



Analisis biaya dan waktu proyek renovasi area parkir rumah sakit AMC Cileunyi Kabupaten Bandung

Said Bambang Nurcahya

Politeknik Pajajaran ICB

said.bambangnurcahya@polja.ac.id

Info Artikel

Sejarah artikel:

Diterima 12 November 2022

Disetujui 20 Desember 2022

Diterbitkan 25 Januari 2023

Kata kunci:

Critical Ratio; Indeks

Kinerja Jadwal; Indeks

Kinerja Biaya; *Budget Cost*

Work Schedule; *Actual Cost*

Work Performance; *Budget*

Cost Work Performance

Keywords :

Critical Ratio; *Schedule*

Performance Index ; *Cost*

Performance Index; *Budget*

Cost Work Schedul; *Actual*

Cost Work Performance;

Budget Cost Work

Performance

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisa biaya dan waktu pekerjaan renovasi area parkir Rumah Sakit AMC. Penelitian dilakukan dengan metode deskriptif melalui pengajuan pertanyaan tentang masalah yang terjadi saat ini, sehingga ditentukan analisa biaya dan waktu menggunakan teori *Budget Cost Work Schedule (BCWS)*, *Actual Cost Work Performance (ACWP)*, dan *Budget Cost Work Performance (BCWP)* dan penggunaan konsep *Earned Value* dalam penilaian kinerja proyek dapat dihitung berbagai faktor yang menunjukkan kemajuan dan kinerja pelaksanaan proyek, Hasil penelitian efisiensi biaya dan efektifitas waktu yang digunakan oleh kontraktor dalam mengerjakan proyek renovasi area parkir menurut indeks produktifitas dan kinerja dan proyeksi biaya dan jadwal akhir proyek menggunakan *Critical Ratio (CR) = Indeks Kinerja Jadwal (SPI) X Indeks Kinerja Biaya (CPI)*.

ABSTRACT

The purpose of this study was to analyze the cost and time of work in the AMC Hospital parking area. The research was carried out using a descriptive method by asking questions about current problems, so that a cost and time analysis was determined using the theories of the budget cost work schedule (BCWS), actual cost work performance (ACWP), and budget cost work performance (BCWP), and the use of the concept of earned value in evaluating project performance can be calculated by various factors that indicate the progress and performance of project implementation. The results of research on cost efficiency and time effectiveness used by contractors in working on parking area projects according to productivity and performance, cost index projections, and project final schedules use the Critical Ratio (CR): Schedule Performance Index (SPI) x Cost Performance Index (CPI).



©2022 Penulis. Diterbitkan oleh Program Studi Akuntansi, Institut Koperasi Indonesia. Ini adalah artikel akses terbuka di bawah lisensi CC BY NC (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

PENDAHULUAN

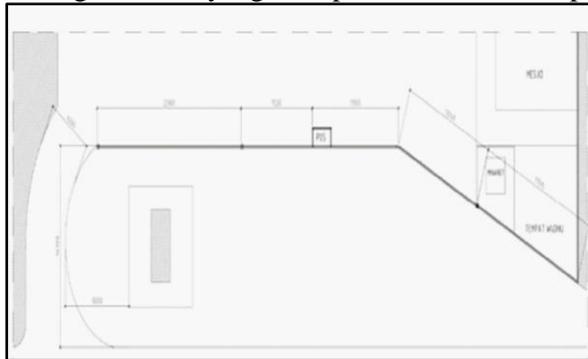
Dalam perancangan dan perencanaan prasarana parkir di rumah sakit sangat penting karena prasarana parkir dan jalan masuk kendaraan menyita banyak lahan (Hafidhi et al., 2021). Untuk itu Rumah Sakit Umum AMC Cileunyi Kabupaten Bandung melakukan proyek renovasi area parkir yang untuk lebih meningkatkan pelayanan dan kenyamanan pengunjung dan sirkulasi lalu lintas kendaraan masuk dan keluar dapat diatur dengan terencana sehingga konsumen merasa aman, dan mudah dalam mengantar pasien yang sakit langsung di depan Ruang IGD. Dalam menganalisa renovasi area parkir ini tentunya pihak manajemen menginginkan pekerjaan yang bagus, rapi, kuat, dan bersih dengan waktu yang sesuai dengan rencana kurva S dan tentunya biaya sesuai dengan Kontrak kerja (Lestari, 2013).

