Cost Work Scheduled*)

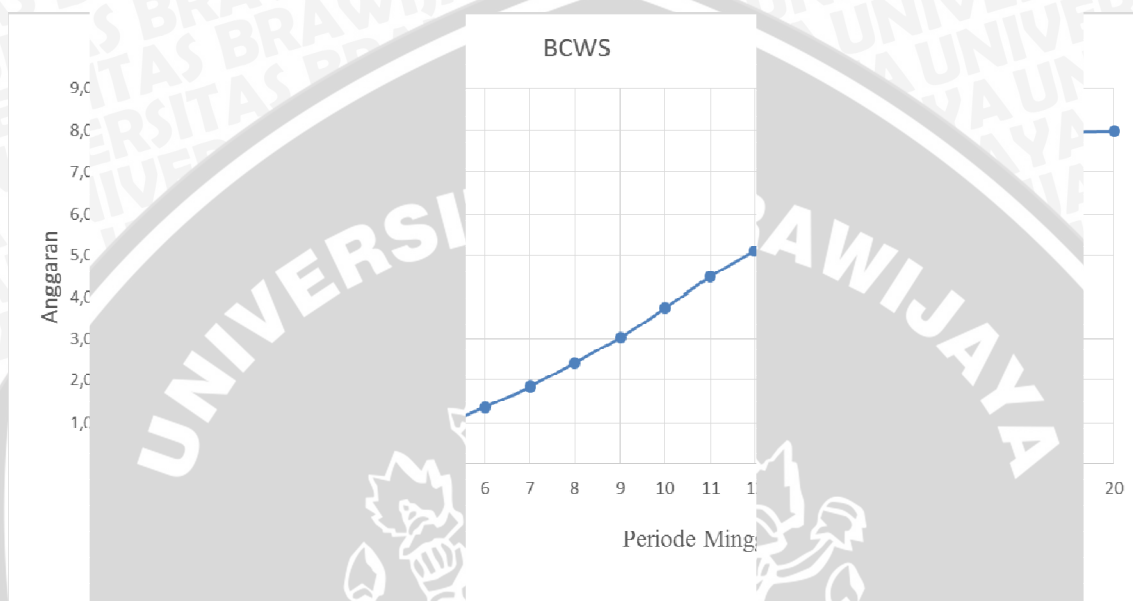
Angka ini menunjukkan anggaran untuk suatu paket pekerjaan, tetapi disusun dan dikaitkan dengan jadwal pelaksanaan. Perhitungannya memakai periode 1 (satu) mingguan. Data ini diperoleh dari data rencana jadwal proyek yang berupa kurva S dari bobot (%) perminggunya kemudian dikalikan dengan total Rencana Anggaran Biaya (RAB) proyek tersebut. Berikut anggaran paket yang ditampilkan pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 BCWS(*Budgeted Cost Work Scheduled*)

BULAN	PERIODE	KUMULATIF RENCANA (%)	BCWS (Rp)
JULI 2013	24 - 31 Juli 2013	0.15	11,573,980.00
AGUSTUS 2013	01 - 07 Agustus 2013	0.45	35,744,003.78
	08 - 15 Agustus 2013	2.50	199,336,699.75
	16 - 23 Agustus 2013	6.77	540,485,545.66
	24 - 31 Agustus 2013	11.85	945,807,008.32
SEPTEMBER 2013	01 - 07 September 2013	17.29	1,379,579,932.01
	08 - 15 September 2013	23.07	1,857,054,205.73
	16 - 23 September 2013	30.31	2,418,210,222.28
	24 - 30 September 2013	38.07	3,038,130,081.51
OKTOBER 2013	01 - 07 Oktober 2013	47.03	3,752,612,260.75
	08 - 15 Oktober 2013	56.13	4,478,471,726.36
	16 - 23 Oktober 2013	64.05	5,110,483,457.29
	24 - 31 Oktober 2013	71.53	5,707,677,837.54
NOVEMBER 2013	01 - 07 November 2013	79.89	6,374,459,918.27
	08 - 15 November 2013	86.00	6,861,854,151.44
	16 - 23 November 2013	90.55	7,225,206,560.41
	24 - 30 November 2013	94.51	7,541,407,985.12

Lanjutan Tabel 4.1 BCWS (*Budgeted Cost Work Scheduled*)

BULAN	PERIODE	KUMULATIF RENCANA (%)	BCWS (Rp)
DESEMBER 2013	01 - 07 Desember 2013	97.59	7,786,790,670.80
	08 - 15 Desember 2013	99.62	7,949,259,807.15
	16 - 23 Desember 2013	100.00	7,979,357,135.20



Gambar 4.1 Grafik BCWS

b. BCWP (*Budgeted Cost of Work Performed*)

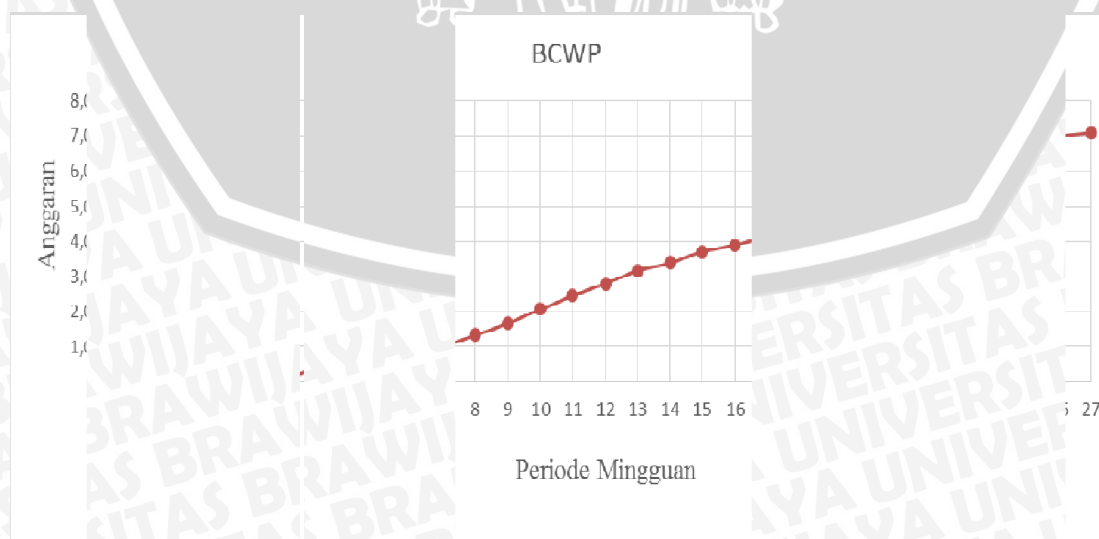
Indikator ini menunjukkan nilai hasil dari sudut pandang nilai pekerjaan yang telah dilaksanakan terhadap anggaran yang disediakan. Perhitungannya memakai periode perminggu. Untuk data BCWP didapat dari analisis laporan kemajuan fisik dengan cara mengalikan prosentase bobot realisasi pekerjaan dengan total Rencana Anggaran Biaya (RAB) proyek tersebut. Bobot pekerjaan tersebut ditampilkan pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 BCWP (*Budgeted Cost of Work Performed*)

BULAN	PERIODE	KUMULATIF RENCANA (%)	BCWP (Rp)
JULI 2013	24 - 31 Juli 2013	0.32	25,533,942.83
AGUSTUS 2013	01 - 07 Agustus 2013	1.08	86,177,057.06
	08 - 15 Agustus 2013	4.55	363,060,749.65
	16 - 23 Agustus 2013	7.34	585,684,813.72
	24 - 31 Agustus 2013	9.56	762,826,542.12

Lanjutan Tabel 4.2 BCWP(Budgeted Cost of Work Performed)

BULAN	PERIODE	KUMULATIF RENCANA(%)	BCWP (Rp)
SEPTEMBER 2013	01 - 07 September 2013	10.86	866,558,184.88
	08 - 15 September 2013	13.03	1,039,710,234.72
	16 - 23 September 2013	16.75	1,336,542,320.15
	24 - 30 September 2013	20.87	1,665,291,834.12
OKTOBER 2013	01 - 07 Oktober 2013	26.00	2,074,632,855.15
	08 - 15 Oktober 2013	30.89	2,464,823,419.06
	16 - 23 Oktober 2013	35.20	2,808,733,711.59
	24 - 31 Oktober 2013	39.87	3,181,369,689.80
NOVEMBER 2013	01 - 07 November 2013	42.46	3,388,035,039.61
	08 - 15 November 2013	46.40	3,702,421,710.73
	16 - 23 November 2013	48.67	3,883,553,117.70
	24 - 30 November 2013	52.32	4,174,799,653.14
DESEMBER 2013	01 - 07 Desember 2013	56.75	4,528,285,174.23
	08 - 15 Desember 2013	62.08	4,953,584,909.53
	16 - 23 Desember 2013	68.69	5,481,020,416.17
	24 - 31 Desember 2013	71.2	5,681,302,280.26
JANUARI 2104	01 - 07 Januari 2014	78.27	6,245,442,829.72
	08 - 15 Januri 2014	80.25	6,403,434,101.00
	16 - 23 Januari 2014	82.14	6,554,243,950.85
	24 - 31 Januari 2014	84.11	6,711,437,286.42
FEBRUARI 2014	01 - 07 Februari 2014	87.53	6,984,331,300.44
	08 - 15 Februari	88.95	7,097,638,171.76



Gambar 4.2 Grafik BCWP

c. ACWP (*Actual Cost of Work Performed*)

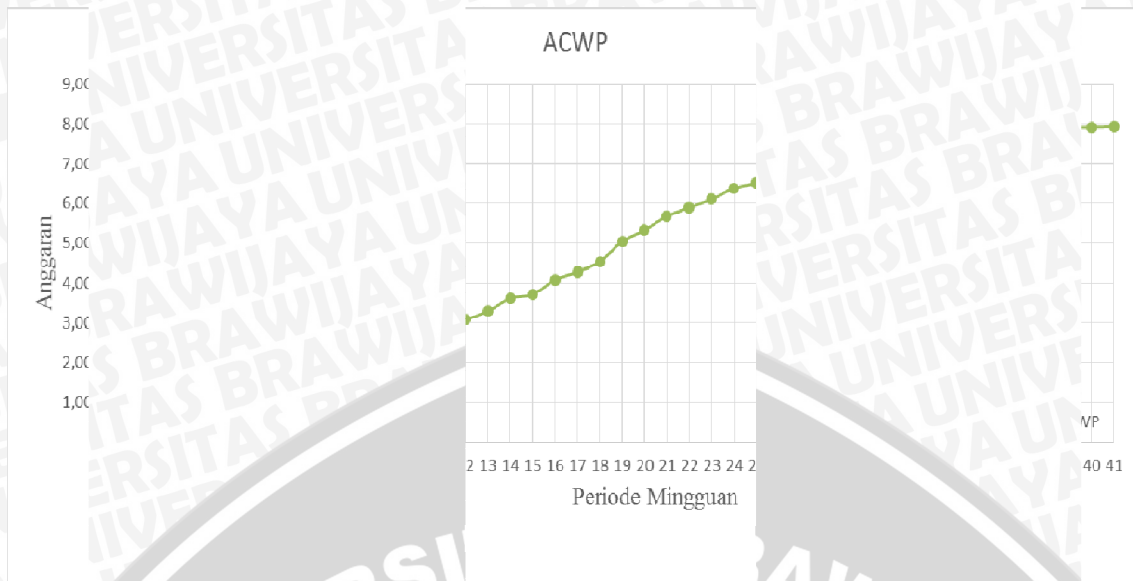
Adalah jumlah biaya aktual dari pekerjaan yang telah dilaksanakan. Data biaya aktual ini diperoleh dari pihak kontraktor dengan waktu periode perminggu dengan mencantumkan antara biaya langsung dan biaya tak langsung yang dikeluarkan untuk pelaksanaan pekerjaan proyek. Data biaya aktual yang diperoleh dari pihak kontraktor. Berikut tabel jumlah biaya aktual dari pekerjaan yang telah dilaksanakan.

Tabel 4.3 ACWP(*Actual Cost of Work Performed*)

BULAN	PERIODE	ACWP (Rp)
JULI 2013	24 - 31 Juli 2013	66,834,500.00
AGUSTUS 2013	01 - 07 Agustus 2013	454,399,500.00
	08 - 15 Agustus 2013	490,006,000.00
	16 - 23 Agustus 2013	776,491,000.00
	24 - 31 Agustus 2013	1,056,608,800.00
SEPTEMBER 2013	01 - 07 September 2013	1,385,696,625.00
	08 - 15 September 2013	1,901,039,375.00
	16 - 23 September 2013	2,022,530,875.00
	24 - 30 September 2013	2,146,013,875.00
OKTOBER 2013	01 - 07 Oktober 2013	2,192,682,375.00
	08 - 15 Oktober 2013	2,919,557,750.00
	16 - 23 Oktober 2013	3,066,789,950.00
	24 - 31 Oktober 2013	3,291,507,250.00
NOVEMBER 2013	01 - 07 November 2013	3,610,087,500.00
	08 - 15 November 2013	3,716,413,750.00
	16 - 23 November 2013	4,084,912,850.00
	24 - 30 November 2013	4,276,223,100.00
DESEMBER 2013	01 - 07 Desember 2013	4,526,007,600.00
	08 - 15 Desember 2013	5,034,521,805.00
	16 - 23 Desember 2013	5,330,053,255.00
	24 - 31 Desember 2013	5,675,302,744.00
JANUARI 2014	01 - 07 Januari 2014	5,892,390,494.00
	08 - 15 Januari 2014	6,109,052,694.00
	16 - 23 Januari 2014	6,389,710,844.00
	24 - 31 Januari 2014	6,528,397,594.00
FEBRUARI 2014	01 - 07 Februari 2014	6,720,723,294.00
	08 - 15 Februari 2014	7,105,353,894.00
	16 - 23 Februari 2014	7,548,284,594.00
	24 - 29 Februari 2014	7,548,284,594.00
MARET 2014	01 - 07 Maret 2014	7,669,676,094.00
	08 - 15 Maret 2014	7,727,708,172.00
	16 - 23 Maret 2014	7,727,708,172.00
	24 - 31 Maret 2014	7,727,708,172.00

Lanjutan Tabel 4.3 ACWP(Actual Cost of Work Performed)

BULAN	PERIODE	ACWP (Rp)
NOVEMBER 2013	01 - 07 November 2013	3,610,087,500.00
	08 - 15 November 2013	3,716,413,750.00
	16 - 23 November 2013	4,084,912,850.00
	24 - 30 November 2013	4,276,223,100.00
DESEMBER 2013	01 - 07 Desember 2013	4,526,007,600.00
	08 - 15 Desember 2013	5,034,521,805.00
	16 - 23 Desember 2013	5,330,053,255.00
	24 - 31 Desember 2013	5,675,302,744.00
JANUARI 2104	01 - 07 Januari 2014	5,892,390,494.00
	08 - 15 Januri 2014	6,109,052,694.00
	16 - 23 Januari 2014	6,389,710,844.00
	24 - 31 Januari 2014	6,528,397,594.00
FEBRUARI 2014	01 - 07 Februari 2014	6,720,723,294.00
	08 - 15 Februari	7,105,353,894.00
	16 - 23 Februari 2014	7,548,284,594.00
	24 - 29 Februari 2014	7,548,284,594.00
MARET 2014	01 - 07 Maret 2014	7,669,676,094.00
	08 - 15 Maret 2014	7,727,708,172.00
	16 - 23 Maret 2014	7,727,708,172.00
	24 - 31 Maret 2014	7,727,708,172.00
APRIL 2014	01 - 07 April 2014	7,727,708,172.00
	08 - 15 April 2014	7,727,708,172.00
	16 - 23 April 2014	7,911,713,672.00
	24 - 31 April 2014	7,911,713,672.00
MEI 2014	01 - 07 Mei 2014	7,911,713,672.00
	08 - 15 Mei 2014	7,911,713,672.00
	16 - 23 Mei 2014	7,914,113,672.00
	24 - 31 Mei 2014	7,927,926,172.00



Gambar 4.3 Grafik ACWP

Dari hasil perhitungan BCWS, BCWP, dan ACWP diatas, nilai-nilai tersebut dapat ditampilkan pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Kumulatif Konsep Nilai Hasil Berdasarkan Waktu (*Time-Based*)

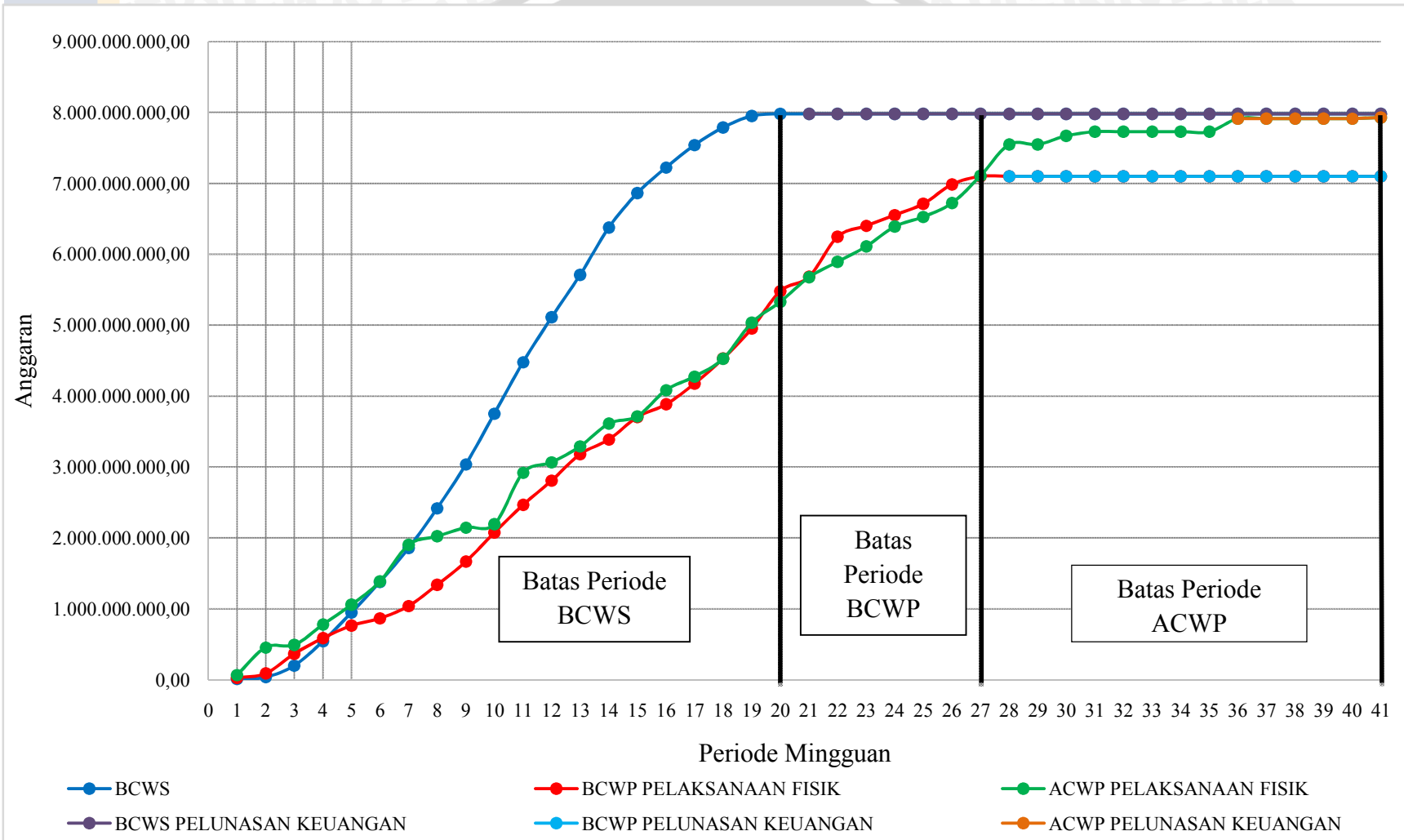
BULAN	PERIODE	BCWS (Rp)	BCWP (Rp)	ACWP (Rp)
JULI 2013	24 - 31 Juli 2013	11,573,980.00	25,533,942.83	66,834,500.00
AGUSTUS 2013	01 - 07 Agustus 2013	35,744,003.78	86,177,057.06	454,399,500.00
	08 - 15 Agustus 2013	199,336,699.75	363,060,749.65	490,006,000.00
	16 - 23 Agustus 2013	540,485,545.66	585,684,813.72	776,491,000.00
	24 - 31 Agustus 2013	945,807,008.32	762,826,542.12	1,056,608,800.00
SEPTEMBER 2013	01 - 07 September 2013	1,379,579,932.01	866,558,184.88	1,385,696,625.00
	08 - 15 September 2013	1,857,054,205.73	1,039,710,234.72	1,901,039,375.00
	16 - 23 September 2013	2,418,210,222.28	1,336,542,320.15	2,022,530,875.00
	24 - 30 September 2013	3,038,130,081.51	1,665,291,834.12	2,146,013,875.00

