

PENGENDALIAN DAN EVALUASI KINERJA BIAYA DAN WAKTU MENGGUNAKAN METODE *EARNED VALUE* - STUDI KASUS PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG RUMAH SAKIT BHAYANGKARA TULUNGAGUNG

Erlia Khusna Khumaidah¹, Puguh Novi Prasetyono²

Program Studi D4 Teknik Sipil, Universitas Negeri Surabaya, Surabaya

E-mail: *erliakhusna.21015@mhs.unesa.ac.id¹, puguhprasetyono@unesa.ac.id²

ABSTRAK

Keterlambatan proyek dan pembengkakan biaya merupakan permasalahan umum pada proyek konstruksi. Untuk mengantisipasi hal tersebut, metode Nilai Hasil (*Earned Value*) digunakan sebagai alat evaluasi kinerja biaya dan waktu secara terintegrasi. Pembangunan Gedung Pelayanan Tahap 1 Rumah Sakit Bhayangkara Tulungagung merupakan salah satu proyek konstruksi yang bertujuan untuk meningkatkan fasilitas pelayanan kesehatan di wilayah Tulungagung. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kinerja biaya dan waktu pada proyek tersebut dengan menggunakan metode EVM. Analisis dilakukan berdasarkan laporan mingguan proyek pada minggu ke-1 hingga minggu ke-28. Hasil penelitian menunjukkan adanya *cost overrun*, ditandai dengan nilai *Actual Cost of Work Performed (ACWP)* yang lebih tinggi dibandingkan *Budgeted Cost of Work Performed (BCWP)*. Dari sisi jadwal, proyek menunjukkan fluktuasi dengan periode percepatan (minggu 1–9, 20, 26–27) dan keterlambatan (minggu 10–14, 17–19, 21–23, 28). Nilai *Cost Variance (CV)* cenderung negatif, *Cost Performance Index (CPI)* < 1, sedangkan *Schedule Performance Index (SPI)* mendekati 1. Hasil ini menegaskan bahwa proyek tidak efisien dari segi biaya meskipun jadwal relatif terkendali.

Kata kunci

Earned Value Management, kinerja proyek, biaya, jadwal

ABSTRACT

Project delays and cost overruns are common issues in construction projects. To anticipate these problems, the Earned Value Management (EVM) method is used as an integrated tool for evaluating cost and schedule performance. The construction of the Stage 1 Service Building of Bhayangkara Hospital Tulungagung is one of the projects aimed at improving healthcare facilities for police personnel and the general public in the Tulungagung area. This study aims to evaluate the cost and schedule performance of the project using the EVM method. The analysis was conducted based on weekly project reports from week 1 to week 28. The results indicate a cost overrun, as shown by the Actual Cost of Work Performed (ACWP) being higher than the Budgeted Cost of Work Performed (BCWP). In terms of schedule, the project shows fluctuations with periods of acceleration (weeks 1–9, 20, 26–27) and delays (weeks 10–14, 17–19, 21–23, 28). The Cost Variance (CV) value tends to be negative, the Cost Performance Index (CPI) is < 1, while the Schedule Performance Index (SPI) is close to 1. These results confirm that the project is inefficient in terms of cost, although the schedule remains relatively controlled.

Keywords

Earned Value Management, project performance, cost, schedule

1. PENDAHULUAN

Dalam pengerjaan proyek konstruksi di Indonesia berfokus pada pembangunan infrastruktur yang dapat mendukung pertumbuhan ekonomi, seperti pada pembangunan jalan raya, jembatan dan fasilitas umum. Salah satu pembangunan fasilitas umum adalah pembangunan infrastruktur kesehatan, seperti rumah sakit, puskesmas, dan klinik. Menurut (Rian Aditama dan Budi Witjaksana, 2021) pembangunan infrastruktur kesehatan merupakan salah satu prioritas dalam upaya peningkatan mutu pelayanan

kesehatan masyarakat. Setiap proyek konstruksi dibatasi oleh tiga kendala utama, yaitu mutu, biaya, dan waktu (*triple constraint*). Permasalahan keterlambatan dan pembengkakan biaya seringkali muncul akibat lemahnya sistem pengendalian proyek. Oleh karena itu, metode *Earned Value Management (EVM)* dapat digunakan sebagai alat untuk mengevaluasi kinerja biaya dan waktu proyek secara terintegrasi.