Dharmayanti & Nadiasa (2015) menemukan bahwa risiko dominan yang berakibat pada biaya, mutu dan waktu pelaksanaan proyek, banyak ditemukan utamanya dari aspek teknis proyek. Sehingga, semua pihak yang terkait harus saling berkoordinasi dan mematuhi kesepakatan yang telah dibuat sehingga pelaksanaan proyek maupun operasional hotel dapat berjalan dengan baik. Sedangkan hasil penelitian Sujarwo & Oetomo (2022) menunjukkan bahwa proyek dapat diselesaikan sesuai dengan waktu yang telah direncanakan, tetapi biaya yang dikeluarkan lebih besar yaitu sebesar Rp 9.899.287.561,59. Hal tersebut menunjukkan bahwa metode *earned value* bisa memprediksi hasil akhir serta memberi gambaran status kinerja proyek yang sedang berlangsung secara komprehensif (Robi'in, 2021). Hasil penelitian Alverina & Tamtana (2020) pekerjaan struktur konsep konstruksi hijau dapat menghemat biaya dibandingkan dengan konsep konvensional. Sedangkan hasil penelitian Hardiyanto (2018) dengan menggunakan metode CPM renovasi jembatan selesai 14 hari lebih cepat dari yang

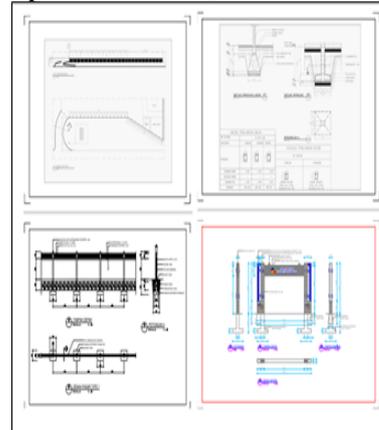
direncanakan. Hasil penelitian (Febri, 2015) dari hasil perhitungan bahwa pekerjaan terlaksana tepat sesuai rencana (on schedule). Sedangkan penelitian (Henri, 2021) menunjukkan bahwa hasil evaluasi kinerja proyek renovasi gedung mengalami keterlambatan. Tujuan dari penelitian ini untuk memberikan masukan kepada manajemen bahwa renovasi area parkir di Rumah Sakit AMC Cileunyi mengerjakan renovasi dengan waktu dan biaya yang sesuai dengan kurva S dan Kontrak biaya.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif deskriptif. Metode penelitian kualitatif atau metode penelitian naturalistik karena penelitiannya dilakukan pada kondisi yang alamiah atau berbentuk kata-kata atau gambar (Sugiyono, 2019). Penelitian kualitatif lebih menekankan pada proses daripada produk (*outcome*). Deskriptif kualitatif dapat dijelaskan sebagai suatu metode penelitian yang bergerak pada pendekatan kualitatif sederhana dengan alur induktif. Alur induktif berarti penelitian deskriptif kualitatif (QD) diawali dengan proses atau peristiwa penjelas yang akhirnya dapat ditarik suatu generalisasi yang merupakan sebuah kesimpulan dari proses tersebut (Yuliani, 2018).



Gambar 1 Rea Halaman RS AMC Cileunyi
 Sumber :RS.AMC Cileunyi



Gambar 2 Rencana renovasi
 Sumber :Kontraktor Renovasi.

Tabel 2. Rencana Biaya

No	Uraian Pekerjaan	Jumlah (Rp)
1	Pekerjaan Persiapan	23.234.600,00
2	Pekerjaan Pagar Type 1	210.761.408,44
3	Pekerjaan Pagar Type 2	39.197.570,41
4	Pekerjaan Gapura	50.191.570,41
5	Pekerjaan Lain-lain	5.000.000,00
6	Pekerjaan Manajemen Konstruksi	64.000.000,00
7	Pekerjaan Tambahan MC0	9.500.000,00
8	Pekerjaan Tambahan CCo1	24.000.000,00
9	Pekerjaan Tambahan CCo2	25.600.000,00
10	Pekerjaan Tambahan CCo3	39.400.000,00
	Jumlah	490.884.776,39
	Dibulatkan	490.800.000,00

Sumber :Kontraktor Renovasi.