Lanjutan Tabel 4.4 Kumulatif Konsep Nilai Hasil Berdasarkan Waktu (*Time-Based*)

BULAN	PERIODE	BCWS (Rp)	BCWP (Rp)	ACWP (Rp)
OKTOBER 2013	01 - 07 Oktober 2013	3,752,612,260.75	2,074,632,855.15	2,192,682,375.00
	08 - 15 Oktober 2013	4,478,471,726.36	2,464,823,419.06	2,919,557,750.00
	16 - 23 Oktober 2013	5,110,483,457.29	2,808,733,711.59	3,066,789,950.00
	24 - 31 Oktober 2013	5,707,677,837.54	3,181,369,689.80	3,291,507,250.00
NOVEMBER 2013	01 - 07 November 2013	6,374,459,918.27	3,388,035,039.61	3,610,087,500.00
	08 - 15 November 2013	6,861,854,151.44	3,702,421,710.73	3,716,413,750.00
	16 - 23 November 2013	7,225,206,560.41	3,883,553,117.70	4,084,912,850.00
	24 - 30 November 2013	7,541,407,985.12	4,174,799,653.14	4,276,223,100.00
DESEMBER 2013	01 - 07 Desember 2013	7,786,790,670.80	4,528,285,174.23	4,526,007,600.00
	08 - 15 Desember 2013	7,949,259,807.15	4,953,584,909.53	5,034,521,805.00
	16 - 23 Desember 2013	7,949,259,807.15	5,481,020,416.17	5,330,053,255.00
	24 - 31 Desember 2013	7,979,357,135.20	5,681,302,280.26	5,675,302,744.00
JANUARI 2104	01 - 07 Januari 2014	7,979,357,135.20	6,245,442,829.72	5,892,390,494.00
	08 - 15 Januari 2014	7,979,357,135.20	6,403,434,101.00	6,109,052,694.00
	16 - 23 Januari 2014	7,979,357,135.20	6,554,243,950.85	6,389,710,844.00
	24 - 31 Januari 2014	7,979,357,135.20	6,711,437,286.42	6,528,397,594.00

Lanjutan Tabel 4.4 Kumulatif Konsep Nilai Hasil Berdasarkan Waktu (*Time-Based*)

BULAN	PERIODE	BCWS (Rp)	BCWP (Rp)	ACWP (Rp)
FEBRUARI 2014	01 - 07 Februari 2014	7,979,357,135.20	6,984,331,300.44	6,720,723,294.00
	08 - 15 Februari	7,979,357,135.20	7,097,638,171.76	7,105,353,894.00
	16 - 23 Februari 2014	7,979,357,135.20	7,097,638,171.76	7,548,284,594.00
	24 - 29 Februari 2014	7,979,357,135.20	7,097,638,171.76	7,548,284,595.00
MARET 2014	01 - 07 Maret 2014	7,979,357,135.20	7,097,638,171.76	7,669,676,094.00
	08 - 15 Maret 2014	7,979,357,135.20	7,097,638,171.76	7,727,708,172.00
	16 - 23 Maret 2014	7,979,357,135.20	7,097,638,171.76	7,727,708,172.00
	24 - 31 Maret 2014	7,979,357,135.20	7,097,638,171.76	7,727,708,172.00
APRIL 2014	01 - 07 April 2014	7,979,357,135.20	7,097,638,171.76	7,727,708,172.00
	08 - 15 April 2014	7,979,357,135.20	7,097,638,171.76	7,727,708,172.00
	16 - 23 April 2014	7,979,357,135.20	7,097,638,171.76	7,911,713,672.00
	24 - 31 April 2014	7,979,357,135.20	7,097,638,171.76	7,911,713,672.00
MEI 2014	01 - 07 Mei 2014	7,979,357,135.20	7,097,638,171.76	7,911,713,672.00
	08 - 15 Mei 2014	7,979,357,135.20	7,097,638,171.76	7,911,713,672.00
	16 - 23 Mei 2014	7,979,357,135.20	7,097,638,171.76	7,914,113,672.00
	24 - 31 Mei 2014	7,979,357,135.20	7,097,638,171.76	7,927,926,172.00



Gambar4.4 Grafik BCWS, BCWP, ACWP

d. Analisis Varians dan Indeks Kinerja

Dari Tabel 4.4 hasil dari BCWS, BCWP, dan ACWP maka dapat diperoleh nilai varian dan indeks kinerja. Hasil dari analisis varian dan indeks kinerja dapat dilihat pada Tabel 4.5 dan perhitungan TV (*Time Varians*) yang diperoleh dari interpolasi waktu BCWS dan BCWP.

Contoh perhitungan I :

Pada contoh perhitungan I, nilai varian dan indeks kinerja dihitung dengan menggunakan satuan Prosentase.

Pada 31 Juli 2013 :

Nilai BCWS : Rp.11,573,980.00

Nilai BCWP : Rp. 25,533,942.83

Nilai ACWP : Rp. 66,834,500.00

$$\begin{aligned} \text{Varian Biaya (CV)} &= BCWP - ACWP = 25,533,942.83 - 66,834,500.00 \\ &= -41300557.17 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Varian Jadwal (SV)} &= BCWP - BCWS = 25,533,942.83 - 11,573,980.00 \\ &= 13,959,962.83 \end{aligned}$$

$$\text{Indeks Kinerja biaya (CPI)} = \frac{BCWP}{ACWP} = \frac{25,533,942.83}{66,834,500.00} = 0.38$$

$$\text{Indeks Kinerja Jadwal (SPI)} = \frac{BCWP}{BCWS} = \frac{25,533,942.83}{11,573,980.00} = 2.21$$

Tabel 4.5 Analisis Varian dan Indeks Kinerja

BULAN	PERIODE	Varian Biaya (CV) (Rp)	Varian Jadwal (SV) (Rp)	Indeks Kinerja Biaya (CPI)	Indeks Kinerja Jadwal (SPI)
JULI 2013	24 - 31 Juli 2013	-41,300,557.17	13,959,962.83	0.38	2.21
AGUSTUS 2013	01 - 07 Agustus 2013	-368,222,442.94	50,433,053.28	0.19	2.41
	08 - 15 Agustus 2013	-126,945,250.35	163,724,049.90	0.74	1.82
	16 - 23 Agustus 2013	-190,806,186.28	45,199,268.06	0.75	1.08
	24 - 31 Agustus 2013	-293,782,257.88	-182,980,466.20	0.72	0.81
SEPTEMBER 2013	01 - 07 September 2013	-519,138,440.12	-513,021,747.12	0.63	0.63
	08 - 15 September 2013	-861,329,140.28	-817,343,971.01	0.55	0.56
	16 - 23 September 2013	-685,988,554.85	-1,081,667,902.13	0.66	0.55
	24 - 30 September 2013	-480,722,040.88	-1,372,838,247.40	0.78	0.55
OKTOBER 2013	01 - 07 Oktober 2013	-118,049,519.85	-1,677,979,405.60	0.95	0.55
	08 - 15 Oktober 2013	-454,734,330.94	-2,013,648,307.30	0.84	0.55
	16 - 23 Oktober 2013	-258,056,238.41	-2,301,749,745.70	0.92	0.55
	24 - 31 Oktober 2013	-110,137,560.20	-2,526,308,147.74	0.97	0.56
NOVEMBER 2013	01 - 07 November 2013	-222,052,460.39	-2,986,424,878.67	0.94	0.53
	08 - 15 November 2013	-13,992,039.27	-3,159,432,440.71	1.00	0.54
	16 - 23 November 2013	-201,359,732.30	-3,341,653,442.71	0.95	0.54
	24 - 30 November 2013	-101,423,446.86	-3,366,608,331.99	0.98	0.55

Lanjutan Tabel 4.5 Analisis Varian dan Indeks Kinerja

BULAN	PERIODE	Varian Biaya (CV) (Rp)	Varian Jadwal (SV) (Rp)	Indeks Kinerja Biaya (CPI)	Indeks Kinerja Jadwal (SPI)
DESEMBER 2104	01 - 07 Desember 2013	2,277,574.23	-3,258,505,496.57	1.00	0.58
	08 - 15 Desember 2013	-80,936,895.47	-2,995,674,897.62	0.98	0.62
	16 - 23 Desember 2013	150,967,161.17	-2,498,336,719.03	1.03	0.69
	24 - 31 Desember 2013	5,999,536.26	-2,298,054,854.94	1.00	0.71
JANUARI 2104	01 - 07 Januari 2014	353,052,335.72	-1,733,914,305.48	1.06	0.78
	08 - 15 Januari 2014	294,381,407.00	-1,575,923,034.20	1.05	0.80
	16 - 23 Januari 2014	164,533,106.85	-1,425,113,184.35	1.03	0.82
	24 - 31 Januari 2014	183,039,692.42	-1,267,919,848.78	1.03	0.84
FEBRUARI 2014	01 - 07 Februari 2014	263,608,006.44	-995,025,834.76	1.04	0.88
	08 - 15 Februari	-7,715,722.24	-881,718,963.44	1.00	0.89
	16 - 23 Februari 2014	-450,646,422.24	-881,718,963.44	0.94	0.89
	24 - 29 Februari 2014	-450,646,422.24	-881,718,963.44	0.94	0.89
MARET 2014	01 - 07 Maret 2014	-572,037,922.24	-881,718,963.44	0.93	0.89
	08 - 15 Maret 2014	-630,070,000.24	-881,718,963.44	0.92	0.89
	16 - 23 Maret 2014	-630,070,000.24	-881,718,963.44	0.92	0.89
	24 - 31 Maret 2014	-630,070,000.24	-881,718,963.44	0.92	0.89

Lanjutan Tabel 4.5 Analisis Varian dan Indeks Kinerja

BULAN	PERIODE	Varian Biaya (CV) (Rp)	Varian Jadwal (SV) (Rp)	Indeks Kinerja Biaya (CPI)	Indeks Kinerja Jadwal (SPI)
APRIL 2014	01 - 07 April 2014	-630,070,000.24	-881,718,963.44	0.92	0.89
	08 - 15 April 2014	-630,070,000.24	-881,718,963.44	0.92	0.89
	16 - 23 April 2014	-814,075,500.24	-881,718,963.44	0.90	0.89
	24 - 31 April 2014	-814,075,500.24	-881,718,963.44	0.90	0.89
MEI 2014	01 - 07 Mei 2014	-814,075,500.24	-881,718,963.44	0.90	0.89
	08 - 15 Mei 2014	-814,075,500.24	-881,718,963.44	0.90	0.89
	16 - 23 Mei 2014	-816,475,500.24	-881,718,963.44	0.90	0.89
	24 - 31 Mei 2014	-830,288,000.24	-881,718,963.44	0.90	0.89

4.2 Pembahasan Hasil Perhitungan Berdasarkan Konsep Nilai Hasil

4.2.1 Hasil Perhitungan Berdasarkan Waktu (*Time-Based*)

Dari Tabel 4.5 dapat dianalisis hasil perhitungan dengan Konsep Nilai Hasil yang dapat dilihat pada Tabel 4.6 sebagai berikut :

Tabel 4.6 Hasil Perhitungan Berdasarkan Konsep Nilai Hasil

PERIODE	Varian Biaya (CV) (Rp)	Varian Jadwal (SV) (Rp)	Indeks Kinerja Biaya (CPI)	Indeks Kinerja Jadwal (SPI)	ANALISIS
24 - 31 Juli 2013	-41,300,557.17	13,959,962.83	0.38	2.21	Pekerjaan lebih cepat dari jadwal dan menelan biaya diatas anggaran
01 - 07 Agustus 2013	-368,222,442.94	50,433,053.28	0.19	2.41	Pekerjaan lebih cepat dari jadwal dan menelan biaya diatas anggaran
08 - 15 Agustus 2013	-126,945,250.35	163,724,049.90	0.74	1.82	Pekerjaan lebih cepat dari jadwal dan menelan biaya diatas anggaran

Lanjutan Tabel 4.6 Hasil Perhitungan Berdasarkan Konsep Nilai Hasil

PERIODE	Varian Biaya (CV) (Rp)	Varian Jadwal (SV) (Rp)	Indeks Kinerja Biaya (CPI)	Indeks Kinerja Jadwal (SPI)	ANALISIS
16 - 23 Agustus 2013	-190,806,186.28	45,199,268.06	0.75	1.08	Pekerjaan lebih cepat dari jadwal dan menelan biaya diatas anggaran
24 - 31 Agustus 2013	-293,782,257.88	-182,980,466.20	0.72	0.81	Pekerjaan selesai terlambat dan menelan biaya lebih tinggi dari anggaran
01 - 07 September 2013	-519,138,440.12	-513,021,747.12	0.63	0.63	Pekerjaan selesai terlambat dan menelan biaya lebih tinggi dari anggaran
08 - 15 September 2013	-861,329,140.28	-817,343,971.01	0.55	0.56	Pekerjaan selesai terlambat dan menelan biaya lebih tinggi dari anggaran
16 - 23 September 2013	-685,988,554.85	-1,081,667,902.13	0.66	0.55	Pekerjaan selesai terlambat dan menelan biaya lebih tinggi dari anggaran
24 - 30 September 2013	-480,722,040.88	-1,372,838,247.40	0.78	0.55	Pekerjaan selesai terlambat dan menelan biaya lebih tinggi dari anggaran
01 - 07 Oktober 2013	-118,049,519.85	-1,677,979,405.60	0.95	0.55	Pekerjaan selesai terlambat dan menelan biaya lebih tinggi dari anggaran
08 - 15 Oktober 2013	-454,734,330.94	-2,013,648,307.30	0.84	0.55	Pekerjaan selesai terlambat dan menelan biaya lebih tinggi dari anggaran

Lanjutan Tabel 4.6 Hasil Perhitungan Berdasarkan Konsep Nilai Hasil

PERIODE	Varian Biaya (CV) (Rp)	Varian Jadwal (SV) (Rp)	Indeks Kinerja Biaya (CPI)	Indeks Kinerja Jadwal (SPI)	ANALISIS
16 - 23 Oktober 2013	-258,056,238.41	-2,301,749,745.70	0.92	0.55	Pekerjaan selesai terlambat dan menelan biaya lebih tinggi dari anggaran
24 - 31 Oktober 2013	-110,137,560.20	-2,526,308,147.74	0.97	0.56	Pekerjaan selesai terlambat dan menelan biaya lebih tinggi dari anggaran
01 - 07 November 2013	-222,052,460.39	-2,986,424,878.67	0.94	0.53	Pekerjaan selesai terlambat dan menelan biaya lebih tinggi dari anggaran
08 - 15 November 2013	-13,992,039.27	-3,159,432,440.71	1.00	0.54	Pekerjaan selesai terlambat dan menelan biaya lebih tinggi dari anggaran
16 - 23 November 2013	-201,359,732.30	-3,341,653,442.71	0.95	0.54	Pekerjaan selesai terlambat dan menelan biaya lebih tinggi dari anggaran
24 - 30 November 2013	-101,423,446.86	-3,366,608,331.99	0.98	0.55	Pekerjaan selesai terlambat dan menelan biaya lebih tinggi dari anggaran
01 - 07 Desember 2013	2,277,574.23	-3,258,505,496.57	1.00	0.58	Pekerjaan lebih cepat dari jadwal dan menelan biaya diatas anggaran
08 - 15 Desember 2013	-80,936,895.47	-2,995,674,897.62	0.98	0.62	Pekerjaan selesai terlambat dan menelan biaya lebih tinggi dari anggaran

Lanjutan Tabel 4.6 Hasil Perhitungan Berdasarkan Konsep Nilai Hasil

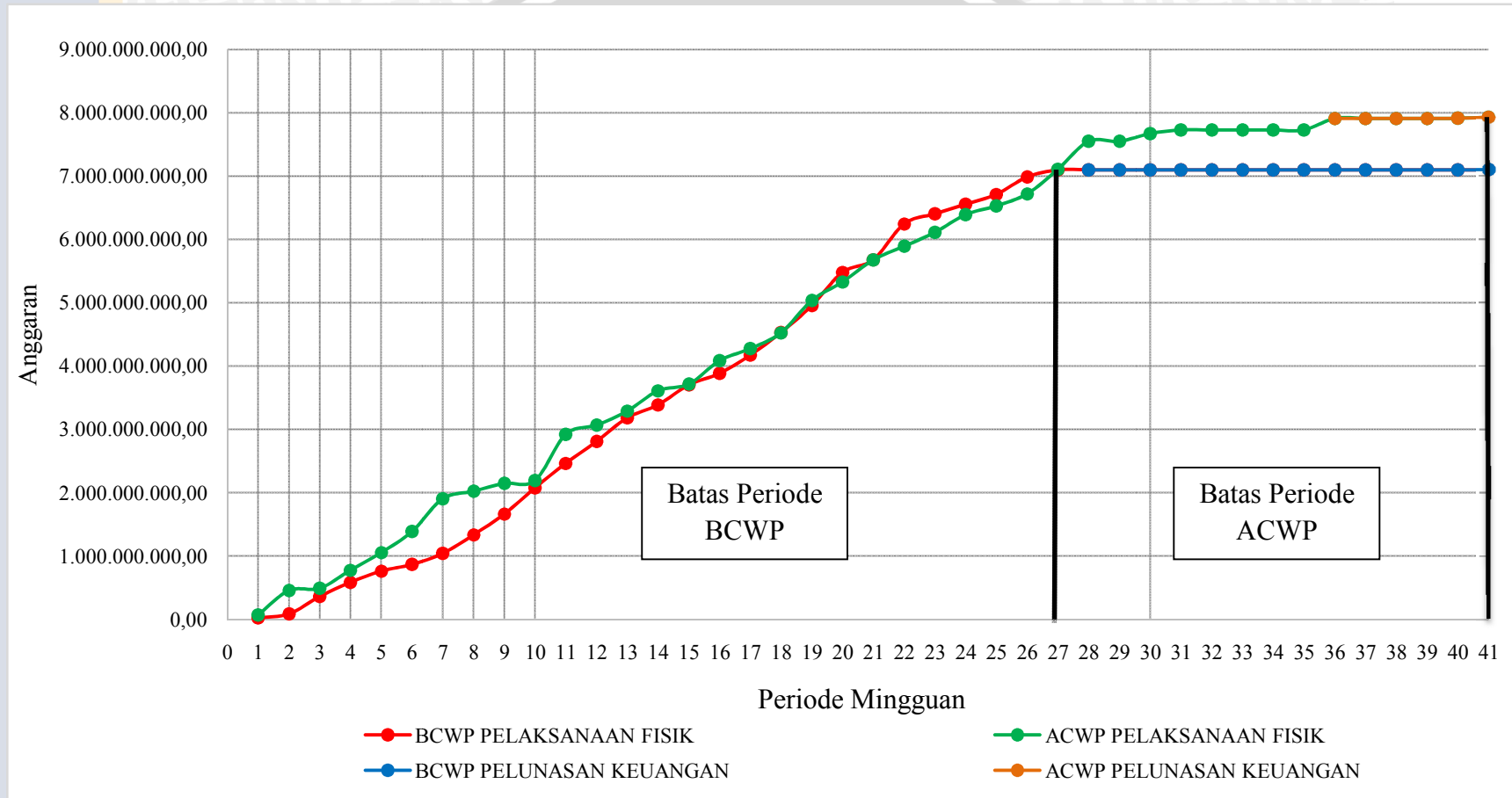
PERIODE	Varian Biaya (CV) (Rp)	Varian Jadwal (SV) (Rp)	Indeks Kinerja Biaya (CPI)	Indeks Kinerja Jadwal (SPI)	ANALISIS
16 - 23 Desember 2013	150,967,161.17	-2,498,336,719.03	1.03	0.69	Pekerjaan lebih lambat dari jadwal dan menelan biaya dibawah anggaran
24 - 31 Desember 2013	5,999,536.26	-2,298,054,854.94	1.00	0.71	Pekerjaan lebih lambat dari jadwal dan menelan biaya dibawah anggaran
01 - 07 Januari 2014	353,052,335.72	-1,733,914,305.48	1.06	0.78	Pekerjaan lebih lambat dari jadwal dan menelan biaya dibawah anggaran
08 - 15 Januari 2014	294,381,407.00	-1,575,923,034.20	1.05	0.80	Pekerjaan lebih lambat dari jadwal dan menelan biaya dibawah anggaran
16 - 23 Januari 2014	164,533,106.85	-1,425,113,184.35	1.03	0.82	Pekerjaan lebih lambat dari jadwal dan menelan biaya dibawah anggaran
24 - 31 Januari 2014	183,039,692.42	-1,267,919,848.78	1.03	0.84	Pekerjaan lebih lambat dari jadwal dan menelan biaya dibawah anggaran
01 - 07 Februari 2014	263,608,006.44	-995,025,834.76	1.04	0.88	Pekerjaan lebih lambat dari jadwal dan menelan biaya dibawah anggaran
08 - 15 Februari	-7,715,722.24	-881,718,963.44	1.00	0.89	Pekerjaan selesai terlambat dan menelan biaya lebih tinggi dari anggaran