Earned Value Management (EVM) adalah metode pengendalian proyek yang mengintegrasikan antara biaya, waktu, dan progres pekerjaan. Indikator utama dalam analisis EVM adalah BCWS, BCWP, dan ACWP. Indikator turunan yang digunakan yaitu: *Cost Variance (CV)*, *Schedule Variance (SV)*, *Cost Performance Index (CPI)*, *Schedule Performance Index (SPI)*, *Estimate at Completion (EAC)*, dan *Estimate at Schedule (EAS)*. Dengan perhitungan indikator ini, kinerja biaya dan waktu dapat diketahui secara kuantitatif.

Salah satu upaya yang dilakukan untuk memaksimalkan pelayanan adalah dengan melakukan pembangunan gedung pelayanan Rumah Sakit. Proyek pembangunan Gedung Pelayanan Tahap 1 Rumah Sakit dipilih sebagai objek penelitian, karena proyek ini memiliki kompleksitas tinggi dan keterlibatan berbagai sumber daya.

Tujuan penelitian ini adalah (1) Dapat menentukan nilai hasil varians biaya dan jadwal proyek Pembangunan Rumah Sakit (2) Mengetahui nilai hasil kinerja biaya dan waktu pelaksanaan proyek dengan menggunakan metode Earned Value concept (3) Dapat mengantisipasi dan memperkirakan tindakan yang dapat dilakukan dalam proses pengendalian biaya dan waktu pada Pembangunan Gedung Pelayanan Rumah Sakit Tahap 1, sehingga hasil evaluasi kinerjanya dapat menjadi acuan dalam perencanaan dan pengendalian proyek Tahap 2 agar lebih efektif dan efisien

Menurut (Itan Faizar, Sumarman, Ir., 2020), Manajemen proyek (*Project Management*) adalah kegiatan merencanakan, mengorganisasikan, mengarahkan dan mengendalikan sumber daya organisasi perusahaan untuk mencapai tujuan tertentu dengan sumber daya tertentu. Manajemen proyek mempergunakan personel perusahaan untuk ditempatkan pada tugas tertentu dalam proyek. Dalam proses mencapai tujuan kegiatan pelaksanaan proyek, ada batasan yang harus dipenuhi, yaitu besar biaya (anggaran) yang dialokasikan, jadwal (waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan suatu proyek), serta mutu yang harus dipenuhi. Ketiga batasan tersebut disebut tiga kendala (*triple constraint*). (Kasus et al., 2022).

Menurut Ramsi dalam Kasus et al. (2022) Pengendalian biaya suatu proyek dibutuhkan supaya proyek dapat berjalan sesuai dengan biaya yang telah direncanakan. Pengendalian proyek terdiri atas: Pengendalian biaya proyek, pengendalian waktu, dan pengendalian kinerja proyek. Pengendalian biaya proyek adalah Prakiraan anggaran biaya yang telah dibuat pada tahap perencanaan digunakan sebagai patokan untuk pengendalian biaya. Pengendalian biaya proyek diperlukan agar proyek dapat terlaksana sesuai dengan biaya awal yang telah direncanakan.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang dilakukan dengan tahapan dokumentasi untuk mengumpulkan data secara primer dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini menggunakan data-data yang telah terkumpul dan dilakukan pengelolaan data dengan metode *Earned Value* sebagai berikut:

a. Indikator Earned Value

Terdapat 3 Indikator dalam *Earned Value*, yaitu *Budgeted Cost of Work Scheduled (BCWS)*, *Budgeted Cost of Work Performend (BCWP)*, dan *Actual Cost Work Performed (ACWP)*. Rumus Indikator Earned Value sebagai berikut:

BCWS = % Kumulatif Rencana x Anggaran

BCWP = % Kumulatif Realisasi x Anggaran

ACWP = % Kumulatif Realisasi x Realisasi

b. Analisa Varians Biaya

Analisa varians digunakan untuk mengetahui suatu pekerjaan sesuai rencana awal atau tidak ditinjau dari aspek biaya dan waktu. Terdiri dari *Cost Variance / Varians Biaya (CV)* dan *Scheduling Varians / Varians Jadwal (SV)*. Rumus analisa varians sebagai berikut:

CV = BCWP - ACWP

SV = BCWP - BCWS

c. Indeks Produktivitas

Pengelola proyek dibutuhkan untuk mengetahui penggunaan sumber daya, yang dapat dinyatakan sebagai indeks produktivitas atau indeks kinerja. Indeks kinerja ini terdiri dari indeks kinerja biaya *Cost Performance Index (CPI)* dan indeks kinerja jadwal *Schedule Performance Index (SPI)*.

CPI = BCWP / ACWP

SPI = BCWP / BCWS

d. Perkiraan Waktu Penyelesaian Proyek

Metode *Earned Value* ini juga dapat di gunakan untuk memperkirakan biaya akhir proyek dan juga waktu penyelesaian proyek, dengan analisa sebagai berikut:

$$EAC = \frac{BCWS}{CPI}$$

$$ETC \text{ untuk Progress } > 50\% = \frac{BAC - EV}{CPI}$$

$$(VAC) = BAC - EAC$$

$$ETS = \left(\frac{OD - (ATE \times SPI)}{SPI} \right)$$

$$EAS = ATE + ETS$$

$$VAS = OD - EAS$$

Keterangan :

BAC = rencana anggaran biaya (Bugdet At Completion) (Rp)

BCWP = biaya sebenarnya yang dikeluarkan sesuai dengan progress pekerjaan yang dilaksanakan (Budgeted Cost of Work Performed) (Rp)

ACWP = jumlah anggaran biaya aktual dari pekerjaan yang telah dilaksanakan (Actual Cost of Work Performed) (Rp)

BCWS = jumlah anggaran yang direncanakan berdasarkan rencana kegiatan yang dilaksanakan terhadap waktu tertentu

ETC = Perkiraan Biaya proyek (*Estimate to Complete*)