Dari data tabel 2 maka ditentukan analisa waktu dan biaya menggunakan metode nilai hasil (*Earn Value Concept*). Yang dipadukan dengan jadwal terpadu melalui Kurva S sesuai Gambar 3.

JADWAL PELAKSANAAN PEKERJAAN RENOVASI PAGAR DAN GAPURA HALAMAN RUMAH SAKIT AMI

No	Keterangan	BOBOT	Bulan Ke 1			Bulan Ke 2			Bulan Ke 3					
			M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12
1	PEKERJAAN PERSIAPAN	6.0%	2%											
2	PEKERJAAN PAGAR TYPE 1													
3	PEKERJAAN PAGAR TYPE 2	10.0%			1%	1%								
4	PEKERJAAN GAPURA													
5	PEKERJAAN LAIN-LAIN	1.20%												
6	PEKERJAAN MANAJEMEN KONSTRUKSI													
	MC0													
	CCO													
	MC-100													
	PERCENTASE		2%	4%	10%	3%	3%	5%	11%	16%	13%	11%	6%	7%
	REKAPITULASI	100%	15%	25%	28%	31%	36%	47%	63%	76%	87%	93%	100%	

Gambar 3 Jadwal Pelaksanaan Pekerjaan Renovasi Pagar

Sumber: Kontraktor Renovasi.

Dari data Biaya dan Kurva S maka dapat ditentukan analisa biaya dan waktu menggunakan teori *Budget Cost Work Schedule (BCWS)*, *Actual Cost Work Performance (ACWP)*, dan *Budget Cost Work Performance (BCWP)* sehingga Penggunaan konsep Earned Value dalam penilaian kinerja proyek dapat dihitung berbagai faktor yang menunjukkan kemajuan dan kinerja pelaksanaan proyek sesuai gambar 4.



Gambar 4 Kemajuan dan Kinerja Pelaksanaan Proyek

Sumber :Kontraktor Renovasi.

Untuk menguji metode ini, maka secara terperinci akan dilakukan pengujian analisis biaya dan waktu dalam melaksanakan renovasi area parkir di Rumah Sakit AMC Cileunyi Kabupaten Bandung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Tabel 2 Ruang Kamar Berdasarkan Kelas

No	Kelas	Jumlah
1	VIP	8
2	Kelas I	46
3	Kelas II	56
4	Kelas III	59
5	HCU	5
6	Isolasi	16
7	Isolasi Tekanan Negatif	4
8	IGD Khusus Covid	3
Total Kamar Tersedia		197

Sumber :RS.AMC Cileunyi.

Dari 197 Kamar tidur yang terbagi dengan beberapa kelas sesuai Peraturan Kementerian Perhubungan Darat tentang satuan ruang parkir, membutuhkan 118 Sarana ruang parkir (SRP) dengan total luas lahan 7.815 M² dan luas bangunan 7.339 M² telah melakukan renovasi area parkir yang meliputi proyek (1)Renovasi Pagar batu alam dengan type 1, (2)Pekerjaan pagar type 2 dengan pagar tralis besi galvanis, (3)Pekerjaan pembuatan gapura, (4)Pekerjaan pemindahan tiang telkom dan tiang listrik, (5)Pemindahan ruang manajemen parkir kontrol, (6)Pemindahan jalur listrik, dan jalur internet, (7)Pekerjaan pengecoran dan pengaspalan jalan, (8)Pekerjaan penambahan area parkir motor.



Gambar 5 Peta Penambahan Area Parkir RS AMC Cileunyi

Sumber :RS.AMC Cileunyi

Luas area parkir tersedia 3.324 M² dengan keliling 385 Meter Berdasarkan Permenkes No 24 Tahun 2016 tentang Persyaratan Tehnis Bangunan dan Prasarana Bangunan Rumah Sakit, kebutuhan lahan parkir pada RS idealnya adalah 37,5m² s/d 50m² per tempat tidur (sudah termasuk jalur sirkulasi kendaraan) berarti 3.324 / 37.5 = 88,64 apabila merujuk kepada aturan area parkir yang wajib disediakan adalah 118 sedangkan yang tersedia saat ini 88,64 sehingga kurang 30 SRP atau 30 x 37,5 = 1.125 m² area parkir, untuk itu maka renovasi area parkir di RS AMC Cileunyi menjadi syarat mutlak dalam melaksanakan amanat Peraturan dari Kemenkes dan Kemenhubdar. Dalam menganalisa biaya dan waktu renovasi area parkir di RS AMC Cileunyi, konsep Earned Value digunakan untuk penilaian kinerja proyek (Susanti et al., 2019).

