

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Umum

Pada pelaksanaan kegiatan proyek di lapangan sering tidak sesuai dengan perencanaan diawal, sehingga banyak terjadi penyimpangan baik waktu maupun biaya. Hal ini merupakan suatu permasalahan di dalam proyek yang tidak dapat dibiarkan karena keberhasilan suatu proyek akan tergantung pada ketepatan waktu dan biaya yang dikelola oleh proyek tersebut. Oleh karena itu maka harus dilakukan monitoring secara rutin terhadap kinerja proyek agar pencapaian prestasi proyek dapat terukur hingga pekerjaan proyek dapat terselesaikan tepat pada waktunya. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk memonitoring kinerja waktu dan biaya proyek adalah dengan metode konsep nilai hasil (*earned value concept*), yang hasilnya dengan menggunakan metode ini pengendalian terhadap proyek dapat dilakukan dengan baik.

Metode Nilai Hasil (*Eaned Value concept*) adalah suatu metode pengendalian yang digunakan untuk mengendalikan biaya dan jadwal proyek secara terpadu. Metode ini memberikan informasi status kinerja proyek pada suatu periode pelaporan dan memberikan informasi prediksi biaya yang dibutuhkan dan waktu untuk penyelesaian seluruh pekerjaan berdasarkan indikator kinerja saat pelaporan (Sudarsana, 2008).

2.2 Penelitian Terdahulu

Untuk mencapai hasil penelitian yang lebih baik maka perlu dilakukan tinjauan pustaka yang mengacu pada penelitian-penelitian sejenis yang telah dilakukan. Beberapa penelitian yang telah dilaksanakan adalah sebagai berikut:

2.2.1 Analisis Pengendalian Waktu dengan Earned Value pada Proyek Pembangunan Hotel Fave Kotabaru Yogyakarta

Penelitian Abma, V (2016) dengan judul Analisis Pengendalian Waktu dengan Earned Value pada Proyek Pembangunan Hotel Fave Kotabaru

Yogyakarta yang bertujuan untuk menganalisis kinerja waktu proyek dengan metode *Earned Value* pada saat peninjauan. Data-data yang dikumpulkan pada penelitian ini adalah *Time Schedule*, Rencana anggaran Biaya (RAB), dan laporan progres kinerja mingguan yang diperoleh dari pihak kontraktor pelaksana. Dari data-data tersebut, dapat menghasilkan BCWP dan BCWS. Dengan bantuan *Microsoft Excel*, dilakukan analisa pengendalian dengan metode *earned value* dan didapatkan nilai *Schedule Variance* (SV), *Schedule Performance Index* (SPI), serta memprediksi penyelesaian waktu akhir proyek (ETC dan EAC). Hasil dari analisis didapatkan *Schedule Variance* (SV) dari minggu ke 25-28 bernilai negatif yang artinya pelaksanaan proyek lebih lambat dari rencana. *Schedule Performance Index* (SPI) rerata pada bulan ke-7 dari minggu ke 25-28 didapat sebesar 0,63 ($SPI < 1$) yang artinya pelaksanaan proyek lebih lambat dari rencana. Sementara prakiraan waktu untuk menyelesaikan proyek sebesar 20 minggu, sehingga prakiraan waktu total penyelesaian proyek (EAC) adalah 48 minggu, lebih lambat 8 minggu dari yang direncanakan sebesar 40 minggu. Hasil pengendalian waktu menunjukkan proyek mengalami keterlambatan yang cukup besar dan perlu dilakukan *Rescheduling*.

2.2.2 Pengendalian Jadwal dan Anggaran Terpadu Dengan Metode Earned Value Analysis Pada Pekerjaan Konstruksi

Penelitian Gardjito, E (2017) dengan judul Pengendalian Jadwal dan Anggaran Terpadu Dengan Metode Earned Value Analysis Pada Pekerjaan Konstruksi yang bertujuan untuk memperoleh proyeksi pengeluaran biaya akhir dan jangka waktu penyelesaian proyek terhadap kinerja waktu dan kinerja biaya yang diharapkan. Data-data yang dikumpulkan berupa *time schedule*, laporan persentase realisasi proyek, laporan mingguan proyek, serta Rencana Anggaran Biaya. Selanjutnya dilakukan analisis perhitungan ACWP, BCWP, dan BCWS dan pengolahan data berupa perhitungan CV, CPI, ETC dan EAC untuk varian biaya, lalu perhitungan SV, SPI, ETS dan