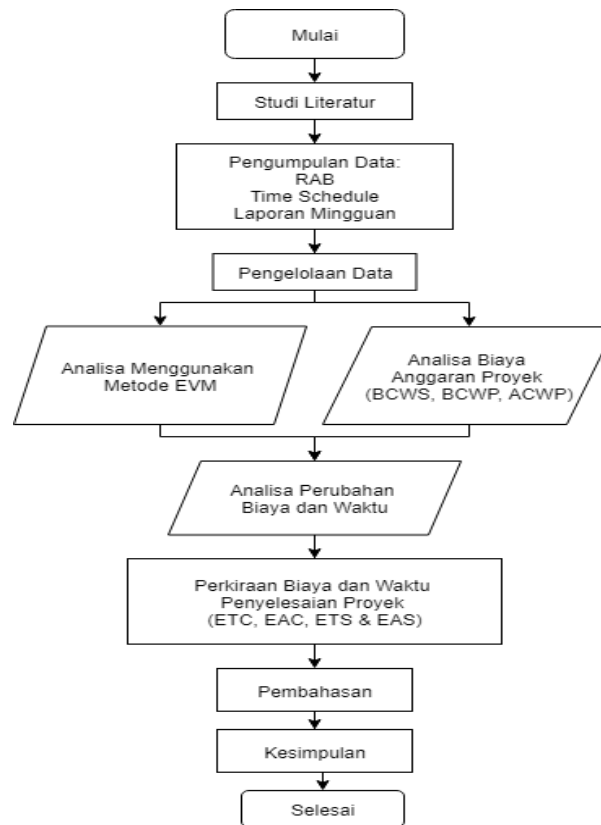
EAC = *Estimate At Completion (EAC)*

EAS = Analisis total waktu proyek

VAS = Analisis selisih waktu penyelesaian

VAC = sisa anggaran

ETS = Perkiraan Waktu Untuk Pekerjaan Tersisa



Gambar 1: Diagram Alir

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Lokasi proyek dalam penelitian ini adalah Proyek Pembangunan Pada Gedung Pelayanan Rumah Sakit 6 Lantai Tahap 1 (satu) Rumah Sakit Bhayangkara Tulungagung dengan luasan 1.375,405 m² . Biaya Pembangunan Rumah Sakit Bhayangkara pada gedung pelayanan tahap 1 (satu) dalam rencana anggaran biaya (RAB) sebesar Rp 47.895.337.009,50. Pengerjaan dilaksanakan pada tanggal 22 Maret 2024 – 16 Desember 2024 atau selama 39 Minggu.



Gambar 2: Proyek konstruksi

(Sumber: [Dokumentasi Pribadi](#))

a. Perhitungan *Earned Value*

Pada penelitian ini menggunakan metode *Earned Value* untuk mengevaluasi pelaksanaan proyek. Analisis perhitungan Evaluasi kinerja biaya dan waktu ditinjau pada minggu ke-1 sampai minggu ke-28. Data yang telah ditinjau dilakukan analisis untuk memperoleh analisa data BCWS, BCWP, dan ACWP. Dari data yang diperoleh pada perhitungan BCWS, BCWP, dan ACWP kumulatif yang dilakukan pada setiap minggunya diperoleh hasil pada **Tabel 1 dan Tabel 2**

Tabel 1. Persentase nilai bobot pekerjaan

Minggu ke-	% Rencana	% Realisasi	Nilai Kontrak (Rp)
1	0,096	0,364	47.895.337.009,50
2	0,508	0,642	47.895.337.009,50
3	0,585	0,920	47.895.337.009,50
4	0,662	1,198	47.895.337.009,50
5	0,734	1,233	47.895.337.009,50
6	1,780	2,529	47.895.337.009,50
7	3,079	5,119	47.895.337.009,50
8	5,120	5,566	47.895.337.009,50
9	7,209	7,394	47.895.337.009,50
10	10,452	10,054	47.895.337.009,50
11	17,535	12,623	47.895.337.009,50
12	22,363	15,805	47.895.337.009,50
13	27,660	18,881	47.895.337.009,50
14	29,523	24,596	47.895.337.009,50
15	32,652	32,966	47.895.337.009,50
16	36,171	36,124	47.895.337.009,50
17	42,855	39,614	47.895.337.009,50
18	50,581	46,078	47.895.337.009,50
19	54,910	51,304	47.895.337.009,50
20	57,509	58,000	47.895.337.009,50
21	64,794	63,515	47.895.337.009,50
22	70,090	65,563	47.895.337.009,50
Minggu ke-	% Rencana	% Realisasi	Nilai Kontrak (RP)
23	73,168	69,123	47.895.337.009,50
24	74,972	71,777	47.895.337.009,50
25	78,806	78,257	47.895.337.009,50
26	81,291	84,079	47.895.337.009,50
27	86,804	87,718	47.895.337.009,50
28	90,895	89,596	47.895.337.009,50

(Sumber: [Hasil Analisis 2025](#))