Lanjutan Tabel 4.6 Hasil Perhitungan Berdasarkan Konsep Nilai Hasil

PERIODE	Varian Biaya (CV) (Rp)	Varian Jadwal (SV) (Rp)	Indeks Kinerja Biaya (CPI)	Indeks Kinerja Jadwal (SPI)	ANALISIS
16 - 23 Februari 2014	-450,646,422.24	-881,718,963.44	0.94	0.89	Pekerjaan selesai terlambat dan menelan biaya lebih tinggi dari anggaran
24 - 29 Februari 2014	-450,646,422.24	-881,718,963.44	0.94	0.89	Pekerjaan selesai terlambat dan menelan biaya lebih tinggi dari anggaran
01 - 07 Maret 2014	-572,037,922.24	-881,718,963.44	0.93	0.89	Pekerjaan selesai terlambat dan menelan biaya lebih tinggi dari anggaran
08 - 15 Maret 2014	-630,070,000.24	-881,718,963.44	0.92	0.89	Pekerjaan selesai terlambat dan menelan biaya lebih tinggi dari anggaran
16 - 23 Maret 2014	-630,070,000.24	-881,718,963.44	0.92	0.89	Pekerjaan selesai terlambat dan menelan biaya lebih tinggi dari anggaran
24 - 31 Maret 2014	-630,070,000.24	-881,718,963.44	0.92	0.89	Pekerjaan selesai terlambat dan menelan biaya lebih tinggi dari anggaran
01 - 07 April 2014	-630,070,000.24	-881,718,963.44	0.92	0.89	Pekerjaan selesai terlambat dan menelan biaya lebih tinggi dari anggaran
08 - 15 April 2014	-630,070,000.24	-881,718,963.44	0.92	0.89	Pekerjaan selesai terlambat dan menelan biaya lebih tinggi dari anggaran

Lanjutan Tabel 4.6 Hasil Perhitungan Berdasarkan Konsep Nilai Hasil

PERIODE	Varian Biaya (CV) (Rp)	Varian Jadwal (SV) (Rp)	Indeks Kinerja Biaya (CPI)	Indeks Kinerja Jadwal (SPI)	ANALISIS
16 - 23 April 2014	-814,075,500.24	-881,718,963.44	0.90	0.89	Pekerjaan selesai terlambat dan menelan biaya lebih tinggi dari anggaran
24 - 31 April 2014	-814,075,500.24	-881,718,963.44	0.90	0.89	Pekerjaan selesai terlambat dan menelan biaya lebih tinggi dari anggaran
01 - 07 Mei 2014	-814,075,500.24	-881,718,963.44	0.90	0.89	Pekerjaan selesai terlambat dan menelan biaya lebih tinggi dari anggaran
08 - 15 Mei 2014	-814,075,500.24	-881,718,963.44	0.90	0.89	Pekerjaan selesai terlambat dan menelan biaya lebih tinggi dari anggaran
16 - 23 Mei 2014	-816,475,500.24	-881,718,963.44	0.90	0.89	Pekerjaan selesai terlambat dan menelan biaya lebih tinggi dari anggaran
24 - 31 Mei 2014	-830,288,000.24	-881,718,963.44	0.90	0.89	Pekerjaan selesai terlambat dan menelan biaya lebih tinggi dari anggaran

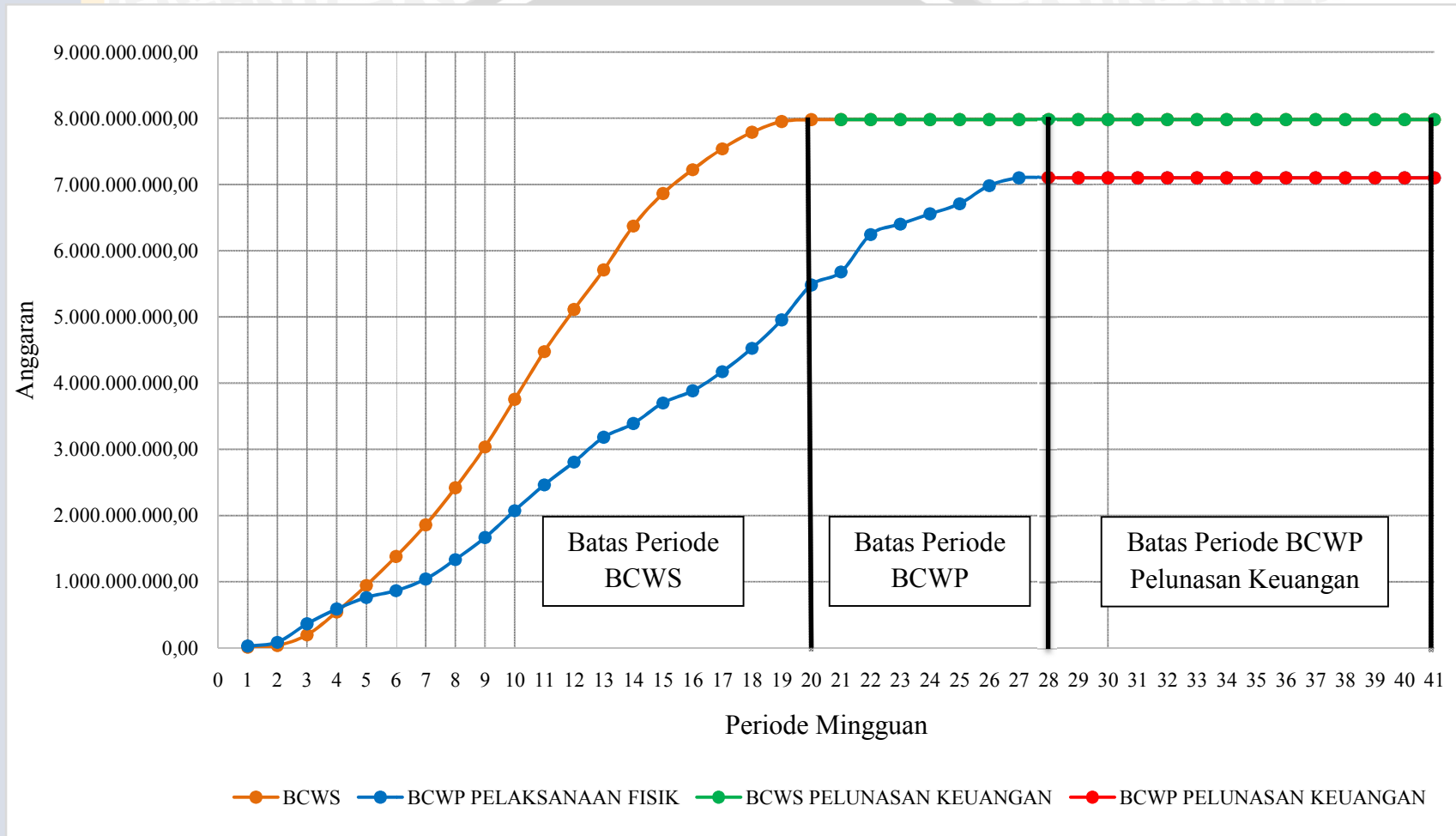


Gambar 4.5 Grafik perbandingan ACWP dan BCWP berdasarkan waktu (*Time-Based*)

Dari Gambar 4.5 dapat dianalisis nilai CV (Varian Biaya) sebagai berikut :

- Dari periode minggu ke-1 sampai dengan minggu ke-15 pelaksanaan pekerjaan letak ACWP selalu berada diatas letak BCWP, hal ini menunjukkan biaya aktual yang dikeluarkan lebih besar dari biaya yang dianggarkan selama periode minggu tersebut.
- Pada minggu ke- 16 dan minggu ke- 21 letak ACWP berada berdekatan dengan letak BCWP, hal ini menunjukkan bahwa biaya aktual yang dikeluarkan kurang lebih sesuai dengan biaya yang telah dianggarkan.
- Pada minggu ke- 22 sampai dengan minggu ke- 27 letak BCWP berada diatas letak ACWP,hal ini menunjukkan biaya aktual yang dikeluarkan lebih kecil dari biaya yang dianggarkan selama periode minggu tersebut.
- Pada minggu ke- 28 sampai minggu ke- 41 letak BCWP berada dibawah ACWP dikarenakan pada minggu ke- 28 pelaksanaan proyek hamper selesai dan grafik ACWP tetap berlangsung sampai minggu ke- 41 dikarenakan pelunasan biaya proyek.





Gambar 4.6 Grafik perbandingan BCWS dan BCWP berdasarkan waktu (*Time-Based*)

Dari grafik 4.6 dapat dianalisis nilai SV (Varian Jadwal) sebagai berikut :

- Pada periode minggu ke-1 sampai dengan minggu ke-5 pelaksanaan pekerjaan, letak BCWP berada sama dengan letak BCWS, hal ini menunjukkan bahwa anggaran yang dilaksanakan sesuai dengan anggaran biaya yang direncanakan pada awal proyek.
- Pada periode minggu ke-5 sampai dengan minggu ke-20 pelaksanaan pekerjaan, letak BCWP berada dibawah letak BCWS, hal ini menunjukkan bahwa anggaran yang dilaksanakan lebih kecil dari anggaran biaya yang direncanakan pada awal proyek.
- Pada periode minggu ke-21 sampai dengan minggu ke-27 pelaksanaan pekerjaan, letak BCWP berada dibawah dengan letak BCWS, hal ini menunjukkan bahwa anggaran yang dilaksanakan lebih kecil dari anggaran biaya yang direncanakan pada awal proyek tetapi pelaksanaan proyek masih berlangsung walaupun seharusnya pada minggu ke- 20 pekerjaan telah selesai.

e. **Perkiraan Biaya Tersisa (ETC) dan Perkiraan Biaya Total (EAC)**

Untuk mengetahui besarnya perkiraan biaya tersisa (ETC) dan perkiraan total biaya (EAC) dapat dihitung berdasarkan akumulasi dari ACWP dan akumulasi dari BCWP pada Tabel 4.4. Untuk lebih jelasnya hasil dari perkiraan biaya tersisa (ETC) dan perkiraan total biaya (EAC) dapat dilihat pada Tabel 4.6.

Contoh perhitungan I :

Pada contoh perhitungan II, perkiraan biaya tersisa (ETC) dan perkiraan total biaya (EAC) dihitung dengan menggunakan satuan Rupiah.

Pada 31 Juli 2013 :

Nilai BAC = Rp 7,979,357,135.00

Nilai ACWP = Rp 66,834,500.00

Nilai BCWP = Rp 25,533,942.83

Perkiraan Biaya Tersisa (ETC) = *BAC – BCWP*

= 7,979,357,135.00 – 25,533,942.83

= 7,953,823,193

$$\begin{aligned} \text{Perkiraan Biaya Total (EAC)} &= ACWP + ETC \\ &= 66,834,500.00 + 7,953,823,193 \\ &= 8,020,657,692.37 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Varian atCompletion (VAC)} &= BAC - EAC \\ &= 7,979,357,135 - 8,020,657,692.37 \\ &= -41,300,557.17 \end{aligned}$$



Tabel 4.7ETC, EAC, dan VAC

BULAN	PERIODE	BCWP (Rp)	ACWP (Rp)	Perkiraan Biaya Pekerjaan Tersisa (ETC) (Rp)	Perkiraan Total Biaya Proyek (EAC) (Rp)	Varian At Completion (VAC) (Rp)
JULI 2013	24 - 31 Juli 2013	25,533,942.83	66,834,500.00	7,953,823,192.37	8,020,657,692.37	-41,300,557.17
AGUSTUS 2013	01 - 07 Agustus 2013	86,177,057.06	454,399,500.00	7,893,180,078.14	8,347,579,578.14	-368,222,442.94
	08 - 15 Agustus 2013	363,060,749.65	490,006,000.00	7,616,296,385.55	8,106,302,385.55	-126,945,250.35
	16 - 23 Agustus 2013	585,684,813.72	776,491,000.00	7,393,672,321.47	8,170,163,321.47	-190,806,186.28
	24 - 31 Agustus 2013	762,826,542.12	1,056,608,800.00	7,216,530,593.07	8,273,139,393.07	-293,782,257.88
SEPTEMBER 2013	01 - 07 September 2013	866,558,184.88	1,385,696,625.00	7,112,798,950.32	8,498,495,575.32	-519,138,440.12
	08 - 15 September 2013	1,039,710,234.72	1,901,039,375.00	6,939,646,900.48	8,840,686,275.48	-861,329,140.28
	16 - 23 September 2013	1,336,542,320.15	2,022,530,875.00	6,642,814,815.05	8,665,345,690.05	-685,988,554.85
	24 - 30 September 2013	1,665,291,834.12	2,146,013,875.00	6,314,065,301.08	8,460,079,176.08	-480,722,040.88
OKTOBER 2013	01 - 07 Oktober 2013	2,074,632,855.15	2,192,682,375.00	5,904,724,280.05	8,097,406,655.05	-118,049,519.85
	08 - 15 Oktober 2013	2,464,823,419.06	2,919,557,750.00	5,514,533,716.14	8,434,091,466.14	-454,734,330.94
	16 - 23 Oktober 2013	2,808,733,711.59	3,066,789,950.00	5,170,623,423.61	8,237,413,373.61	-258,056,238.41
	24 - 31 Oktober 2013	3,181,369,689.80	3,291,507,250.00	4,797,987,445.39	8,089,494,695.39	-110,137,560.20

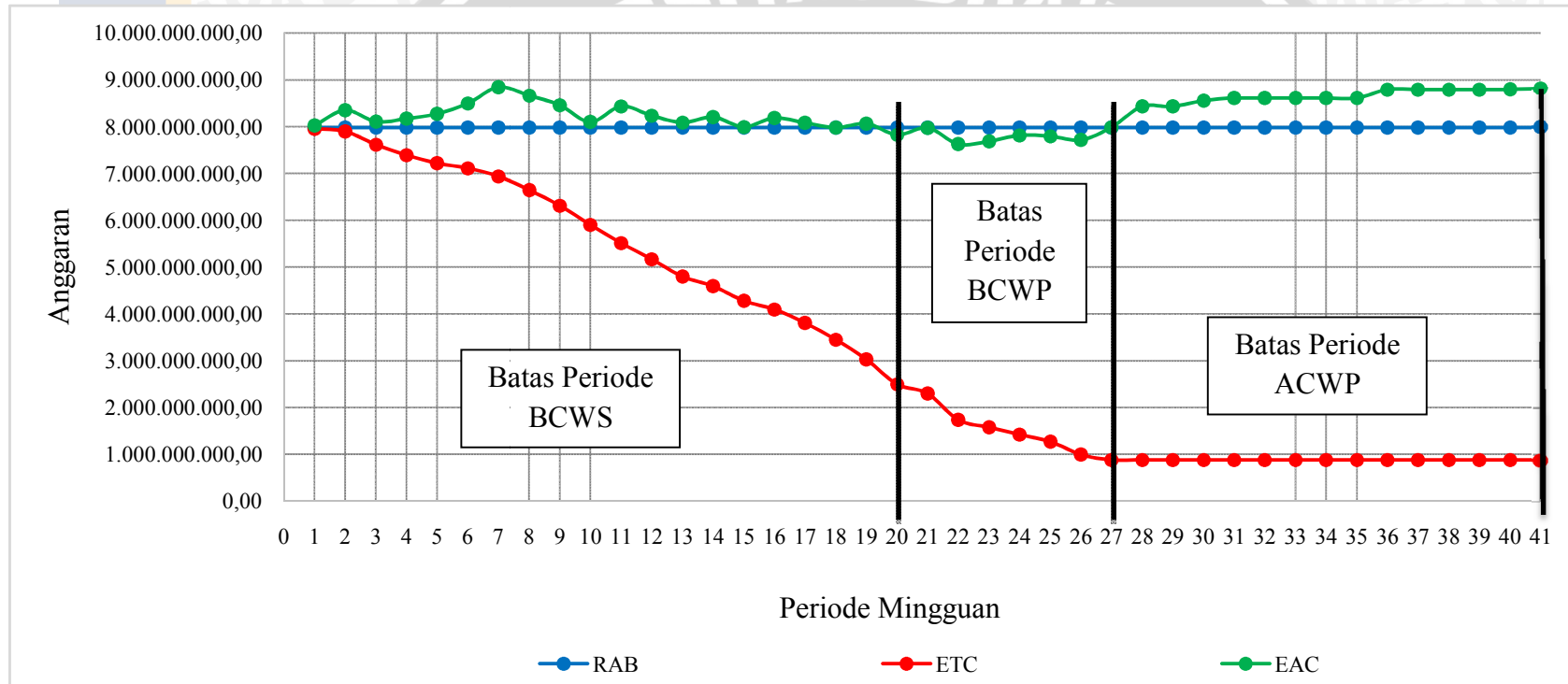
Lanjutan Tabel 4.7ETC, EAC, dan VAC

BULAN	PERIODE	BCWP (Rp)	ACWP (Rp)	Perkiraan Biaya Pekerjaan Tersisa (ETC) (Rp)	Perkiraan Total Biaya Proyek (EAC) (Rp)	Varian At Completion (VAC) (Rp)
NOVEMBER 2013	01 - 07 November 2013	3,388,035,039.61	3,610,087,500.00	4,591,322,095.59	8,201,409,595.59	-222,052,460.39
	08 - 15 November 2013	3,702,421,710.73	3,716,413,750.00	4,276,935,424.47	7,993,349,174.47	-13,992,039.27
	16 - 23 November 2013	3,883,553,117.70	4,084,912,850.00	4,095,804,017.50	8,180,716,867.50	-201,359,732.30
	24 - 30 November 2013	4,174,799,653.14	4,276,223,100.00	3,804,557,482.06	8,080,780,582.06	-101,423,446.86
DESEMBER 2013	01 - 07 Desember 2013	4,528,285,174.23	4,526,007,600.00	3,451,071,960.97	7,977,079,560.97	2,277,574.23
	08 - 15 Desember 2013	4,953,584,909.53	5,034,521,805.00	3,025,772,225.67	8,060,294,030.67	-80,936,895.47
	16 - 23 Desember 2013	5,481,020,416.17	5,330,053,255.00	2,498,336,719.03	7,828,389,974.03	150,967,161.17
	24 - 31 Desember 2013	5,681,302,280.26	5,675,302,744.00	2,298,054,854.94	7,973,357,598.94	5,999,536.26
JANUARI 2104	01 - 07 Januari 2014	6,245,442,829.72	5,892,390,494.00	1,733,914,305.48	7,626,304,799.48	353,052,335.72
	08 - 15 Januari 2014	6,403,434,101.00	6,109,052,694.00	1,575,923,034.20	7,684,975,728.20	294,381,407.00
	16 - 23 Januari 2014	6,554,243,950.85	6,389,710,844.00	1,425,113,184.35	7,814,824,028.35	164,533,106.85
	24 - 31 Januari 2014	6,711,437,286.42	6,528,397,594.00	1,267,919,848.78	7,796,317,442.78	183,039,692.42
FEBRUARI 2014	01 - 07 Februari 2014	6,984,331,300.44	6,720,723,294.00	995,025,834.76	7,715,749,128.76	263,608,006.44
	08 - 15 Februari	7,097,638,171.76	7,105,353,894.00	881,718,963.44	7,987,072,857.44	-7,715,722.24
	16 - 23 Februari 2014	7,097,638,171.76	7,548,284,594.00	881,718,963.44	8,430,003,557.44	-450,646,422.24
	24 - 29 Februari 2014	7,097,638,171.76	7,548,284,594.00	881,718,963.44	8,430,003,557.44	-450,646,422.24