Tabel 3 Indikator Analisa Biaya Dan Waktu Renovasi Area Parkit RS AMC Cileunyi

No	Keterangan	Bulan 1	Bulan 2	Bulan 3
1	Anggaran (BCWS)	95.000.000	165.000.000	205.000.000
2	Pengeluaran(ACWP)	90.250.000	160.050.000	194.750.000
3	Nilai Hasil (BCWP)	100.310.000	174.390.000	216.180.000
4	Varian Biaya (CV)	10.060.000	14.340.000	21.430.000
5	Varian Jadwal (SV)	5.310.000	9.390.000	11.180.000
6	Indeks Kinerja jadwal(SPI)	1,06	1,06	1,05
7	Indeks Kinerja Biaya (CPI)	1,11	1,09	1,11

Sumber : Hasil Pengolahan Lapangan.

Berdasarkan Tabel 3, diketahui bahwa Indeks Kinerja Jawal (SPI) dibulan pertama 1,06, bulan kedua 1,06, dan bulan ketiga 1,05 SPI > 1 maka progres lebih cepat dari rencana, sedangkan pengeluaran lebih kecil dari anggaran, waktu pelaksanaan lebih cepat dari yang direncanakan.

Pembahasan

Sebuah proyek memperhatikan struktur pembangunan konstruksi, juga penggunaan waktu dan biaya melalui kegiatan pengendalian proyek (Ramadhan, 2022). Dalam menumbuhkan efektivitas pengendalian proyek dibutuhkan metode pengendalian kinerja proyek yang lebih progresif yaitu menggunakan earned value (Rasyid, 2017). Earned value bisa memberikan informasi terkait perkembangan proyek pada jangka waktu tertentu dalam hal biaya dan waktu penyelesaian (Pahalawan, 2014). Dalam melakukan metode nilai hasil menggunakan tiga indikator yaitu ACWP (*Actual Cost of Work Performed*), BCWP (*Budgeted Cost of Work Performed*), dan BCWS (*Budgeted Cost of Work Scheduled*). Anggaran (BCWS) sudah dialokasikan dibawah kontrak, dan nilai hasil yang diterima dari progres pekerjaan pada bulan kesatu, kedua dan ketiga menunjukkan nilai positif yang berarti nilai hasil (BCWP) telah dijalankan sesuai dengan rencana dan pengeluaran (ACWP) masih dibawah anggaran biaya. Dengan adanya indikator sesuai maka kinerja proyek renovasi area parkir telah efektif dalam waktu pengerjaan dan efisien dalam menggunakan biayanya. Indeks produktifitas dan kinerja proyek renovasi area parkir RS AMC Cileunyi bisa di lihat dari Indeks Kinerja Jawal (SPI) dibulan pertama 1,06, bulan kedua 1,06, dan bulan ketiga 1,05 SPI > 1 maka progres lebih cepat dari rencana, sedangkan pengeluaran lebih kecil dari anggaran, waktu pelaksanaan lebih cepat dari yang direncanakan. *Critical Ratio* dari pekerjaan renovasi area parkir ini CR₁= 1,17, CR₂=1,15, dan CR₃ = 1,17 dari hasil tiga bulan critical ratio ternyata CR antara 0,9 sampai dengan 1,2 maka kegiatan dalam keadaan baik. Proyeksi Biaya dan Jadwal akhir proyek renovasi area parkir AMC Cileunyi terindikasi dikerjakan lebih cepat dari rencana dan biaya yang dikeluarkan kurang dari anggaran yang direncanakan, maka anggaran pekerjaan tersisa Rp19.950.000,-.Sedangkan keuntungan pekerjaan Rp 45.830.000,- atau (9%).