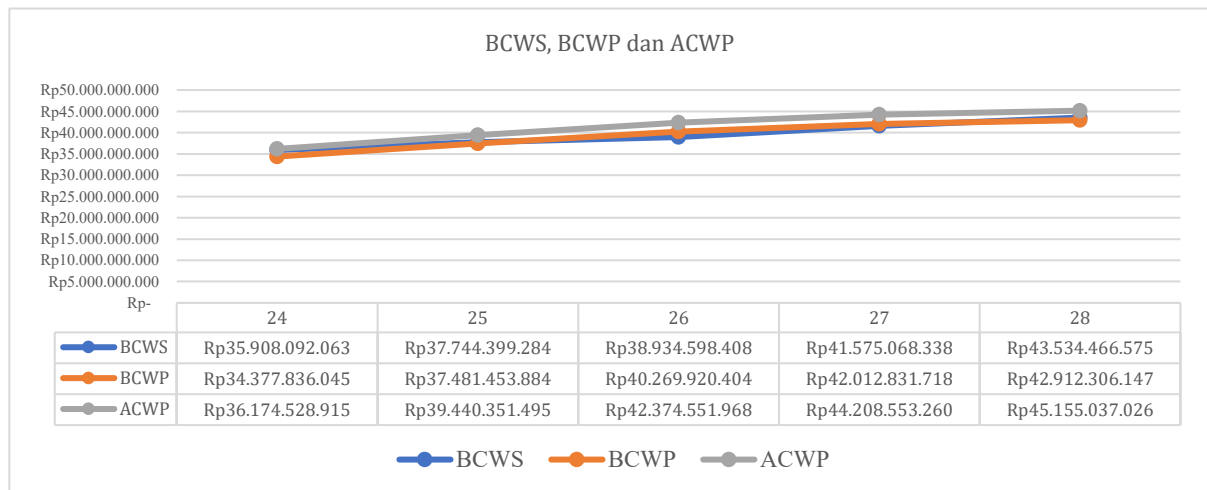
Tabel 2. Hasil Perhitungan Rekapitulasi nilai BCWS, BCWP, dan ACWP pada minggu ke-1 sampai ke-28

Minggu Ke -	BCWS Komulatif	BCWP Komulatif	ACWP Komulatif
1	Rp45.979.524	Rp174.339.027	Rp183.450.528
2	Rp243.308.312	Rp307.488.064	Rp323.558.348
3	Rp280.187.722	Rp440.637.100	Rp463.666.169
4	Rp317.067.131	Rp573.786.137	Rp603.773.989
5	Rp351.551.774	Rp590.549.505	Rp 621.413.463
6	Rp852.536.999	Rp1.211.273.073	Rp1.274.577.979
7	Rp1.474.697.427	Rp2.451.762.302	Rp2.579.899.042
8	Rp2.452.241.255	Rp2.665.854.458	Rp2.805.180.322
9	Rp3.452.774.845	Rp3.541.381.218	Rp3.726.464.840
10	Rp5.006.020.624	Rp4.815.397.183	Rp5.067.064.850
11	Rp8.398.447.345	Rp6.045.828.391	Rp6.361.802.228
12	Rp10.710.834.215	Rp7.569.858.014	Rp7.965.482.390
13	Rp13.247.850.217	Rp9.043.118.581	Rp9.515.740.146
14	Rp14.140.140.345	Rp11.780.337.091	Rp12.396.014.227
15	Rp15.638.785.440	Rp15.789.176.799	Rp16.614.368.394
16	Rp17.324.222.350	Rp17.301.711.541	Rp18.205.952.917
17	Rp20.525.546.675	Rp18.973.258.803	Rp19.964.860.449
18	Rp24.225.940.413	Rp22.069.213.387	Rp23.222.619.270
19	Rp26.299.329.552	Rp24.572.223.699	Rp25.856.444.703
20	Rp27.544.129.361	Rp27.779.295.466	Rp29.231.128.036
21	Rp31.033.304.662	Rp30.420.723.302	Rp32.010.605.125
22	Rp33.569.841.710	Rp31.401.619.804	Rp33.042.766.335
23	Rp35.044.060.183	Rp33.106.693.801	Rp34.836.952.815
24	Rp35.908.092.063	Rp34.377.836.045	Rp36.174.528.915
25	Rp37.744.399.284	Rp37.481.453.884	Rp39.440.351.495
26	Rp38.934.598.408	Rp40.269.920.404	Rp42.374.551.968
27	Rp41.575.068.338	Rp42.012.831.718	Rp44.208.553.260
28	Rp43.534.466.575	Rp42.912.306.147	Rp45.155.037.026