Lanjutan Tabel 4.7ETC, EAC, dan VAC

BULAN	PERIODE	BCWP (Rp)	ACWP (Rp)	Perkiraan Biaya Pekerjaan Tersisa (ETC) (Rp)	Perkiraan Total Biaya Proyek (EAC) (Rp)	Varian At Completion (VAC) (Rp)
MARET 2014	01 - 07 Maret 2014	7,097,638,171.76	7,669,676,094.00	881,718,963.44	8,551,395,057.44	-572,037,922.24
	08 - 15 Maret 2014	7,097,638,171.76	7,727,708,172.00	881,718,963.44	8,609,427,135.44	-630,070,000.24
	16 - 23 Maret 2014	7,097,638,171.76	7,727,708,172.00	881,718,963.44	8,609,427,135.44	-630,070,000.24
	24 - 31 Maret 2014	7,097,638,171.76	7,727,708,172.00	881,718,963.44	8,609,427,135.44	-630,070,000.24
APRIL 2014	01 - 07 April 2014	7,097,638,171.76	7,727,708,172.00	881,718,963.44	8,609,427,135.44	-630,070,000.24
	08 - 15 April 2014	7,097,638,171.76	7,727,708,172.00	881,718,963.44	8,609,427,135.44	-630,070,000.24
	16 - 23 April 2014	7,097,638,171.76	7,911,713,672.00	881,718,963.44	8,793,432,635.44	-814,075,500.24
	24 - 31 April 2014	7,097,638,171.76	7,911,713,672.00	881,718,963.44	8,793,432,635.44	-814,075,500.24
MEI 2014	01 - 07 Mei 2014	7,097,638,171.76	7,911,713,672.00	881,718,963.44	8,793,432,635.44	-814,075,500.24
	08 - 15 Mei 2014	7,097,638,171.76	7,911,713,672.00	881,718,963.44	8,793,432,635.44	-814,075,500.24
	16 - 23 Mei 2014	7,097,638,171.76	7,914,113,672.00	881,718,963.44	8,795,832,635.44	-816,475,500.24
	24 - 31 Mei 2014	7,097,638,171.76	7,927,926,172.00	881,718,963.44	8,809,645,135.44	-830,288,000.24

Dari Tabel 4.7 dapat dibuat grafik yang menunjukkan besarnya ETC dan EAC terhadap waktu. Grafik tersebut dapat dilihat pada Gambar 4.7 dibawah ini :



Gambar 4.7 Grafik perkiraan biaya tersisa (ETC) dan perkiraan biaya total (EAC) berdasarkan waktu (*Time-Based*)

Kemudian dari grafik tersebut dapat dianalisis mengenai Perkiraan Biaya Tersisa (ETC) serta Perkiraan Biaya Total (EAC) sebagai berikut :

- Pada periode minggu ke-1 pelaksanaan proyek, perkiraan biaya untuk biaya tersisa cenderung menurun dan selalu berada dibawah dari biaya kontrak. Pada periode minggu ke-27, biaya tersisa untuk pelaksanaan pekerjaan telah mencapai 88,95% dimana hal ini disebabkan pelaksanaan proyek mendekati selesai. Pada periode minggu ke-27 sampai dengan minggu ke-41 biaya tersisa tetap berada pada titik 88,95% . Hal ini dikarenakan pada periode minggu ke-27 sampai dengan minggu ke-41 merupakan rentang minggu yang digunakan untuk melakukan penyelesaian pekerjaan proyek dan pelunasan tagihan keuangan pada pekerjaan proyek yang telah dilaksanakan.
- Pada periode minggu ke-1 pelaksanaan proyek, perkiraan biaya untuk biaya total meningkat dan berada diatas pada biaya RAB proyek hingga periode pelaksanaan pada minggu ke-16. Hal ini menunjukkan bahwa pada periode minggu 1 sampai dengan minggu ke-16 biaya aktual yang dikeluarkan lebih besar dari biaya rencana. Memasuki periode minggu ke-17 pekerjaan hingga minggu ke-26, perkiraan biaya untuk biaya total cenderung menurun dibawah biaya RAB proyek. Hal ini menunjukkan bahwa pelaksanaan pekerjaan proyek ini membutuhkan biaya aktual yang lebih kecil dari biaya rencana.
- Pada periode minggu ke-27 pelaksanaan proyek, perkiraan biaya untuk biaya total meningkat dan berada diatas pada biaya RAB proyek hingga periode pelaksanaan pada minggu ke-41. Hal ini menunjukkan bahwa pada periode minggu ke-27 sampai dengan minggu ke-41 biaya aktual yang dikeluarkan lebih besar dari biaya rencana.

4.3 Analisis Data dengan Metode Monte Carlo dengan Microsoft Exel

Dalam skripsi ini parameter Konsep Nilai Hasil BCWS dan BCWP diolah dengan perhitungan Metode Monte Carlo. Data yang dibutuhkan untuk perhitungan Metode Monte Carlo adalah Rencana Anggaran Biaya (RAB) minimum dan Rencana Anggaran Biaya (RAB) maksimum yang didapatkan dari harga upah dan bahan minimum dan maksimum. Harga upah dan bahan didapatkan hasil wawancara dengan

pihak kontraktor, sehingga didapat nilai BCWS (*Budgeted Cost Work Scheduled*) rata-rata, median, minimum, maksimum dan nilai BCWP (*Budgeted Cost Work Performed*) rata-rata, median, minimum, dan maksimum.

Kemudian dari harga upah dan bahan didapat nilai Rencana Anggaran Biaya (RAB) minimum sebesar Rp.7,419,310,337 dan Rencana Anggaran Biaya (RAB) maksimum sebesar Rp.9,056,332,932. Dari RAB minimum dan maksimum didapat nilai BCWS minimum, maksimum dan nilai BCWP minimum dan maksimum. Berikut tabel dari nilai dari BCWS dan BCWP maksimum minimum.

Tabel 4.8 BCWS Minimum

BULAN	PERIODE	KUMULATIF RENCANA (%)	BCWS (Rp)
JULI 2013	24 - 31 Juli 2013	0.15	10,761,637.56
AGUSTUS 2013	01 - 07 Agustus 2013	0.45	33,235,240.91
	08 - 15 Agustus 2013	2.50	185,345,863.32
	16 - 23 Agustus 2013	6.77	502,550,509.77
	24 - 31 Agustus 2013	11.85	879,423,692.25
SEPTEMBER 2013	01 - 07 September 2013	17.29	1,282,751,414.28
	08 - 15 September 2013	23.07	1,726,713,221.56
	16 - 23 September 2013	30.31	2,248,483,404.76
	24 - 30 September 2013	38.07	2,824,892,975.33
OKTOBER 2013	01 - 07 Oktober 2013	47.03	3,489,227,824.40
	08 - 15 Oktober 2013	56.13	4,164,141,422.72
	16 - 23 Oktober 2013	64.05	4,751,794,173.31
	24 - 31 Oktober 2013	71.53	5,307,073,297.11
NOVEMBER 2013	01 - 07 November 2013	79.89	5,927,055,972.44
	08 - 15 November 2013	86.00	6,380,241,487.40
	16 - 23 November 2013	90.55	6,718,091,296.37
	24 - 30 November 2013	94.51	7,012,099,505.20
DESEMBER 2013	01 - 07 Desember 2013	97.59	7,240,259,526.80
	08 - 15 Desember 2013	99.62	7,391,325,448.83
	16 - 23 Desember 2013	100.00	7,419,310,337.00

Tabel 4.9 BCWS Maksimum

BULAN	PERIODE	KUMULATIF RENCANA (%)	BCWS (Rp)
JULI 2013	24 - 31 Juli 2013	0.15	13,136,122.93
AGUSTUS 2013	01 - 07 Agustus 2013	0.45	40,568,380.77
	08 - 15 Agustus 2013	2.50	226,241,223.18
	16 - 23 Agustus 2013	6.77	613,435,012.81
	24 - 31 Agustus 2013	11.85	1,073,462,813.06
SEPTEMBER 2013	01 - 07 September 2013	17.29	1,565,782,175.04
	08 - 15 September 2013	23.07	2,107,701,269.02
	16 - 23 September 2013	30.31	2,744,596,651.26
	24 - 30 September 2013	38.07	3,448,187,246.50
OKTOBER 2013	01 - 07 Oktober 2013	47.03	4,259,103,261.36
	08 - 15 Oktober 2013	56.13	5,082,932,157.73
	16 - 23 Oktober 2013	64.05	5,800,246,667.56
	24 - 31 Oktober 2013	71.53	6,478,044,520.32
NOVEMBER 2013	01 - 07 November 2013	79.89	7,234,822,342.63
	08 - 15 November 2013	86.00	7,788,000,295.44
	16 - 23 November 2013	90.55	8,200,394,468.48
	24 - 30 November 2013	94.51	8,559,273,677.33
DESEMBER 2013	01 - 07 Desember 2013	97.59	8,837,775,724.49
	08 - 15 Desember 2013	99.62	9,022,173,360.17
	16 - 23 Desember 2013	100.00	9,056,332,932.00

Selanjutnya pada Microsoft Exel diinputkan data BCWS minimum dan maksimum pada minggu pertama 24 – 31 Juli 2013, kemudian langkah selanjutnya adalah sebagai berikut :

1. Mencari standar deviasi dengan rumus $=STDEV(BCWS_{min}, BCWS_{maks})$
2. Mencari rata-rata dengan rumus $=AVERAGE(BCWS_{min}, BCWS_{maks})$
3. Mencari standar *absolute error* dengan rumus $= 0,02 \times \text{rata-rata}$
4. Mencari iterasi dengan rumus $N = \left(\frac{3\sigma}{E}\right)^2$
5. Kemudian membangkitkan angka random sebanyak jumlah iterasi dengan rumus $=RANDBEETWEEN(BCWS_{min}, BCWS_{maks})$

Berikut tabel perhitungan BCWS minimum dan maksimum.

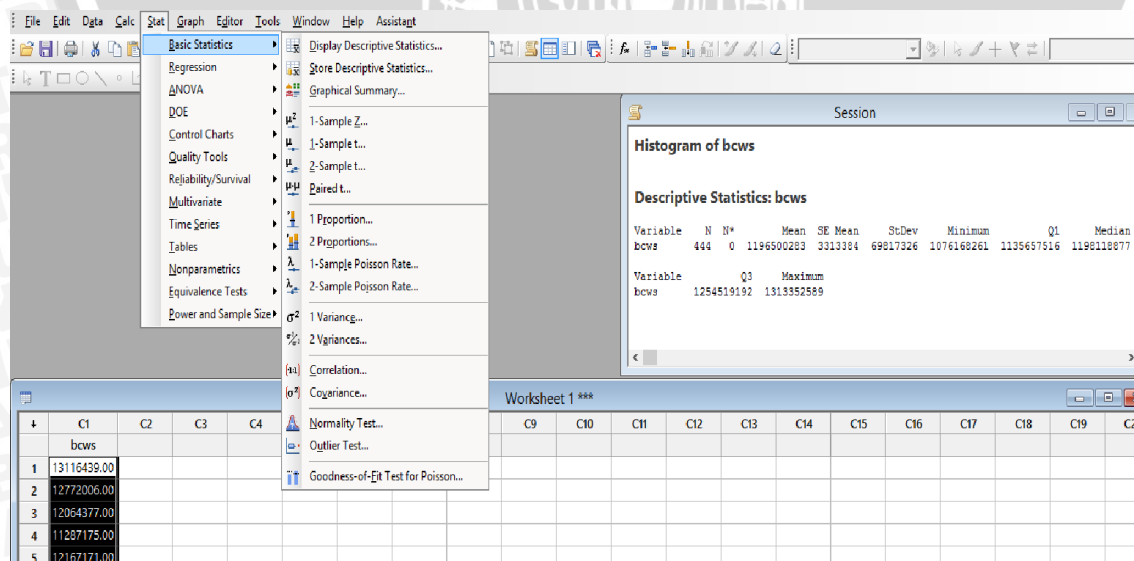
Tabel 4.10 Perhitungan BCWS Minimum dan Maksimum

MINGGU 1	ITERASI KE-	BANGKITAN
BCWS MIN	1	12707719
BCWS MAX	2	12330980
RATA-RATA	3	13103200
STD	4	11205254
ABS.ERROR	5	11913914
3*STANDAR DEVIASI	6	10861368
3*STD/ABS EROR	7	11552379
JUMLAH ITERASI	8	10844727
	9	10886806
	10
	11
	12
	444	12599335

Kemudian untuk mendapatkan distribusi normal hasil iterasi simulasi Monte Carlo digunakan *software* Minitab dengan langkah sebagai berikut :

1. Masukkan seluruh angka random pada Minitab.
2. Blok seluruh angka random yang dimasukkan.
3. Kemudian pada *toolbar* Minitab pilih Stat lalu Basic Statistic dan terakhir pilih *Display Descriptive Statistics*.

Berikut gambar dari Minitab yang sudah diinput :



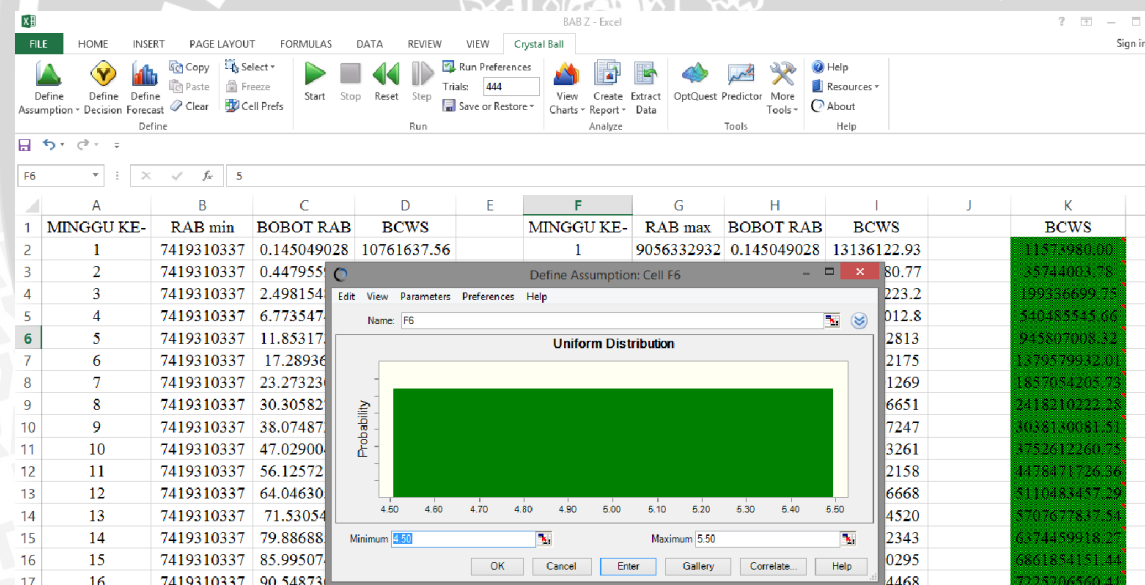
Gambar 4.8 Hasil perhitungan distribusi normal pada *Software Minitab*

Dari data diatas didapat nilai BCWS rata-rata sebesar Rp 11,943,472,00.

Selanjutnya analisis data dengan metode Monte Carloyang dibantu dengan menggunakan *software Crystal Ball*. Diambil data pada minggu pertama 24-31 Juli 2013, langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Memasukan data BCWS, BCWS minimum dan maksimum.
2. Memilih asumsi untuk setiap nilai BCWS tiap minggu dengan memilih *Define Assumption* pada *toolbar* kemudian pilih *Uniform Distribution*.
3. Setelah itu memasukkan nilai BCWSminimum dan maksimum pada grafik *Uniform Distribution*.
4. Kemudian memasukan jumlah iterasi pada kotak *trial* yang terdapat pada *toolbar*.
5. Kemudian pilih *icon start* pada *toolbar* untuk memulai simulasi.

Berikut gambar-gambar dari langkah simulasi Monte Carlo pada *software Crystal Ball* :



Statistic		Assumption values	Uniform distribution
Trials		444	
Base Case		11573980.00	
Mean		11941189.42	
Median		11960082.67	
Mode		---	
Standard Deviation		692542.62	
Variance		479615284503.35	
Skewness		0.0086	
Kurtosis		1.79	
Coeff. of Variability		0.0580	
Minimum		10765060.48	
Maximum		13125161.88	
Mean Std. Error		32866.62	

Gambar 4.10 Hasil perhitungan BCWS pada *Software Crystal Ball*

Dari data diatas didapat nilai BCWS rata-rata sebesar Rp. 11,941,189,00.

Berikut adalah hasil perbandingan perhitungan metode Monte Carlo dengan *Microsoft Exel* :

Tabel 4.11 Hasil Perbandingan Perhitungan Metode Monte Carlo dengan *Microsoft Exel*

	<i>Crystal Ball</i>	<i>Microsoft Exel</i>	Perbedaan	Selisih (%)
Mean	11941189	11965002	23813	0.199022115
Median	11960082	11911877	48205	0.404680136
Minimum	10765060.9	10761682	3378.9	0.031397508
Maksimum	13125161.8	13335150	209988.2	1.574696948

Dengan selisih yang kecil antara hasil perhitungan *Microsoft Exel* dengan *software Crystal Ball* maka hasil perhitungan dari *software Crystal Ball* dapat digunakan.

Dengan pengulangan langka perhitungan metode Monte Carlo dengan *software Crystal Ball*, maka didapatkan hasil nilai BCWS dan BWCP sebagai berikut.