KESIMPULAN

Indeks Kinerja Jadwal (SPI) pekerjaan renovasi area parkir ini > 1 atau progres pekerjaan lebih cepat dari rencana. Kemudian untuk Indeks Kinerja Biaya (CPI) > 1 proyek mengalami keuntungan. Sedangkan Crisis ratio (CR) antara 0,9 sampai dengan 1,2 maka kegiatan dalam keadaan baik. Selanjutnya mengenai proyeksi biaya dan jadwal akhir pekerjaan renovasi terindikasi bahwa pengerjaan lebih cepat dari rencana dan biaya yang dikeluarkan lebih sedikit dari yang dianggarkan. Dari hasil crisis rasio dan indeks kinerja jadwal maupun indeks kinerja biaya > 1 dapat ditarik kesimpulan bahwa pekerjaan ini efektif dan efisien

DAFTAR PUSTAKA

- Alverina, C., & Tamtana, J. S. (2020). Analisis Biaya Pelaksanaan Proyek Konstruksi Gedung Bertingkat Dengan Konsep Konstruksi Hijau. *JMTS: Jurnal Mitra Teknik Sipil*, 3(2), 245.
- Dharmayanti, G. A. P. C., & Nadiasa, M. (2015). ANALISIS RISIKO PADA PROYEK RENOVASI DAN PENGEMBANGAN GEDUNG HOTEL. *Seminar Nasional Sains Dan Teknologi (Senastek)*.
- Febri, E. K. A. R. D. (2015). Analisis Kinerja Biaya dan Waktu Dengan Metode Nilai Hasil (Earned Value Analysis) Pada Pekerjaan Renovasi Tahap II Asrama Wana Mulia SMK Kehutanan Samarinda. *KURVA MAHASISWA*, 4(1), 685–692.
- Hafidhi, G. P., Bharoto, B., & Sudarwanto, B. (2021). *Perancangan Rumah Sakit Umum Muhammadiyah Kota Bandung dengan Penerapan Smart Hospital*. Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.
- Hardiyanto, S. (2020). Optimalisasi Proyek Pembangunan Gedung Parkir Dan Masjid RSUD Pare Oleh PT Arwi Graha Sejahtera Dengan Metode Jalur Kritis (Critical Path Method). *Jurnal Simki Unp*, 01, 1–13.
- Henri, K. N. (2021). *Analisis Kinerja Biaya dan Waktu dengan Metode Nilai Hasil (Studi Kasus: Renovasi Gedung PT GD Indonesia, Kab. Gresik, Jawa Timur)*. Universitas Gadjah Mada.
- Lestari, R. P. (2013). *Analisis pengaruh budaya kerja eksplisit dan implisit terhadap perilaku kerja dan kinerja karyawan (Studi Kasus pada CV. Pilars Konsultan dan CV. Wijasena Konsultek Jember)*.
- Pahalawan, F. A. (2014). *Analisa Konsep Nilai Hasil (Earned Value Analysis) Terhadap Waktu dan Biaya Pada Pekerjaan Proyek Pembangunan Gedung (Studi Kasus Pembangunan Gedung MCS SBU II Surabaya)*.
- Ramadhan, M. H. (2022). *Analisis Kinerja dan Estimasi Terhadap Biaya dan Waktu Menggunakan Earned Value Analysis Pada Proyek Pembangunan Gedung Baru dan Renovasi Polda Jatim*. Universitas Pembangunan Nasional " Veteran " Jawa Timur.
- Rasyid, M. R. A. R. (2017). *Perancangan Sistem Pengukuran Kinerja menggunakan Balanced Scorecard pada Perusahaan Jasa Konstruksi (Studi Kasus: Perusahaan A)*. Skripsi.
- Robi'in, M. A. (2021). Pengendalian Waktu Dan Biaya Pada Proyek Peningkatan Jalan Menggunakan Metode Earned Value (Studi Kasus: Jalan Betoyo-Dagang Kecamatan Manyar Kabupaten Gresik). *DEARSIP: Journal of Architecture and Civil*, 1(1), 45–56.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sujarwo, A., & Oetomo, W. (2022). Analisis Waktu dan Biaya Pembangunan Gedung IKFM, IPS, IPL Dan Parkir Kendaraan Karyawan. *Jurnal Kacapuri : Jurnal Keilmuan Teknik Sipil*, 5(1), 269.
- Susanti, B., Melisah, M., & Juliantina, I. (2019). Penerapan Konsep Earned Value Pada Proyek Konstruksi Jalan Tol (Studi Kasus Ruas Jalan Tol Kayuagung-Palembang-Betung). *Jurnal Rekayasa Sipil*, 15(1), 12–20.
- Yuliani, W. (2018). Metode penelitian deskriptif kualitatif dalam perspektif bimbingan dan konseling. *Quanta*, 2(2), 83–91.