(Sumber: *Hasil Analisis 2025*)

Dari **Tabel 2** Nilai BCWS komulatif setelah dilakukan perhitungan pada minggu ke- 28 sebesar Rp43.534.466.575, nilai BCWP komulatif pada minggu ke-28 sebesar Rp42.912.306.147 dan nilai ACWP komulatif pada minggu ke-28 sebesar Rp45.155.037.026. Nilai dari ketiga indikator tersebut dapat digambarkan dalam grafik pada **gambar 3**

Gambar 3. grafik BCWS, BCWP, dan ACWP



(Sumber: Hasil Analisis 2025)

b. Analisa Varians Biaya, Varians Waktu dan Indeks Produktivitas

Berdasarkan hasil perhitungan BCWS, BCWP, dan ACWP kumulatif, kemudian dilakukan perhitungan CV, SV, CPI dan SPI. Berikut merupakan rekapitulasi hasil perhitungan Earned Value dari nilai CV, SV, CPI, dan SPI dari minggu ke-1 sampai minggu ke-28:

Tabel 3: Rekapitulasi nilai CV, SV, SPI dan CPI

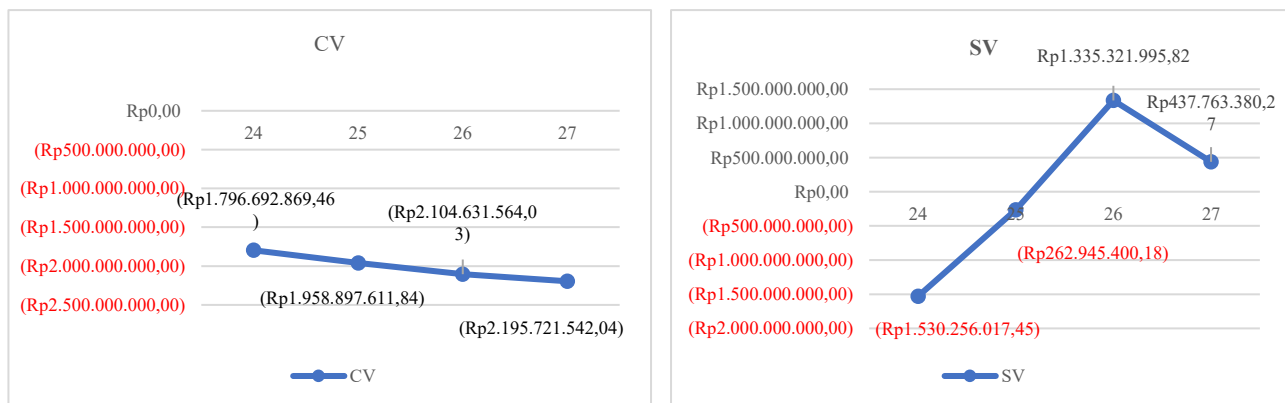
Minggu Ke	CV	SV	CPI	SPI
1	-Rp9.111.500,96	Rp128.359.503,19	0,95	3,79
2	-Rp16.070.284,66	Rp64.179.751,59	0,95	1,26
3	-Rp23.029.068,36	Rp160.449.378,98	0,95	1,57
4	-Rp29.987.852,06	Rp256.719.006,37	0,95	1,81
5	-Rp30.863.957,93	Rp238.997.731,68	0,95	1,68
6	-Rp63.304.906,40	Rp358.736.074,20	0,95	1,42
7	-Rp128.136.740,16	Rp977.064.874,99	0,95	1,66
8	-Rp139.325.863,60	Rp213.613.203,06	0,95	1,09
9	-Rp185.083.621,17	Rp88.606.373,47	0,95	1,03
10	-Rp251.667.666,66	-Rp190.623.441	0,95	0,96
11	-Rp315.973.836,90	-Rp2.352.618.953	0,95	0,72
12	-Rp395.624.375,52	-Rp3.140.976.201	0,95	0,71
13	-Rp472.621.564,96	-Rp4.204.731.636	0,95	0,68
14	-Rp615.677.136,37	-Rp2.359.803.254	0,95	0,83
15	-Rp825.191.595,28	Rp150.391.358,21	0,95	1,01
16	-Rp904.241.375,60	-Rp22.510.808,39	0,95	1,00
17	-Rp991.601.645,80	-Rp1.552.287.872	0,95	0,92
18	-Rp1.153.405.882	-Rp2.156.727.025	0,95	0,91
Ke	CV	SV	CPI	SPI
19	-Rp1.284.221.003	-Rp1.727.105.852	0,95	0,93