Tabel 4.12 Nilai BCWS

MINGGU KE-	BCWS			
	MEAN	MEDIAN	MIN	MAX
1	11,970,662.65	12,026,609.69	10,765,307.92	13,130,821.79
2	36,774,816.96	36,680,931.38	33,268,471.49	40,560,249.18
3	206,257,416.37	206,447,375.45	185,407,894.83	226,085,412.37
4	553,731,045.80	552,345,826.51	502,753,561.68	612,884,134.61
5	976,113,454.54	974,403,912.35	879,824,369.96	1,072,609,463.9
6	1,425,352,579.6	1,425,979,330.1	1,282,834,951.1	1,565,205,832.5
7	1,910,691,405.0	1,908,009,576.3	1,727,675,727.2	2,107,301,284.7

Lanjutan Tabel 4.12 Nilai BCWS

MINGGU KE-	BCWS			
	MEAN	MEDIAN	MIN	MAX
8	2,503,056,064.6	2,498,647,719.8	2,249,945,980.8	2,744,381,074.2
9	3,140,337,922.3	3,134,463,559.8	2,827,605,907.3	3,447,374,396.3
10	3,882,509,021.5	3,890,043,132.4	3,490,334,510.0	4,258,934,158.5
11	4,639,730,481.7	4,618,092,339.2	4,164,479,099.1	5,082,908,195.8
12	5,262,513,153.1	5,264,969,348.2	4,755,722,547.4	5,800,076,009.4
13	5,910,451,667.8	5,923,971,174.0	5,313,161,015.3	6,476,552,992.6
14	6,592,861,503.3	6,584,634,699.9	5,928,003,773.2	7,234,630,607.7
15	7,086,005,646.9	7,062,695,749.0	6,381,165,763.6	7,786,188,956.5
16	7,502,418,563.9	7,547,908,590.3	6,721,987,589.7	8,198,632,572.6
17	7,802,084,612.9	7,812,229,242.8	7,025,159,900.9	8,545,717,388.9
18	8,027,290,096.7	8,040,931,184.1	7,240,775,609.9	8,835,567,170.3
19	8,231,564,942.3	8,248,415,325.9	7,391,443,138.0	9,021,616,842.2
20	8,301,358,847.0	8,356,880,371.6	7,422,824,178.0	9,056,028,666.0

Tabel 4.13 Nilai BCWP Terhadap Nilai BCWS Mean

MINGGU KE-	BCWS MEAN	BOBOT RAB (%)	PROGRES (%)	BCWP
1	11,970,662.65	0.15	0.32	26,564,348.31
2	36,774,816.96	0.45	1.08	89,654,675.55
3	206,257,416.37	2.50	4.55	377,711,827.54
4	553,731,045.80	6.77	7.34	609,319,739.37
5	976,113,454.54	11.85	9.56	793,609,905.78
6	1,425,352,579.65	17.29	10.86	901,527,570.79
7	1,910,691,405.02	23.27	13.03	1,081,667,057.77
8	2,503,056,064.64	30.31	16.75	1,390,477,606.88
9	3,140,337,922.39	38.07	20.87	1,732,493,591.38
10	3,882,509,021.59	47.03	26.00	2,158,353,300.24
11	4,639,730,481.75	56.13	30.89	2,564,289,747.86
12	5,262,513,153.15	64.05	35.20	2,922,078,314.17
13	5,910,451,667.88	71.53	39.87	3,309,751,772.33
14	6,592,861,503.32	79.89	42.46	3,524,756,966.47
15	7,086,005,646.96	86.00	46.40	3,851,830,505.04
16	7,502,418,563.91	90.55	48.67	4,040,271,350.87
17	7,802,084,612.91	94.51	52.32	4,343,270,948.79
18	8,027,290,096.76	97.59	56.75	4,711,021,145.71
19	8,231,564,942.35	99.62	62.08	5,153,483,572.26
20	8,301,358,847.07	100.00	68.69	5,702,203,392.05
21	8,301,358,847.07	100.00	71.20	5,910,567,499.11

Lanjutan Tabel 4.13 Nilai BCWP Terhadap Nilai BCWS Mean

MINGGU KE-	BCWS MEAN	BOBOT RAB (%)	PROGRES (%)	BCWP
22	8,301,358,847.07	100.00	78.27	6,497,473,569.60
23	8,301,358,847.07	100.00	80.25	6,661,840,474.77
24	8,301,358,847.07	100.00	82.14	6,818,736,156.98
25	8,301,358,847.07	100.00	84.11	6,982,272,926.27
26	8,301,358,847.07	100.00	87.53	7,266,179,398.84
27	8,301,358,847.07	100.00	88.95	7,384,058,694.47

Tabel 4.14 Nilai BCWP Terhadap Nilai BCWS Median

MINGGU KE-	MEDIAN	BOBOT RAB (%)	PROGRES (%)	BCWP
1	12,026,609.69	0.15	0.32	26,742,017.19
2	36,680,931.38	0.45	1.08	90,254,308.01
3	206,447,375.45	2.50	4.55	380,238,056.91
4	552,345,826.51	6.77	7.34	613,395,019.28
5	974,403,912.35	11.85	9.56	798,917,763.53
6	1,425,979,330.16	17.29	10.86	907,557,208.37
7	1,908,009,576.30	23.27	13.03	1,088,901,512.43
8	2,498,647,719.80	30.31	16.75	1,399,777,462.26
9	3,134,463,559.84	38.07	20.87	1,744,080,933.57
10	3,890,043,132.41	47.03	26.00	2,172,788,896.64
11	4,618,092,339.28	56.13	30.89	2,581,440,346.82
12	5,264,969,348.20	64.05	35.20	2,941,621,890.83
13	5,923,971,174.01	71.53	39.87	3,331,888,204.19
14	6,584,634,699.90	79.89	42.46	3,548,331,405.82
15	7,062,695,749.03	86.00	46.40	3,877,592,492.46
16	7,547,908,590.35	90.55	48.67	4,067,293,676.90
17	7,812,229,242.81	94.51	52.32	4,372,319,810.47
18	8,040,931,184.18	97.59	56.75	4,742,529,610.93
19	8,248,415,325.92	99.62	62.08	5,187,951,334.75
20	8,356,880,371.69	100.00	68.69	5,740,341,127.31
21	8,356,880,371.69	100.00	71.20	5,950,098,824.64
22	8,356,880,371.69	100.00	78.27	6,540,930,266.92
23	8,356,880,371.69	100.00	80.25	6,706,396,498.28
24	8,356,880,371.69	100.00	82.14	6,864,341,537.31
25	8,356,880,371.69	100.00	84.11	7,028,972,080.63
26	8,356,880,371.69	100.00	87.53	7,314,777,389.34
27	8,356,880,371.69	100.00	88.95	7,433,445,090.62

Tabel 4.15 Nilai BCWP Terhadap Nilai BCWS Minimum

MINGGU KE-	MINIMUM	BOBOT RAB (%)	PROGRES (%)	BCWP
1	10,765,307.92	0.15	0.32	23,753,037.37
2	33,268,471.49	0.45	1.08	80,166,501.12
3	185,407,894.83	2.50	4.55	337,738,500.10
4	502,753,561.68	6.77	7.34	544,835,294.67
5	879,824,369.96	11.85	9.56	709,621,991.42
6	1,282,834,951.10	17.29	10.86	806,118,705.74
7	1,727,675,727.29	23.27	13.03	967,193,990.40
8	2,249,945,980.85	30.31	16.75	1,243,323,049.83
9	2,827,605,907.31	38.07	20.87	1,549,143,405.96
10	3,490,334,510.04	47.03	26.00	1,929,934,286.30
11	4,164,479,099.18	56.13	30.89	2,292,910,388.60
12	4,755,722,547.47	64.05	35.20	2,612,834,110.68
13	5,313,161,015.38	71.53	39.87	2,959,479,999.79
14	5,928,003,773.21	79.89	42.46	3,151,731,146.00
15	6,381,165,763.65	86.00	46.40	3,444,190,418.62
16	6,721,987,589.78	90.55	48.67	3,612,688,527.46
17	7,025,159,900.90	94.51	52.32	3,883,621,609.96
18	7,240,775,609.92	97.59	56.75	4,212,452,721.05
19	7,391,443,138.09	99.62	62.08	4,608,089,249.74
20	7,422,824,178.06	100.00	68.69	5,098,737,927.91
21	7,422,824,178.06	100.00	71.20	5,285,050,814.78
22	7,422,824,178.06	100.00	78.27	5,809,844,484.17
23	7,422,824,178.06	100.00	80.25	5,956,816,402.89
24	7,422,824,178.06	100.00	82.14	6,097,107,779.86
25	7,422,824,178.06	100.00	84.11	6,243,337,416.17
26	7,422,824,178.06	100.00	87.53	6,497,198,003.06
27	7,422,824,178.06	100.00	88.95	6,602,602,106.38

Tabel 4.16 Nilai BCWP Terhadap Nilai BCWS Maksimum

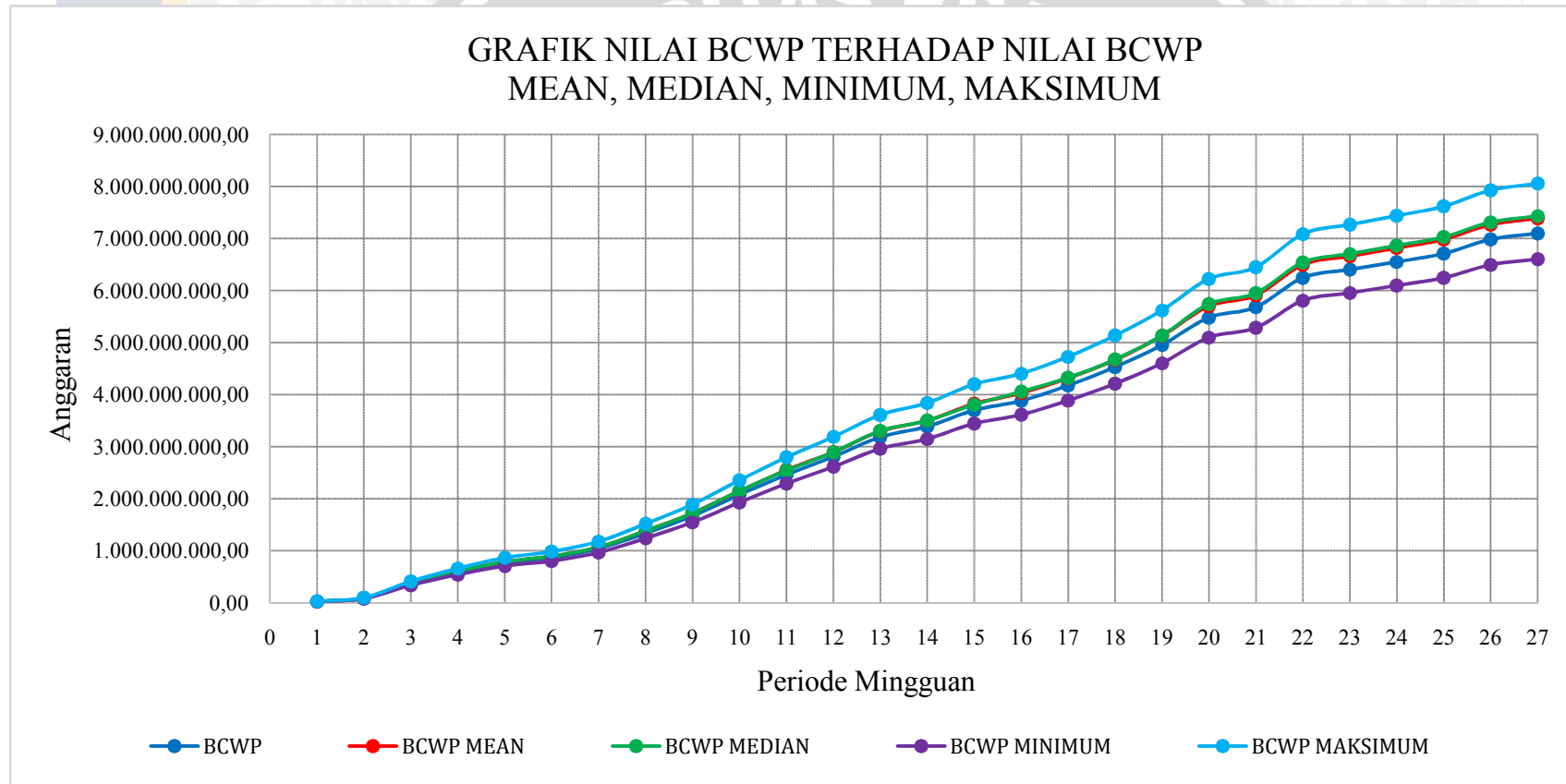
MINGGU KE-	MAKSIMUM	BOBOT RAB (%)	PROGRES (%)	BCWP
1	13,130,821.79	0.15	0.32	28,979,291.73
2	40,560,249.18	0.45	1.08	97,805,109.59
3	226,085,412.37	2.50	4.55	412,049,304.31
4	612,884,134.61	6.77	7.34	664,712,504.09
5	1,072,609,463.98	11.85	9.56	865,756,340.48
6	1,565,205,832.51	17.29	10.86	983,484,713.14
7	2,107,301,284.76	23.27	13.03	1,180,000,535.19

Lanjutan Tabel 4.16 Nilai BCWP Terhadap Nilai BCWS Maksimum

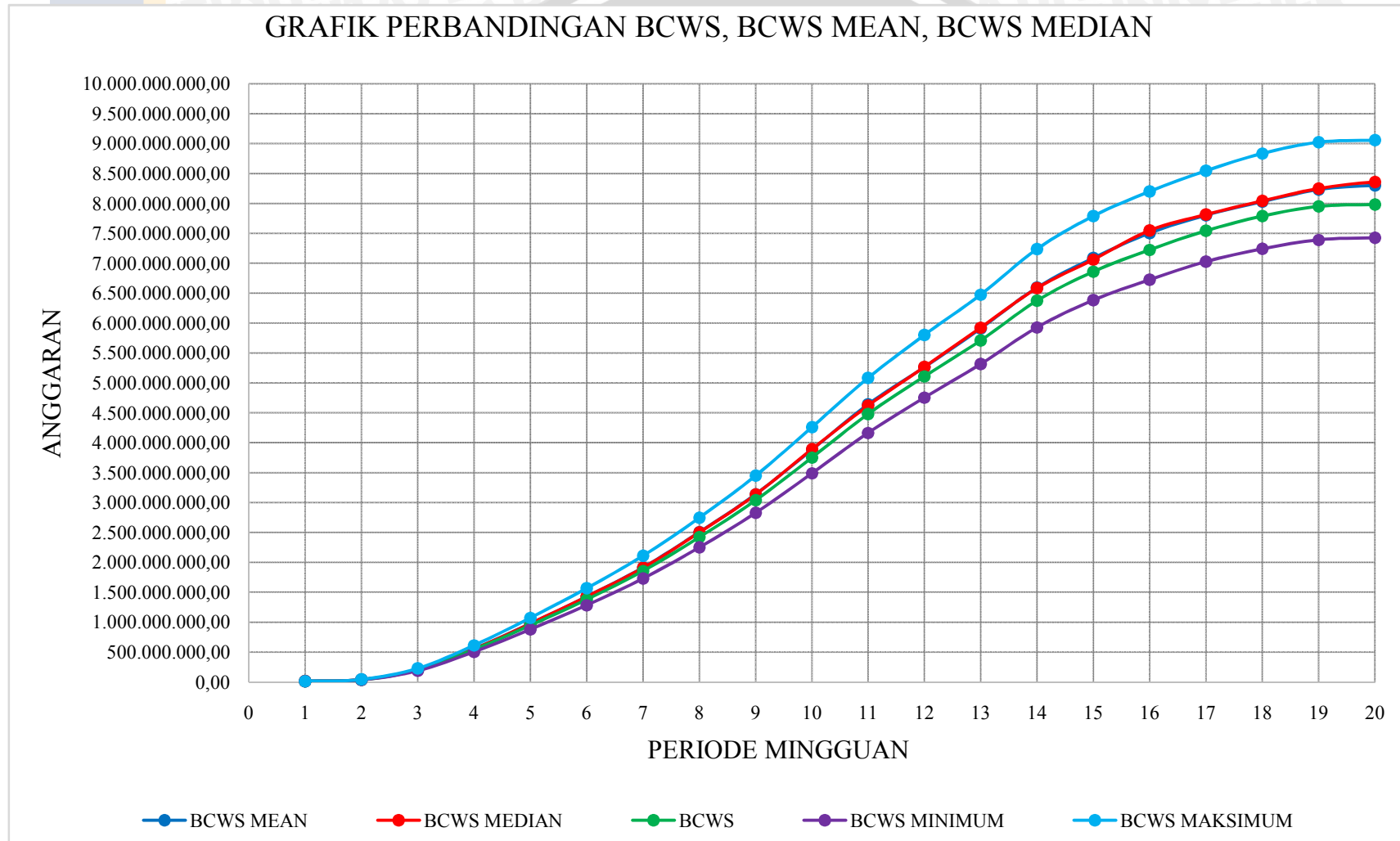
MINGGU KE-	MAKSIMUM	BOBOT RAB (%)	PROGRES (%)	BCWP
8	2,744,381,074.27	30.31	16.75	1,516,884,801.57
9	3,447,374,396.38	38.07	20.87	1,889,993,182.61
10	4,258,934,158.50	47.03	26.00	2,354,567,453.18
11	5,082,908,195.83	56.13	30.89	2,797,407,254.95
12	5,800,076,009.44	64.05	35.20	3,187,722,090.46
13	6,476,552,992.62	71.53	39.87	3,610,638,629.16
14	7,234,630,607.70	79.89	42.46	3,845,189,771.61
15	7,786,188,956.57	86.00	46.40	4,201,997,301.06
16	8,198,632,572.61	90.55	48.67	4,407,569,151.78
17	8,545,717,388.90	94.51	52.32	4,738,114,198.09
18	8,835,567,170.36	97.59	56.75	5,139,296,267.99
19	9,021,616,842.28	99.62	62.08	5,621,982,595.90
20	9,056,028,666.07	100.00	68.69	6,220,586,090.72
21	9,056,028,666.07	100.00	71.20	6,447,892,410.24
22	9,056,028,666.07	100.00	78.27	7,088,153,636.93
23	9,056,028,666.07	100.00	80.25	7,267,463,004.52
24	9,056,028,666.07	100.00	82.14	7,438,621,946.31
25	9,056,028,666.07	100.00	84.11	7,617,025,711.03
26	9,056,028,666.07	100.00	87.53	7,926,741,891.41
27	9,056,028,666.07	100.00	88.95	8,055,337,498.47



Dari tabel diatas maka didapatkan grafik antara nilai BCWP terhadap nilai BCWS mean, median, minimum dan maksimum seperti gambar dibawah ini.