20	-Rp1.451.832.570,	Rp235.166.104,72	0,95	1,01
21	-Rp1.589.881.822	- Rp612.581.360,35	0,95	0,98
22	-Rp1.641.146.531	-Rp2.168.221.906	0,95	0,94
23	-Rp1.730.259.013	-Rp1.937.366.382	0,95	0,94
24	-Rp1.796.692.869	-Rp1.530.256.017	0,95	0,96
25	-Rp1.958.897.611	- Rp262.945.400,18	0,95	0,99
26	-Rp2.104.631.564	Rp1.335.321.995	0,95	1,03
27	-Rp2.195.721.542	Rp437.763.380,27	0,95	1,01
28	-Rp2.242.730.879	- Rp622.160.427,75	0,95	0,99

(Sumber: *Hasil Analisis 2025*)

Dari **Tabel 3** Nilai CV, SV, CPI dan SPI setelah dilakukan perhitungan pada minggu ke- 28 diperoleh nilai CV sebesar -Rp. 2.242.730.879, nilai SV pada minggu ke 28 sebesar -Rp.622.160.428, Nilai dari CV dan SV tersebut dapat digambarkan dalam grafik pada **gambar 4** dan **gambar 5**

Gambar 4. Grafik nilai CV dan Gambar 5: Grafik nilai SV



(Sumber: *Hasil Analisis 2025*)

Pada Perhitungan nilai CPI dan SPI sesuai pada Tabel 1.3 diperoleh nilai CPI pada minggu ke-28 sebesar 0,95 dan nilai SPI pada minggu ke 28 sebesar 0,99.

Perkiraan Biaya dan Jadwal Akhir Proyek

Berdasarkan analisa perhitungan yang dilakukan sesuai dengan jumlah biaya yang digunakan dan jadwal penyelesaian proyek dapat diketahui nilai perkiraan biaya proyek (ETC) pada progres > 50% yakni pada minggu ke -28 adalah Rp. 2.740.299.983,05 dan perkiraan waktu pekerjaan tersisa (ETS) adalah 75 hari dengan perkiraan nilai penyelesaian 271 hari, lebih 1 hari dari jadwal rencana awal yakni 270 hari. Hasil perhitungan perkiraan biaya dan jadwal akhir proyek dapat di lihat pada **Tabel 4**.

Minggu Ke-	SPI	Rencana	Selesai	Sisa	ETS	EAS	VAS
1	3,79	270	7	263	69	76	194
2	1,26	270	14	256	203	217	53
3	1,57	270	21	249	158	179	91
4	1,81	270	28	242	134	162	108
5	1,68	270	35	235	140	175	95
6	1,42	270	42	228	160	202	68
7	1,66	270	49	221	133	182	88
8	1,09	270	56	214	197	253	17
9	1,03	270	63	207	202	265	5
10	0,96	270	70	200	208	278	-8
11	0,72	270	77	193	268	345	-75
12	0,71	270	84	186	263	347	-77
13	0,68	270	91	179	262	353	-83
14	0,83	270	98	172	206	304	-34
15	1,01	270	105	165	163	268	2
16	1,00	270	112	158	158	270	-0
17	0,92	270	119	151	163	282	-12
18	0,91	270	126	144	158	284	-14
19	0,93	270	133	137	147	280	-10
20	1,01	270	140	130	129	269	1
21	0,98	270	147	123	125	272	-2
22	0,94	270	154	116	124	278	-8
23	0,94	270	161	109	115	276	-6
24	0,96	270	168	102	107	275	-5
25	0,99	270	175	95	96	271	-1
26	1,03	270	182	88	85	267	3
27	1,01	270	189	81	80	269	1
28	0,99	270	196	74	75	271	-1

Tabel 4: Perkiraan biaya dan jadwal
(Sumber: *Hasil Analisis 2025*)

4. KESIMPULAN

Hasil dari perhitungan Analisis biaya menunjukkan nilai CV yang diperoleh cenderung negatif, dengan CPI < 1 (0,95). Hal ini menandakan proyek mengalami cost overrun dan tidak efisien dari sisi biaya. Analisis jadwal menunjukkan nilai SPI mendekati 1. Percepatan terjadi pada minggu ke-1-9, 20, 26-27, sedangkan keterlambatan terjadi pada minggu ke-10-14, 17-19, 21-23, dan 28. Proyeksi menunjukkan bahwa nilai EAC lebih tinggi dari BAC, sedangkan nilai EAS lebih lama dari jadwal kontrak. Faktor penyebab deviasi meliputi pemborosan material, produktivitas tenaga kerja yang tidak optimal, serta pekerjaan tambah/ubah selama pelaksanaan. Pola yang dihasilkan dapat digunakan sebagai indikator awal dalam sistem peringatan dini, membantu Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) dan pihak terkait dalam mengantisipasi kabut asap dengan lebih proaktif.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Annas, F. M., Solikin, M., Harnaeni, S. R., & Sunarjono, S. (2022). Evaluasi kinerja biaya dan waktu pelaksanaan menggunakan metode Earned Value (EVM): Studi kasus Proyek Pengendalian Banjir Kali Lamong. *Wahana Teknik Sipil: Jurnal Pengembangan Teknik Sipil*, 29(2).
- Fardila, D., Kamagi, S. N. R., Topan, P. A., & Husainy, Z. (2022). *Cost and Time Analysis of Road Improvement Projects Using the Earned Value Method. Hexagon*, 5(2).
- Hamrozi, M. N., & Adistana, G. A. Y. P. (2022). Pengendalian biaya dan waktu proyek dengan *metode earned value* (Studi kasus: Pekerjaan design and build interior kantor pusat PT Pelabuhan Indonesia III (Persero) di gedung perkantoran Pelindo Place).
- Hayati, N. I., & Lugi, D. (2022). Evaluasi biaya dan waktu dengan metode *Earned Value Management* (Studi Kasus: Ruko Damara Village, Kel. Ciparigi, Kota Bogor). *Jurnal Komposit: Jurnal Ilmu-Ilmu Teknik Sipil*, 4(2).
- Kasus, S., Karangasem, I. B. G. I., Astariani, N. K., & Sudiarsana, I. W. (2022). *Analisa kinerja biaya dan waktu menggunakan metode konsep nilai hasil (earned value concept) pada pembangunan gedung ruang kelas baru Madrasah Tsanawiyah Negeri*
- Klaten, K., Aini, I. A., Adi, H. P., & Muliawan, E. (2024). Evaluasi kinerja biaya dan waktu dengan metode earned value (Studi kasus ruko di Jalan Ki Ageng Panjawi, Kecamatan Klaten).
- Purwanto, A., & Suhin, K. J. (2022). Pengendalian proyek konstruksi gedung menggunakan *critical path method (CPM) dan earned value method (EVM)*.
- Sakinah, K. N. (2021). Analisis kinerja biaya dan waktu menggunakan metode *earned value dan earned schedule* pada proyek pembangunan villa Pasir Angin Puncak-Bogor.