Gambar 4.11 Grafik nilai perbandingan BCWP, BCWP MEAN, BCWP MEDIAN, BCWP MINIMUM, BCWP MAKSIMUM



Gambar 4.12 Grafik nilai perbandingan BCWS, BCWS MEAN, BCWS MEDIAN, BCWS MINIMUM, BCWS MAKSIMUM

Dari hasil nilai BCWP terhadap nilai BCWS mean, median, minimum, maksimum didapatkan hasil CV (*Cost Varian*) seperti tabel dibawah ini :

Tabel 4.17 BCWP Mean, Median, Minimum, Maksimum terhadap Nilai (*Cost Varian*)

PERIODE	Varian Biaya (CV) (Rp) Mean	Varian Biaya (CV) (Rp) Median	Varian Biaya (CV) (Rp) Minimum	Varian Biaya (CV) (Rp) Maksimum	ANALISIS
24 - 31 Juli 2013	-40,270,151.69	-40,092,482.81	-43,081,462.63	-37,855,208.27	Pekerjaan menelan biaya diatas anggaran
01 - 07 Agustus 2013	-364,744,824.45	-364,145,191.99	-374,232,998.88	-356,594,390.41	Pekerjaan menelan biaya diatas anggaran
08 - 15 Agustus 2013	-112,294,172.46	-109,767,943.09	-152,267,499.90	-77,956,695.69	Pekerjaan menelan biaya diatas anggaran
16 - 23 Agustus 2013	-167,171,260.63	-163,095,980.72	-231,655,705.33	-111,778,495.91	Pekerjaan menelan biaya diatas anggaran
24 - 31 Agustus 2013	-262,998,894.22	-257,691,036.47	-346,986,808.58	-190,852,459.52	Pekerjaan menelan biaya diatas anggaran
01 - 07 September 2013	-484,169,054.21	-478,139,416.63	-579,577,919.26	-402,211,911.86	Pekerjaan menelan biaya diatas anggaran
08 - 15 September 2013	-819,372,317.23	-812,137,862.57	-933,845,384.60	-721,038,839.81	Pekerjaan menelan biaya diatas anggaran
16 - 23 September 2013	-632,053,268.12	-622,753,412.74	-779,207,825.17	-505,646,073.43	Pekerjaan menelan biaya diatas anggaran
24 - 31 Oktober 2013	2,885,377.69	10,420,937.38	-330,035,020.40	318,421,335.95	Pekerjaan menelan biaya diatas anggaran menurut CV minimum
01 - 07 November 2013	-105,971,689.27	-110,344,247.66	-459,344,573.38	235,129,555.52	Pekerjaan menelan biaya dibawah anggaran menurut CV maksimum

Lanjutan Tabel 4.17 BCWP Mean, Median, Minimum, Maksimum terhadap Nilai (*Cost Varian*)

PERIODE	Varian Biaya (CV) (Rp) Mean	Varian Biaya (CV) (Rp) Median	Varian Biaya (CV) (Rp) Minimum	Varian Biaya (CV) (Rp) Maksimum	ANALISIS
08 - 15 November 2013	106,952,438.01	94,375,214.67	-273,355,045.79	484,747,393.97	Pekerjaan menelan biaya diatas anggaran menurut CV minimum
16 - 23 November 2013	-52,358,104.25	-27,907,186.14	-471,840,248.80	321,857,367.85	Pekerjaan menelan biaya dibawah anggaran menurut CV maksimum
24 - 30 November 2013	42,882,854.75	48,498,755.31	-387,209,911.04	454,545,751.30	Pekerjaan menelan biaya diatas anggaran menurut CV minimum
01 - 07 Desember 2013	142,136,218.31	150,068,977.33	-315,248,863.76	612,176,989.12	Pekerjaan menelan biaya diatas anggaran menurut CV minimum
08 - 15 Desember 2013	94,981,679.54	105,482,003.82	-428,540,609.67	587,302,884.80	Pekerjaan menelan biaya diatas anggaran menurut CV minimum
16 - 23 Desember 2013	372,150,137.05	410,287,872.31	-231,315,327.09	890,532,835.72	Pekerjaan menelan biaya diatas anggaran menurut CV minimum
24 - 31 Desember 2013	235,264,755.11	274,796,080.64	-390,251,929.22	772,589,666.24	Pekerjaan menelan biaya diatas anggaran menurut CV minimum
01 - 07 Januari 2014	605,083,075.60	648,539,772.92	-82,546,009.83	1,195,763,142.93	Pekerjaan menelan biaya diatas anggaran menurut CV minimum
08 - 15 Januari 2014	552,787,780.77	597,343,804.28	-152,236,291.11	1,158,410,310.52	Pekerjaan menelan biaya diatas anggaran menurut CV minimum
16 - 23 Januari 2014	429,025,312.98	474,630,693.31	-292,603,064.14	1,048,911,102.31	Pekerjaan menelan biaya diatas anggaran menurut CV minimum
24 - 31 Januari 2014	453,875,332.27	500,574,486.63	-285,060,177.83	1,088,628,117.03	Pekerjaan menelan biaya diatas anggaran menurut CV minimum

Lanjutan Tabel 4.17 BCWP Mean, Median, Minimum, Maksimum terhadap Nilai (*Cost Varian*)

PERIODE	Varian Biaya (CV) (Rp) Mean	Varian Biaya (CV) (Rp) Median	Varian Biaya (CV) (Rp) Minimum	Varian Biaya (CV) (Rp) Maksimum	ANALISIS
01 - 07 Februari 2014	545,456,104.84	594,054,095.34	-223,525,290.94	1,206,018,597.41	Pekerjaan menelan biaya diatas anggaran menurut CV minimum
08 - 15 Februari 2014	278,704,800.47	328,091,196.62	-502,751,787.62	949,983,604.47	Pekerjaan menelan biaya diatas anggaran menurut CV minimum
16 - 23 Februari 2014	-7,548,284,594.00	-7,548,284,594.00	-7,548,284,594.00	-7,548,284,594.00	Pekerjaan menelan biaya diatas anggaran
24 - 29 Februari 2014	-7,548,284,594.00	-7,548,284,594.00	-7,548,284,594.00	-7,548,284,594.00	Pekerjaan menelan biaya diatas anggaran
01 - 07 Maret 2014	-7,669,676,094.00	-7,669,676,094.00	-7,669,676,094.00	-7,669,676,094.00	Pekerjaan menelan biaya diatas anggaran
08 - 15 Maret 2014	-7,727,708,172.00	-7,727,708,172.00	-7,727,708,172.00	-7,727,708,172.00	Pekerjaan menelan biaya diatas anggaran
16 - 23 Maret 2014	-7,727,708,172.00	-7,727,708,172.00	-7,727,708,172.00	-7,727,708,172.00	Pekerjaan menelan biaya diatas anggaran
24 - 31 Maret 2014	-7,727,708,172.00	-7,727,708,172.00	-7,727,708,172.00	-7,727,708,172.00	Pekerjaan menelan biaya diatas anggaran
01 - 07 April 2014	-7,727,708,172.00	-7,727,708,172.00	-7,727,708,172.00	-7,727,708,172.00	Pekerjaan menelan biaya diatas anggaran
08 - 15 April 2014	-7,727,708,172.00	-7,727,708,172.00	-7,727,708,172.00	-7,727,708,172.00	Pekerjaan menelan biaya diatas anggaran
16 - 23 April 2014	-7,911,713,672.00	-7,911,713,672.00	-7,911,713,672.00	-7,911,713,672.00	Pekerjaan menelan biaya diatas anggaran

Lanjutan Tabel 4.17 BCWP Mean, Median, Minimum, Maksimum terhadap Nilai (*Cost Varian*)

PERIODE	Varian Biaya (CV) (Rp) Mean	Varian Biaya (CV) (Rp) Median	Varian Biaya (CV) (Rp) Minimum	Varian Biaya (CV) (Rp) Maksimum	ANALISIS
24 - 31 April 2014	-7,911,713,672.00	-7,911,713,672.00	-7,911,713,672.00	-7,911,713,672.00	Pekerjaan menelan biaya diatas anggaran
01 - 07 Mei 2014	-7,911,713,672.00	-7,911,713,672.00	-7,911,713,672.00	-7,911,713,672.00	Pekerjaan menelan biaya diatas anggaran
08 - 15 Mei 2014	-7,911,713,672.00	-7,911,713,672.00	-7,911,713,672.00	-7,911,713,672.00	Pekerjaan menelan biaya diatas anggaran
16 - 23 Mei 2014	-7,914,113,672.00	-7,914,113,672.00	-7,914,113,672.00	-7,914,113,672.00	Pekerjaan menelan biaya diatas anggaran
24 - 31 Mei 2014	-7,927,926,172.00	-7,927,926,172.00	-7,927,926,172.00	-7,927,926,172.00	Pekerjaan menelan biaya diatas anggaran

Tabel 4.18 Analisis Varian dan Indeks Kinerja Mean

BULAN	PERIODE	BCWP (Rp) MEAN	ACWP (Rp)	BAC (Rp)	Perkiraan Biaya Pekerjaan Tersisa (ETC) (Rp)	Perkiraan Total Biaya Proyek (EAC) (Rp)	Varian At Completion (VAC) (Rp)
JULI 2013	24 - 31 Juli 2013	26,564,348.31	66,834,500.00	7,979,357,135	7,952,948,050.70	8,019,782,550.70	-40,425,415.50
AGUSTUS 2013	01 - 07 Agustus 2013	89,654,675.55	454,399,500.00	7,979,357,135	7,890,694,837.62	8,345,094,337.62	-365,737,202.42
	08 - 15 Agustus 2013	377,711,827.54	490,006,000.00	7,979,357,135	7,603,691,378.20	8,093,697,378.20	-114,340,243.00
	16 - 23 Agustus 2013	609,319,739.37	776,491,000.00	7,979,357,135	7,379,319,137.86	8,155,810,137.86	-176,453,002.66
	24 - 31 Agustus 2013	793,609,905.78	1,056,608,800.00	7,979,357,135	7,192,087,380.70	8,248,696,180.70	-269,339,045.50
SEPTEMBER 2013	01 - 07 September 2013	901,527,570.79	1,385,696,625.00	7,979,357,135	7,084,047,689.49	8,469,744,314.49	-490,387,179.29
	08 - 15 September 2013	1,081,667,057.77	1,901,039,375.00	7,979,357,135	6,909,617,004.26	8,810,656,379.26	-831,299,244.07
	16 - 23 September 2013	1,390,477,606.88	2,022,530,875.00	7,979,357,135	6,595,920,604.63	8,618,451,479.63	-639,094,344.43
	24 - 30 September 2013	1,732,493,591.38	2,146,013,875.00	7,979,357,135	6,258,042,063.69	8,404,055,938.69	-424,698,803.49
OKTOBER 2013	01 - 07 Oktober 2013	2,158,353,300.24	2,192,682,375.00	7,979,357,135	5,832,910,815.43	8,025,593,190.43	-46,236,055.23
	08 - 15 Oktober 2013	2,564,289,747.86	2,919,557,750.00	7,979,357,135	5,425,781,485.22	8,345,339,235.22	-365,982,100.02
	16 - 23 Oktober 2013	2,922,078,314.17	3,066,789,950.00	7,979,357,135	5,087,067,545.68	8,153,857,495.68	-174,500,360.48
	24 - 31 Oktober 2013	3,309,751,772.33	3,291,507,250.00	7,979,357,135	4,684,964,507.51	7,976,471,757.51	2,885,377.69
NOVEMBER 2013	01 - 07 November 2013	3,524,756,966.47	3,610,087,500.00	7,979,357,135	4,475,241,324.47	8,085,328,824.47	-105,971,689.27
	08 - 15 November 2013	3,851,830,505.04	3,716,413,750.00	7,979,357,135	4,155,990,947.19	7,872,404,697.19	106,952,438.01
	16 - 23 November 2013	4,040,271,350.87	4,084,912,850.00	7,979,357,135	3,946,802,389.45	8,031,715,239.45	-52,358,104.25
	24 - 30 November 2013	4,343,270,948.79	4,276,223,100.00	7,979,357,135	3,660,251,180.45	7,936,474,280.45	42,882,854.75

Lanjutan Tabel 4.18 Analisis Varian dan Indeks Kinerja Mean

BULAN	PERIODE	BCWP (Rp) MEAN	ACWP (Rp)	BAC (Rp)	Perkiraan Biaya Pekerjaan Tersisa (ETC) (Rp)	Perkiraan Total Biaya Proyek (EAC) (Rp)	Varian At Completion (VAC) (Rp)
DESEMBER 2013	01 - 07 Desember 2013	4,711,021,145.71	4,526,007,600.00	7,979,357,135	3,311,213,316.89	7,837,220,916.89	142,136,218.31
	08 - 15 Desember 2013	5,153,483,572.26	5,034,521,805.00	7,979,357,135	2,849,853,650.66	7,884,375,455.66	94,981,679.54
	16 - 23 Desember 2013	5,702,203,392.05	5,330,053,255.00	7,979,357,135	2,277,153,743.15	7,607,206,998.15	372,150,137.05
	24 - 31 Desember 2013	5,910,567,499.11	5,675,302,744.00	7,979,357,135	2,068,789,636.08	7,744,092,380.08	235,264,755.11
JANUARI 2014	01 - 07 Januari 2014	6,497,473,569.60	5,892,390,494.00	7,979,357,135	1,481,883,565.60	7,374,274,059.60	605,083,075.60
	08 - 15 Januari 2014	6,661,840,474.77	6,109,052,694.00	7,979,357,135	1,317,516,660.42	7,426,569,354.42	552,787,780.77
	16 - 23 Januari 2014	6,818,736,156.98	6,389,710,844.00	7,979,357,135	1,160,620,978.22	7,550,331,822.22	429,025,312.98
	24 - 31 Januari 2014	6,982,272,926.27	6,528,397,594.00	7,979,357,135	997,084,208.93	7,525,481,802.93	453,875,332.27
FEBRUARI 2014	01 - 07 Februari 2014	7,266,179,398.84	6,720,723,294.00	7,979,357,135	713,177,736.36	7,433,901,030.36	545,456,104.84
	08 - 15 Februari 2014	7,384,058,694.47	7,105,353,894.00	7,979,357,135	595,298,440.73	7,700,652,334.73	278,704,800.47
	16 - 23 Februari 2014	7,384,058,694.47	7,548,284,594.00	7,979,357,135	881,718,963.44	8,430,003,557.44	-450,646,422.24
	24 - 29 Februari 2014	7,384,058,694.47	7,548,284,594.00	7,979,357,135	881,718,963.44	8,430,003,557.44	-450,646,422.24
MARET 2014	01 - 07 Maret 2014	7,384,058,694.47	7,669,676,094.00	7,979,357,135	309,681,041.20	7,979,357,135.20	-285,617,399.53
	08 - 15 Maret 2014	7,384,058,694.47	7,727,708,172.00	7,979,357,135	251,648,963.20	7,979,357,135.20	-343,649,477.53
	16 - 23 Maret 2014	7,384,058,694.47	7,727,708,172.00	7,979,357,135	251,648,963.20	7,979,357,135.20	-343,649,477.53
	24 - 31 Maret 2014	7,384,058,694.47	7,727,708,172.00	7,979,357,135	251,648,963.20	7,979,357,135.20	-343,649,477.53
APRIL 2014	01 - 07 April 2014	7,384,058,694.47	7,727,708,172.00	7,979,357,135	251,648,963.20	7,979,357,135.20	-343,649,477.53
	08 - 15 April 2014	7,384,058,694.47	7,727,708,172.00	7,979,357,135	251,648,963.20	7,979,357,135.20	-343,649,477.53
	16 - 23 April 2014	7,384,058,694.47	7,911,713,672.00	7,979,357,135	67,643,463.20	7,979,357,135.20	-527,654,977.53
	24 - 31 April 2014	7,384,058,694.47	7,911,713,672.00	7,979,357,135	67,643,463.20	7,979,357,135.20	-527,654,977.53

Lanjutan Tabel 4.18 Analisis Varian dan Indeks Kinerja Mean

BULAN	PERIODE	BCWP (Rp) MEAN	ACWP (Rp)	BAC (Rp)	Perkiraan Biaya Pekerjaan Tersisa (ETC) (Rp)	Perkiraan Total Biaya Proyek (EAC) (Rp)	Varian At Completion (VAC) (Rp)
MEI 2014	01 - 07 Mei 2014	7,384,058,694.47	7,911,713,672.00	7,979,357,135	67,643,463.20	7,979,357,135.20	-527,654,977.53
	08 - 15 Mei 2014	7,384,058,694.47	7,911,713,672.00	7,979,357,135	67,643,463.20	7,979,357,135.20	-527,654,977.53
	16 - 23 Mei 2014	7,384,058,694.47	7,914,113,672.00	7,979,357,135	65,243,463.20	7,979,357,135.20	-530,054,977.53
	24 - 31 Mei 2014	7,384,058,694.47	7,927,926,172.00	7,979,357,135	51,430,963.20	7,979,357,135.20	-543,867,477.53

Tabel 4.19 Analisis Varian dan Indeks Kinerja Median

BULAN	PERIODE	BCWP (Rp) MEDIAN	ACWP (Rp)	BAC (Rp)	Perkiraan Biaya Pekerjaan Tersisa (ETC) (Rp)	Perkiraan Total Biaya Proyek (EAC) (Rp)	Varian At Completion (VAC) (Rp)
JULI 2013	24 - 31 Juli 2013	26,742,017.19	66,834,500.00	7,979,357,135	7,952,824,623.11	8,019,659,123.11	-40,301,987.91
AGUSTUS 2013	01 - 07 Agustus 2013	90,254,308.01	454,399,500.00	7,979,357,135	7,890,921,191.19	8,345,320,691.19	-365,963,556.00
	08 - 15 Agustus 2013	380,238,056.91	490,006,000.00	7,979,357,135	7,603,345,397.32	8,093,351,397.32	-113,994,262.12
	16 - 23 Agustus 2013	613,395,019.28	776,491,000.00	7,979,357,135	7,380,820,199.09	8,157,311,199.09	-177,954,063.90
	24 - 31 Agustus 2013	798,917,763.53	1,056,608,800.00	7,979,357,135	7,193,466,186.46	8,250,074,986.46	-270,717,851.26
SEPTEMBER 2013	01 - 07 September 2013	907,557,208.37	1,385,696,625.00	7,979,357,135	7,083,654,007.49	8,469,350,632.49	-489,993,497.29
	08 - 15 September 2013	1,088,901,512.43	1,901,039,375.00	7,979,357,135	6,911,118,481.58	8,812,157,856.58	-832,800,721.38
	16 - 23 September 2013	1,399,777,462.26	2,022,530,875.00	7,979,357,135	6,598,357,092.32	8,620,887,967.32	-641,530,832.12
	24 - 30 September 2013	1,744,080,933.57	2,146,013,875.00	7,979,357,135	6,261,261,981.11	8,407,275,856.11	-427,918,720.91

Lanjutan Tabel 4.19 Analisis Varian dan Indeks Kinerja Median

BULAN	PERIODE	BCWP (Rp) MEDIAN	ACWP (Rp)	BAC (Rp)	Perkiraan Biaya Pekerjaan Tersisa (ETC) (Rp)	Perkiraan Total Biaya Proyek (EAC) (Rp)	Varian At Completion (VAC) (Rp)
OKTOBER 2013	01 - 07 Oktober 2013	2,172,788,896.64	2,192,682,375.00	7,979,357,135	5,828,745,579.92	8,021,427,954.92	-42,070,819.72
	08 - 15 Oktober 2013	2,581,440,346.82	2,919,557,750.00	7,979,357,135	5,437,690,503.20	8,357,248,253.20	-377,891,118.00
	16 - 23 Oktober 2013	2,941,621,890.83	3,066,789,950.00	7,979,357,135	5,085,717,615.11	8,152,507,565.11	-173,150,429.91
	24 - 31 Oktober 2013	3,331,888,204.19	3,291,507,250.00	7,979,357,135	4,677,428,947.82	7,968,936,197.82	10,420,937.38
NOVEMBER 2013	01 - 07 November 2013	3,499,743,252.34	3,610,087,500.00	7,979,357,135	4,479,613,882.86	8,089,701,382.86	-110,344,247.66
	08 - 15 November 2013	3,810,788,964.67	3,716,413,750.00	7,979,357,135	4,168,568,170.53	7,884,981,920.53	94,375,214.67
	16 - 23 November 2013	4,057,005,663.86	4,084,912,850.00	7,979,357,135	3,922,351,471.33	8,007,264,321.33	-27,907,186.14
	24 - 30 November 2013	4,324,721,855.31	4,276,223,100.00	7,979,357,135	3,654,635,279.88	7,930,858,379.88	48,498,755.31
DESEMBER 2013	01 - 07 Desember 2013	4,676,076,577.33	4,526,007,600.00	7,979,357,135	3,303,280,557.87	7,829,288,157.87	150,068,977.33
	08 - 15 Desember 2013	5,140,003,808.82	5,034,521,805.00	7,979,357,135	2,839,353,326.38	7,873,875,131.38	105,482,003.82
	16 - 23 Desember 2013	5,740,341,127.31	5,330,053,255.00	7,979,357,135	2,239,016,007.88	7,569,069,262.88	410,287,872.31
	24 - 31 Desember 2013	5,950,098,824.64	5,675,302,744.00	7,979,357,135	2,029,258,310.56	7,704,561,054.56	274,796,080.64
JANUARI 2104	01 - 07 Januari 2014	6,540,930,266.92	5,892,390,494.00	7,979,357,135	1,438,426,868.28	7,330,817,362.28	648,539,772.92
	08 - 15 Januari 2014	6,706,396,498.28	6,109,052,694.00	7,979,357,135	1,272,960,636.92	7,382,013,330.92	597,343,804.28
	16 - 23 Januari 2014	6,864,341,537.31	6,389,710,844.00	7,979,357,135	1,115,015,597.89	7,504,726,441.89	474,630,693.31
	24 - 31 Januari 2014	7,028,972,080.63	6,528,397,594.00	7,979,357,135	950,385,054.57	7,478,782,648.57	500,574,486.63
FEBRUARI 2014	01 - 07 Februari 2014	7,314,777,389.34	6,720,723,294.00	7,979,357,135	664,579,745.86	7,385,303,039.86	594,054,095.34
	08 - 15 Februari 2014	7,433,445,090.62	7,105,353,894.00	7,979,357,135	545,912,044.58	7,651,265,938.58	328,091,196.62
	16 - 23 Februari 2014	7,433,445,090.62	7,548,284,594.00	7,979,357,135	545,912,044.58	8,094,196,638.58	-114,839,503.38
	24 - 29 Februari 2014	7,433,445,090.62	7,548,284,594.00	7,979,357,135	545,912,044.58	8,094,196,638.58	-114,839,503.38

Lanjutan Tabel 4.19 Analisis Varian dan Indeks Kinerja Median

BULAN	PERIODE	BCWP (Rp) MEDIAN	ACWP (Rp)	BAC (Rp)	Perkiraan Biaya Pekerjaan Tersisa (ETC) (Rp)	Perkiraan Total Biaya Proyek (EAC) (Rp)	Varian At Completion (VAC) (Rp)
MARET 2014	01 - 07 Maret 2014	7,433,445,090.62	7,669,676,094.00	7,979,357,135	545,912,044.58	8,215,588,138.58	-236,231,003.38
	08 - 15 Maret 2014	7,433,445,090.62	7,727,708,172.00	7,979,357,135	545,912,044.58	8,273,620,216.58	-294,263,081.38
	16 - 23 Maret 2014	7,433,445,090.62	7,727,708,172.00	7,979,357,135	545,912,044.58	8,273,620,216.58	-294,263,081.38
	24 - 31 Maret 2014	7,433,445,090.62	7,727,708,172.00	7,979,357,135	545,912,044.58	8,273,620,216.58	-294,263,081.38
APRIL 2014	01 - 07 April 2014	7,433,445,090.62	7,727,708,172.00	7,979,357,135	545,912,044.58	8,273,620,216.58	-294,263,081.38
	08 - 15 April 2014	7,433,445,090.62	7,727,708,172.00	7,979,357,135	545,912,044.58	8,273,620,216.58	-294,263,081.38
	16 - 23 April 2014	7,433,445,090.62	7,911,713,672.00	7,979,357,135	545,912,044.58	8,457,625,716.58	-478,268,581.38
	24 - 31 April 2014	7,433,445,090.62	7,911,713,672.00	7,979,357,135	545,912,044.58	8,457,625,716.58	-478,268,581.38
MEI 2014	01 - 07 Mei 2014	7,433,445,090.62	7,911,713,672.00	7,979,357,135	545,912,044.58	8,457,625,716.58	-478,268,581.38
	08 - 15 Mei 2014	7,433,445,090.62	7,911,713,672.00	7,979,357,135	545,912,044.58	8,457,625,716.58	-478,268,581.38
	16 - 23 Mei 2014	7,433,445,090.62	7,914,113,672.00	7,979,357,135	545,912,044.58	8,460,025,716.58	-480,668,581.38
	24 - 31 Mei 2014	7,433,445,090.62	7,927,926,172.00	7,979,357,135	545,912,044.58	8,473,838,216.58	-494,481,081.38

Tabel 4.20 Analisis Varian dan Indeks Kinerja Minimum

BULAN	PERIODE	BCWP (Rp) MINIMUM	ACWP (Rp)	BAC (Rp)	Perkiraan Biaya Pekerjaan Tersisa (ETC) (Rp)	Perkiraan Total Biaya Proyek (EAC) (Rp)	Varian At Completion (VAC) (Rp)
JULI 2013	24 - 31 Juli 2013	23,753,037.37	66,834,500.00	7,979,357,135	7,955,607,244.75	8,022,441,744.75	-43,084,609.56
AGUSTUS 2013	01 - 07 Agustus 2013	80,166,501.12	454,399,500.00	7,979,357,135	7,899,148,466.25	8,353,547,966.25	-374,190,831.05
	08 - 15 Agustus 2013	337,738,500.10	490,006,000.00	7,979,357,135	7,641,665,534.13	8,131,671,534.13	-152,314,398.94
	16 - 23 Agustus 2013	544,835,294.67	776,491,000.00	7,979,357,135	7,434,559,723.90	8,211,050,723.90	-231,693,588.70
	24 - 31 Agustus 2013	709,621,991.42	1,056,608,800.00	7,979,357,135	7,269,747,906.35	8,326,356,706.35	-346,999,571.15
SEPTEMBER 2013	01 - 07 September 2013	806,118,705.74	1,385,696,625.00	7,979,357,135	7,173,567,560.46	8,559,264,185.46	-579,907,050.26
	08 - 15 September 2013	967,193,990.40	1,901,039,375.00	7,979,357,135	7,012,082,119.53	8,913,121,494.53	-933,764,359.33
	16 - 23 September 2013	1,243,323,049.83	2,022,530,875.00	7,979,357,135	6,735,814,289.44	8,758,345,164.44	-778,988,029.24
	24 - 30 September 2013	1,549,143,405.96	2,146,013,875.00	7,979,357,135	6,429,460,027.04	8,575,473,902.04	-596,116,766.84
OKTOBER 2013	01 - 07 Oktober 2013	1,929,632,519.12	2,192,682,375.00	7,979,357,135	6,049,724,616.08	8,242,406,991.08	-263,049,855.88
	08 - 15 Oktober 2013	2,292,010,810.61	2,919,557,750.00	7,979,357,135	5,687,346,324.58	8,606,904,074.58	-627,546,939.39
	16 - 23 Oktober 2013	2,613,756,282.29	3,066,789,950.00	7,979,357,135	5,365,600,852.91	8,432,390,802.91	-453,033,667.71
	24 - 31 Oktober 2013	2,961,472,229.60	3,291,507,250.00	7,979,357,135	5,017,884,905.60	8,309,392,155.60	-330,035,020.40
NOVEMBER 2013	01 - 07 November 2013	3,150,742,926.62	3,610,087,500.00	7,979,357,135	4,828,614,208.58	8,438,701,708.58	-459,344,573.38
	08 - 15 November 2013	3,443,058,704.21	3,716,413,750.00	7,979,357,135	4,536,298,430.99	8,252,712,180.99	-273,355,045.79
	16 - 23 November 2013	3,613,072,601.20	4,084,912,850.00	7,979,357,135	4,366,284,534.00	8,451,197,384.00	-471,840,248.80
	24 - 30 November 2013	3,889,013,188.96	4,276,223,100.00	7,979,357,135	4,090,343,946.23	8,366,567,046.23	-387,209,911.04

Lanjutan Tabel 4.20 Analisis Varian dan Indeks Kinerja Minimum

BULAN	PERIODE	BCWP (Rp) MINIMUM	ACWP (Rp)	BAC (Rp)	Perkiraan Biaya Pekerjaan Tersisa (ETC) (Rp)	Perkiraan Total Biaya Proyek (EAC) (Rp)	Varian At Completion (VAC) (Rp)
DESEMBER 2013	01 - 07 Desember 2013	4,210,758,736.24	4,526,007,600.00	7,979,357,135	3,768,598,398.96	8,294,605,998.96	-315,248,863.76
	08 - 15 Desember 2013	4,605,981,195.33	5,034,521,805.00	7,979,357,135	3,373,375,939.87	8,407,897,744.87	-428,540,609.67
	16 - 23 Desember 2013	5,098,737,927.91	5,330,053,255.00	7,979,357,135	2,880,619,207.29	8,210,672,462.29	-231,315,327.09
	24 - 31 Desember 2013	5,285,050,814.78	5,675,302,744.00	7,979,357,135	2,694,306,320.42	8,369,609,064.42	-390,251,929.22
JANUARI 2104	01 - 07 Januari 2014	5,809,844,484.17	5,892,390,494.00	7,979,357,135	2,169,512,651.03	8,061,903,145.03	-82,546,009.83
	08 - 15 Januari 2014	5,956,816,402.89	6,109,052,694.00	7,979,357,135	2,022,540,732.31	8,131,593,426.31	-152,236,291.11
	16 - 23 Januari 2014	6,097,107,779.86	6,389,710,844.00	7,979,357,135	1,882,249,355.34	8,271,960,199.34	-292,603,064.14
	24 - 31 Januari 2014	6,243,337,416.17	6,528,397,594.00	7,979,357,135	1,736,019,719.03	8,264,417,313.03	-285,060,177.83
FEBRUARI 2014	01 - 07 Februari 2014	6,497,198,003.06	6,720,723,294.00	7,979,357,135	1,482,159,132.14	8,202,882,426.14	-223,525,290.94
	08 - 15 Februari	6,602,602,106.38	7,105,353,894.00	7,979,357,135	1,376,755,028.81	8,482,108,922.81	-502,751,787.62
	16 - 23 Februari 2014	6,602,602,106.38	7,548,284,594.00	7,979,357,135	1,376,755,028.81	8,925,039,622.81	-945,682,487.62
	24 - 29 Februari 2014	6,602,602,106.38	7,548,284,594.00	7,979,357,135	1,376,755,028.81	8,925,039,622.81	-945,682,487.62
MARET 2014	01 - 07 Maret 2014	6,602,602,106.38	7,669,676,094.00	7,979,357,135	1,376,755,028.81	9,046,431,122.81	-1,067,073,987.62
	08 - 15 Maret 2014	6,602,602,106.38	7,727,708,172.00	7,979,357,135	1,376,755,028.81	9,104,463,200.81	-1,125,106,065.62
	16 - 23 Maret 2014	6,602,602,106.38	7,727,708,172.00	7,979,357,135	1,376,755,028.81	9,104,463,200.81	-1,125,106,065.62
	24 - 31 Maret 2014	6,602,602,106.38	7,727,708,172.00	7,979,357,135	1,376,755,028.81	9,104,463,200.81	-1,125,106,065.62
APRIL 2014	01 - 07 April 2014	6,602,602,106.38	7,727,708,172.00	7,979,357,135	1,376,755,028.81	9,104,463,200.81	-1,125,106,065.62
	08 - 15 April 2014	6,602,602,106.38	7,727,708,172.00	7,979,357,135	1,376,755,028.81	9,104,463,200.81	-1,125,106,065.62
	16 - 23 April 2014	6,602,602,106.38	7,911,713,672.00	7,979,357,135	1,376,755,028.81	9,288,468,700.81	-1,309,111,565.62
	24 - 31 April 2014	6,602,602,106.38	7,911,713,672.00	7,979,357,135	1,376,755,028.81	9,288,468,700.81	-1,309,111,565.62

Lanjutan Tabel 4.20 Analisis Varian dan Indeks Kinerja Minimum

BULAN	PERIODE	BCWP (Rp) MINIMUM	ACWP (Rp)	BAC (Rp)	Perkiraan Biaya Pekerjaan Tersisa (ETC) (Rp)	Perkiraan Total Biaya Proyek (EAC) (Rp)	Varian At Completion (VAC) (Rp)
MEI 2014	01 - 07 Mei 2014	6,602,602,106.38	7,911,713,672.00	7,979,357,135	1,376,755,028.81	9,288,468,700.81	-1,309,111,565.62
	08 - 15 Mei 2014	6,602,602,106.38	7,911,713,672.00	7,979,357,135	1,376,755,028.81	9,288,468,700.81	-1,309,111,565.62
	16 - 23 Mei 2014	6,602,602,106.38	7,914,113,672.00	7,979,357,135	1,376,755,028.81	9,290,868,700.81	-1,311,511,565.62
	24 - 31 Mei 2014	6,602,602,106.38	7,927,926,172.00	7,979,357,135	1,376,755,028.81	9,304,681,200.81	-1,325,324,065.62

Tabel 4.21 Analisis Varian dan Indeks Kinerja Maksimum

BULAN	PERIODE	BCWP (Rp) MAKSIMUM	ACWP (Rp)	BAC (Rp.)	Perkiraan Biaya Pekerjaan Tersisa (ETC) (Rp)	Perkiraan Total Biaya Proyek (EAC) (Rp)	Varian At Completion (VAC) (Rp)
JULI 2013	24 - 31 Juli 2013	28,979,291.73	66,834,500.00	7,979,357,135	7,950,388,564.93	8,017,223,064.93	-37,865,929.73
AGUSTUS 2013	01 - 07 Agustus 2013	97,805,109.59	454,399,500.00	7,979,357,135	7,881,568,344.39	8,335,967,844.39	-356,610,709.19
	08 - 15 Agustus 2013	412,049,304.31	490,006,000.00	7,979,357,135	7,567,577,771.92	8,057,583,771.92	-78,226,636.72
	16 - 23 Agustus 2013	664,712,504.09	776,491,000.00	7,979,357,135	7,315,219,244.57	8,091,710,244.57	-112,353,109.37
	24 - 31 Agustus 2013	865,756,340.48	1,056,608,800.00	7,979,357,135	7,114,259,962.88	8,170,868,762.88	-191,511,627.68
SEPTEMBER 2013	01 - 07 September 2013	983,484,713.14	1,385,696,625.00	7,979,357,135	6,996,201,397.92	8,381,898,022.92	-402,540,887.72
	08 - 15 September 2013	1,180,000,535.19	1,901,039,375.00	7,979,357,135	6,799,540,893.63	8,700,580,268.63	-721,223,133.43
	16 - 23 September 2013	1,516,884,801.57	2,022,530,875.00	7,979,357,135	6,462,540,518.27	8,485,071,393.27	-505,714,258.07
	24 - 30 September 2013	1,889,993,182.61	2,146,013,875.00	7,979,357,135	6,089,746,000.25	8,235,759,875.25	-256,402,740.06

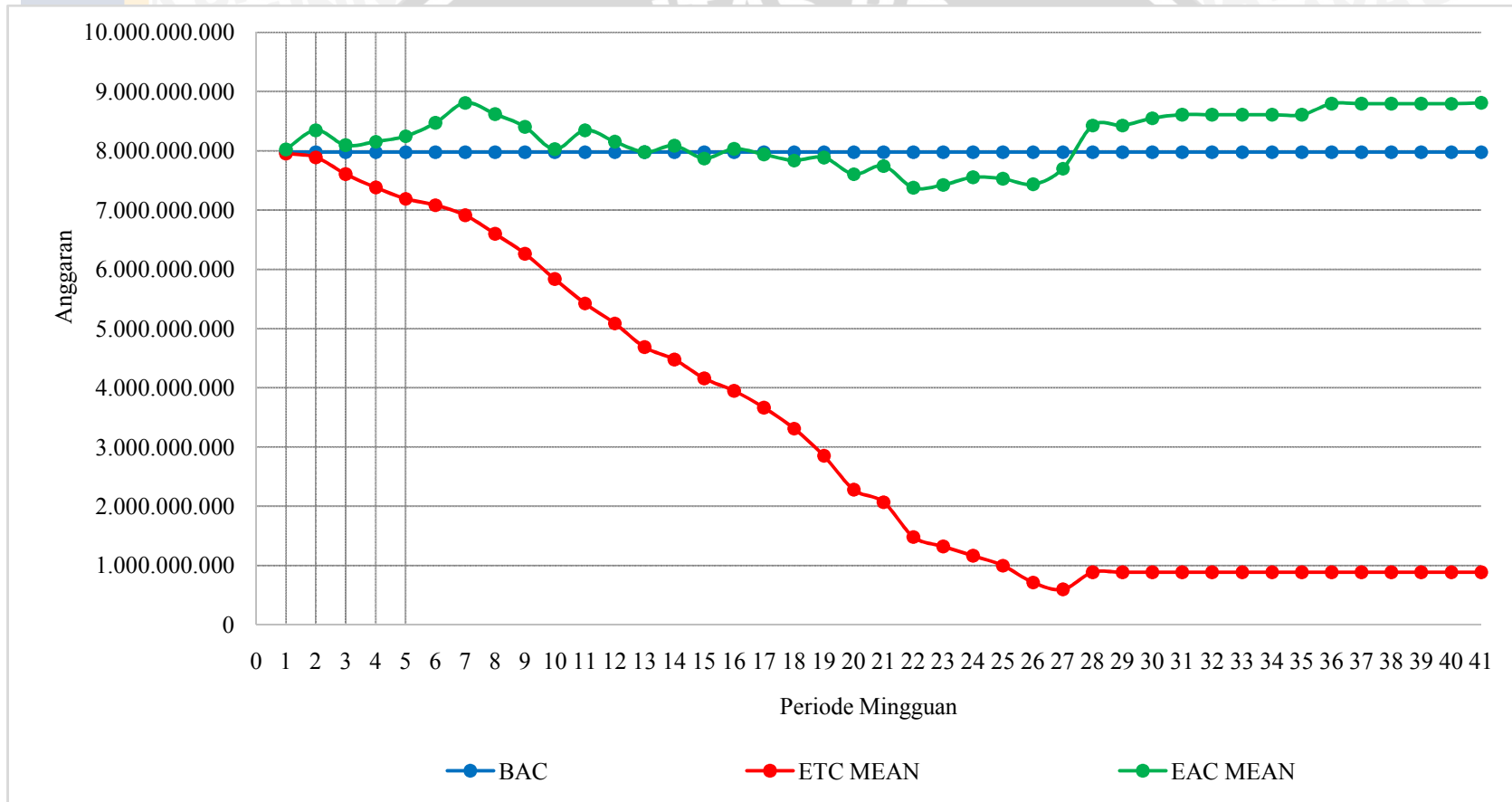
Lanjutan Tabel 4.21 Analisis Varian dan Indeks Kinerja Maksimum

BULAN	PERIODE	BCWP (Rp) MAKSIMUM	ACWP (Rp)	BAC (Rp.)	Perkiraan Biaya Pekerjaan Tersisa (ETC) (Rp)	Perkiraan Total Biaya Proyek (EAC) (Rp)	Varian At Completion (VAC) (Rp)
OKTOBER 2013	01 - 07 Oktober 2013	2,354,553,073.75	2,192,682,375.00	7,979,357,135	5,624,804,061.45	7,817,486,436.45	161,870,698.75
	08 - 15 Oktober 2013	2,797,488,054.75	2,919,557,750.00	7,979,357,135	5,181,869,080.45	8,101,426,830.45	-122,069,695.25
	16 - 23 Oktober 2013	3,187,735,397.96	3,066,789,950.00	7,979,357,135	4,791,621,737.24	7,858,411,687.24	120,945,447.96
	24 - 31 Oktober 2013	3,609,928,585.95	3,291,507,250.00	7,979,357,135	4,369,428,549.25	7,660,935,799.25	318,421,335.95
NOVEMBER 2013	01 - 07 November 2013	3,845,217,055.52	3,610,087,500.00	7,979,357,135	4,134,140,079.68	7,744,227,579.68	235,129,555.52
	08 - 15 November 2013	4,201,161,143.97	3,716,413,750.00	7,979,357,135	3,778,195,991.22	7,494,609,741.22	484,747,393.97
	16 - 23 November 2013	4,406,770,217.85	4,084,912,850.00	7,979,357,135	3,572,586,917.35	7,657,499,767.35	321,857,367.85
	24 - 30 November 2013	4,730,768,851.30	4,276,223,100.00	7,979,357,135	3,248,588,283.90	7,524,811,383.90	454,545,751.30
DESEMBER 2013	01 - 07 Desember 2013	5,138,184,589.12	4,526,007,600.00	7,979,357,135	2,841,172,546.08	7,367,180,146.08	612,176,989.12
	08 - 15 Desember 2013	5,621,824,689.80	5,034,521,805.00	7,979,357,135	2,357,532,445.39	7,392,054,250.39	587,302,884.80
	16 - 23 Desember 2013	6,220,586,090.72	5,330,053,255.00	7,979,357,135	1,758,771,044.48	7,088,824,299.48	890,532,835.72
	24 - 31 Desember 2013	6,447,892,410.24	5,675,302,744.00	7,979,357,135	1,531,464,724.96	7,206,767,468.96	772,589,666.24
JANUARI 2104	01 - 07 Januari 2014	7,088,153,636.93	5,892,390,494.00	7,979,357,135	891,203,498.27	6,783,593,992.27	1,195,763,142.93
	08 - 15 Januari 2014	7,267,463,004.52	6,109,052,694.00	7,979,357,135	711,894,130.68	6,820,946,824.68	1,158,410,310.52
	16 - 23 Januari 2014	7,438,621,946.31	6,389,710,844.00	7,979,357,135	540,735,188.89	6,930,446,032.89	1,048,911,102.31
	24 - 31 Januari 2014	7,617,025,711.03	6,528,397,594.00	7,979,357,135	362,331,424.17	6,890,729,018.17	1,088,628,117.03
FEBRUARI 2014	01 - 07 Februari 2014	7,926,741,891.41	6,720,723,294.00	7,979,357,135	52,615,243.79	6,773,338,537.79	1,206,018,597.41
	08 - 15 Februari	8,055,337,498.47	7,105,353,894.00	7,979,357,135	-75,980,363.27	7,029,373,530.73	949,983,604.47
	16 - 23 Februari 2014	8,055,337,498.47	7,548,284,594.00	7,979,357,135	-75,980,363.27	7,472,304,230.73	507,052,904.47
	24 - 29 Februari 2014	8,055,337,498.47	7,548,284,594.00	7,979,357,135	-75,980,363.27	7,472,304,230.73	507,052,904.47

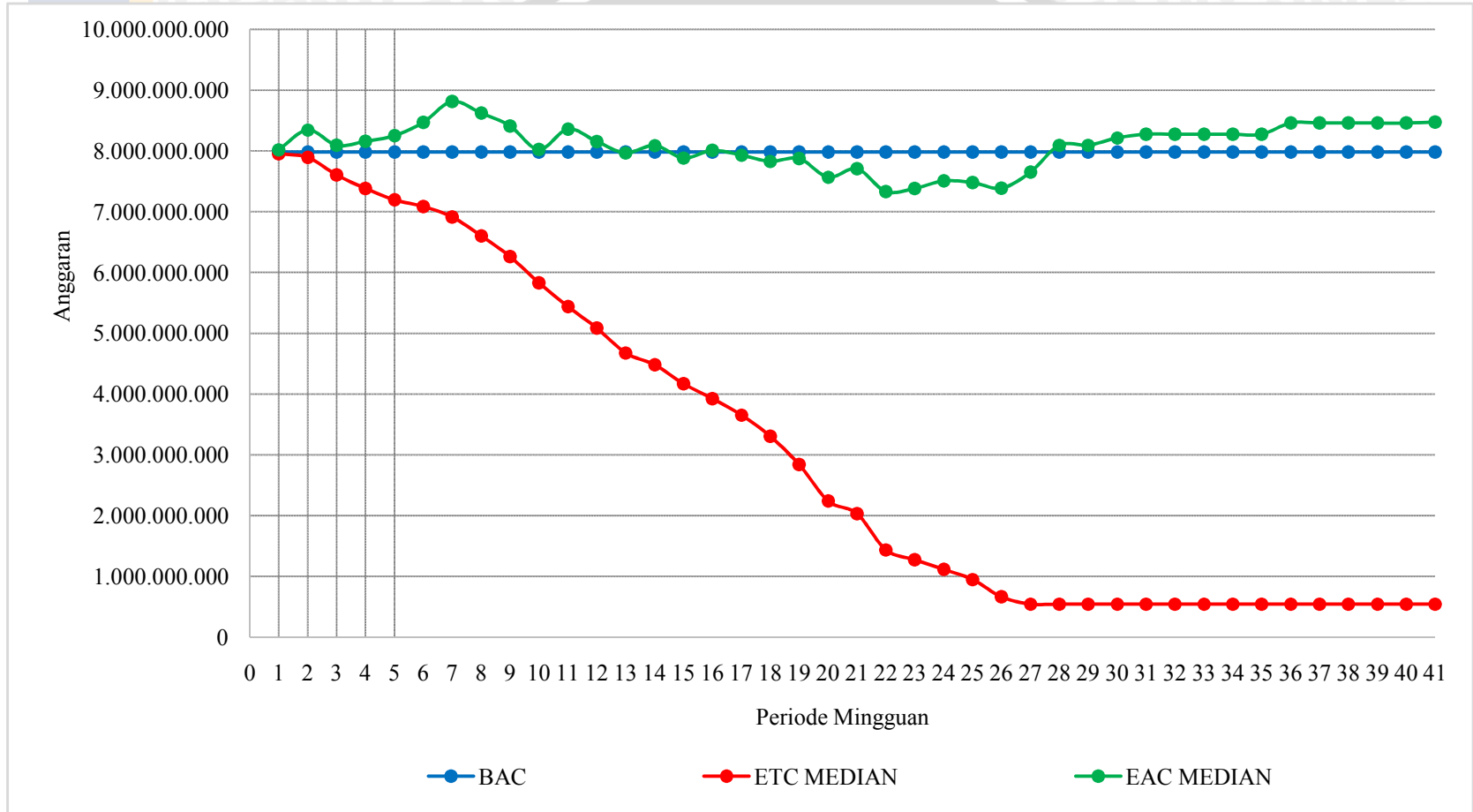
Lanjutan Tabel 4.21 Analisis Varian dan Indeks Kinerja Maksimum

BULAN	PERIODE	BCWP (Rp) MAKSIMUM	ACWP (Rp)	BAC (Rp.)	Perkiraan Biaya Pekerjaan Tersisa (ETC) (Rp)	Perkiraan Total Biaya Proyek (EAC) (Rp)	Varian At Completion (VAC) (Rp)
MARET 2014	01 - 07 Maret 2014	8,055,337,498.47	7,669,676,094.00	7,979,357,135	-75,980,363.27	7,593,695,730.73	385,661,404.47
	08 - 15 Maret 2014	8,055,337,498.47	7,727,708,172.00	7,979,357,135	-75,980,363.27	7,651,727,808.73	327,629,326.47
	16 - 23 Maret 2014	8,055,337,498.47	7,727,708,172.00	7,979,357,135	-75,980,363.27	7,651,727,808.73	327,629,326.47
	24 - 31 Maret 2014	8,055,337,498.47	7,727,708,172.00	7,979,357,135	-75,980,363.27	7,651,727,808.73	327,629,326.47
APRIL 2014	01 - 07 April 2014	8,055,337,498.47	7,727,708,172.00	7,979,357,135	-75,980,363.27	7,651,727,808.73	327,629,326.47
	08 - 15 April 2014	8,055,337,498.47	7,727,708,172.00	7,979,357,135	-75,980,363.27	7,651,727,808.73	327,629,326.47
	16 - 23 April 2014	8,055,337,498.47	7,911,713,672.00	7,979,357,135	-75,980,363.27	7,835,733,308.73	143,623,826.47
	24 - 31 April 2014	8,055,337,498.47	7,911,713,672.00	7,979,357,135	-75,980,363.27	7,835,733,308.73	143,623,826.47
MEI 2014	01 - 07 Mei 2014	8,055,337,498.47	7,911,713,672.00	7,979,357,135	-75,980,363.27	7,835,733,308.73	143,623,826.47
	08 - 15 Mei 2014	8,055,337,498.47	7,911,713,672.00	7,979,357,135	-75,980,363.27	7,835,733,308.73	143,623,826.47
	16 - 23 Mei 2014	8,055,337,498.47	7,914,113,672.00	7,979,357,135	-75,980,363.27	7,838,133,308.73	141,223,826.47
	24 - 31 Mei 2014	8,055,337,498.47	7,927,926,172.00	7,979,357,135	-75,980,363.27	7,851,945,808.73	127,411,326.47

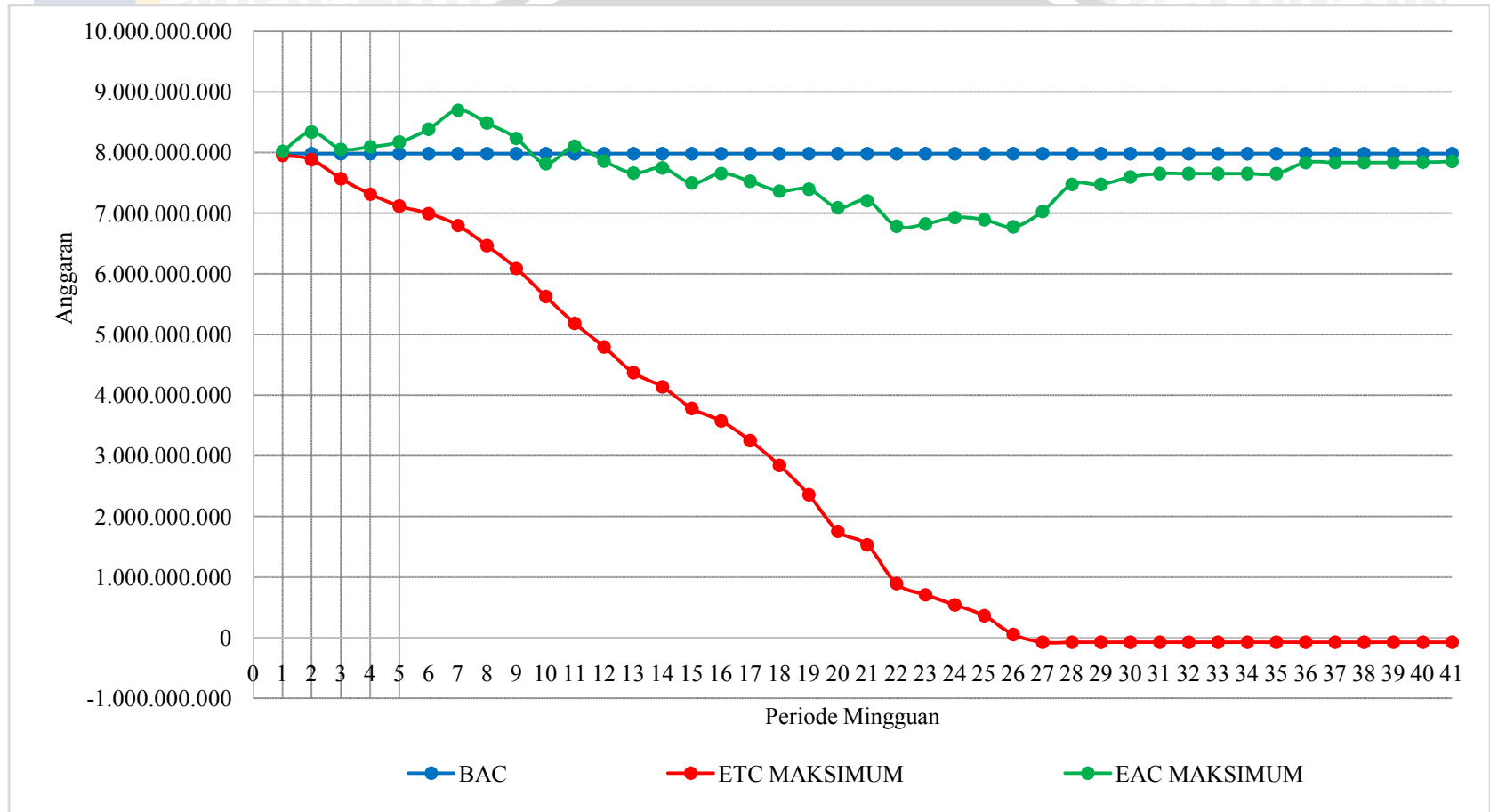
Dari tabel nilai BCWP terhadap nilai BCWS mean, median, minimum, maksimum didapatkan grafik biaya pekerjaan tersisa dan biaya total proyek seperti dibawah ini.



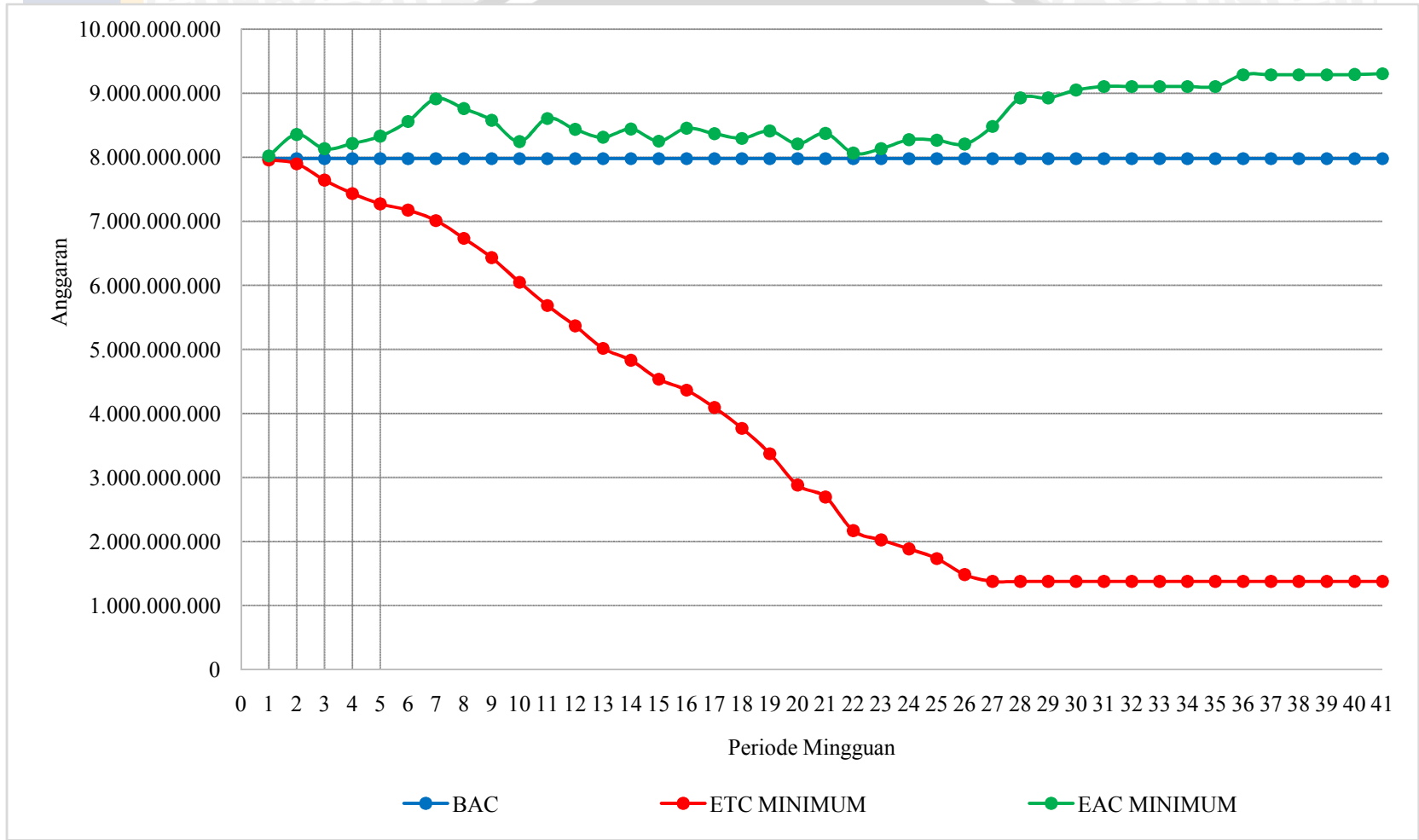
Gambar 4.13 Grafik nilai perbandingan ETC dan EAC dari BCWP Mean



Gambar4.14 Grafik nilai perbandingan ETC dan EAC dari BCWP Median



Gambar4.15 Grafik nilai perbandingan ETC dan EAC dari BCWP Maksimum



Gambar 4.16 Grafik nilai perbandingan ETC dan EAC dari BCWP Minimum

Kemudian dari grafik Perkiraan Biaya Tersisa (ETC) serta Perkiraan Biaya Total (EAC) terhadap nilai BCWP mean, median, minimum, dan maksimum tersebut dapat dianalisis sebagai berikut :

- Pada grafik 4.13, 4.14, 4.15, 4.16 periode minggu ke-1 pelaksanaan proyek, perkiraan biaya untuk biaya tersisa cenderung menurun dan selalu berada dibawah dari biaya kontrak. Pada periode minggu ke-27, biaya tersisa untuk pelaksanaan pekerjaan telah mencapai 88,95% dimana hal ini disebabkan pelaksanaan proyek mendekati selesai. Pada periode minggu ke-27 sampai dengan minggu ke-41 biaya tersisa tetap berada pada titik 88,95%, hal ini dikarenakan pada periode minggu ke-27 sampai dengan minggu ke-41 merupakan rentang minggu yang digunakan untuk melakukan penyelesaian pekerjaan proyek dan pelunasan tagihan keuangan pada pekerjaan proyek yang telah dilaksanakan.
- Pada grafik 4.13, 4.14, 4.15 periode minggu ke-1 pelaksanaan proyek, perkiraan biaya untuk biaya total meningkat dan berada diatas pada biaya RAB proyek hingga periode pelaksanaan pada minggu ke-11. Hal ini menunjukkan bahwa pada periode minggu ke-1 sampai dengan minggu ke-11 biaya aktual yang dikeluarkan lebih besar dari biaya rencana. Memasuki periode minggu ke-12 pekerjaan hingga minggu ke-27, perkiraan biaya untuk biaya total cenderung menurun dibawah biaya RAB proyek. Hal ini menunjukkan bahwa pelaksanaan pekerjaan proyek ini membutuhkan biaya aktual yang lebih kecil dari biaya rencana.
- Pada grafik 4.13, 4.14 periode minggu ke-28 pelaksanaan proyek, perkiraan biaya untuk biaya total meningkat dan berada diatas pada biaya RAB proyek hingga periode pelaksanaan pada minggu ke-41. Hal ini menunjukkan bahwa pada periode minggu ke-27 sampai dengan minggu ke-41 biaya aktual yang dikeluarkan lebih besar dari biaya rencana.
- Pada grafik 4.15 periode minggu ke-28 pelaksanaan proyek, biaya untuk biaya total meningkat dan berada dibawah pada biaya RAB proyek hingga periode pelaksanaan pada minggu ke-41. Hal ini menunjukkan bahwa pada

periode minggu ke-27 sampai dengan minggu ke-41 biaya aktual yang dikeluarkan lebih kecil dari biaya rencana.

- Pada grafik 4.16 periode minggu ke-1 pelaksanaan proyek, perkiraan biaya untuk biaya total meningkat dan berada diatas pada biaya RAB proyek hingga periode pelaksanaan pada minggu ke-41. Hal ini menunjukkan bahwa pada periode minggu ke-1 sampai dengan minggu ke-41 biaya aktual yang dikeluarkan lebih besar dari biaya rencana. Hal ini menunjukkan bahwa pelaksanaan pekerjaan proyek ini membutuhkan biaya aktual yang lebih kecil dari biaya rencana.

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