EAS untuk varian waktu. Hasil pengendalian jadwal dan anggaran (metode Earned Value Analysis/EVA) pada pekerjaan konstruksi dinding penahan beton tinggi 7 m untuk status hari ke-150 sebagai berikut: dari aspek biaya, proyek mengalami keuntungan, Cost Varian(CV) bernilai positif Rp. 0,0977 milyar atau nilai indeks kinerja biaya (CPI) = 1.03 >1, dari aspek jadwal pelaksanaan, proyek mengalami keterlambatan, Schedule Varian (SV) bernilai negatif Rp.(-) 0,2895 milyar atau indeks kinerja jadwal (SPI) = 0.91 <1, perkiraan biaya yang dibutuhkan (EAC) sampai proyek selesai Rp.5,8950 milyar, proyek akan mendapat keuntungan Rp. 0,1924 milyar, karena masih dibawah rencana anggaran (PV) Rp.6,0874 milyar, perkiraan waktu untuk menyelesaikan proyek (EAS) adalah 216 hari, artinya proyek akan mengalami keterlambatan 6 hari dari periode kontrak.

2.2.3 Pengendalian Waktu dan Biaya Menggunakan Earned Value Concept Studi Kasus Proyek Menara Gontor Ponorogo

Penelitian Fauzi, A (2018) dengan judul Pengendalian Waktu dan Biaya Menggunakan Earn Value Concept Studi Kasus Proyek Menara Gontor Ponorogo yang bertujuan untuk mengetahui waktu dan biaya proyek terhadap rencana, mengetahui prediksi waktu dan biaya untuk menyelesaikan proyek, dan mengetahui faktor yang mempengaruhi terjadinya penyimpangan waktu dan biaya. Pengumpulan Data berupa *time schedule*, laporan persentase realisasi proyek, laporan migguan proyek, serta RAB. Selanjutnya dilakukan analisis perhitungan ACWP, BCWP, dan BCWS dan dilakukan pengolahan data berupa perhitungan CV, CPI, ETC dan EAC untuk varian biaya, lalu perhitungan SV, SPI, ETS dan EAS untuk varian waktu. Setelah itu dilakukan wawancara untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya penyimpangan. Hasil yang didapat yaitu terjadi penyimpangan waktu kumulatif dari minggu ke-34 hingga 37. Sementara penyimpangan biaya aktual kumulatif terjadi dari minggu ke-29 hingga 37. Secara keseluruhan penyimpangan tersebut terjadi dikarenakan adanya beberapa permintaan penambahan dan perubahan desain pada menara.

2.3 Perbedaan Penelitian yang Dilakukan

Dari tinjauan pustaka diatas, maka diperoleh rincian yang dapat dilihat pada Tabel 2.1

Tabel 2. 1Perbedaan Penelitian-Penelitian Terdahulu

Peneliti	Tahun	Tujuan Penelitian	Objek Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
Abma, V	2016	Untuk menganalisis kinerja waktu proyek dengan metode <i>Earned Value</i> pada saat peninjauan	Proyek Pembangunan Hotel Fave Kotabaru Yogyakarta	Data-data berupa Time Schedule, Rencana anggaran Biaya (RAB), dan laporan progres kinerja mingguan sehingga dihasilkan BCWP dan BCWS. Lalu, dilakukan analisa pengendalian dengan metode earned value dan didapatkan nilai Schedule Variance, Schedule Performance Index, serta memprediksi penyelesaian waktu akhir proyek.	Hasil dari Schedule Variance (SV) bernilai negatif yang artinya pelaksanaan proyek lebih lambat dari rencana. Schedule Performance Index (SPI) rerata didapat sebesar 0,63 ($SPI < 1$) yang artinya pelaksanaan proyek lebih lambat dari rencana. Sementara prakiraan waktu untuk menyelesaikan proyek sebesar 20 minggu, sehingga prakiraan waktu total penyelesaian proyek (EAC) adalah 48 minggu. Hasil pengendalian waktu menunjukkan proyek mengalami keterlambatan yang cukup besar dan perlu dilakukan Rescheduling.

Lanjutan Tabel 2.1 Perbedaan Penelitian-Penelitian Terdahulu

Peneliti	Tahun	Tujuan Penelitian	Objek Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
Gardjito, E	2017	Untuk memperoleh proyeksi pengeluaran biaya akhir dan jangka waktu penyelesaian proyek terhadap kinerja waktu dan kinerja biaya yang diharapkan	Proyek Pembangunan Jalan Lintas Selatan (JLS) di Kabupaten Pacitan	Pengumpulan Data berupa <i>time schedule</i> , Laporan persentase realisasi proyek, Laporan migguan proyek, serta RAB. Lalu dilakukan analisis perhitungan ACWP, BCWP, dan BCWS. Lalu dilakukan pengolahan data berupa perhitungan CV, CPI, ETC dan EAC untuk varian biaya, lalu perhitungan SV, SPI, ETS dan EAS untuk varian waktu.	Hasil pengendalian jadwal dan anggaran (metode Earned Value Analysis) pada pekerjaan konstruksi dinding penahan beton tinggi 7 m untuk status hari ke-150 didapatkan bahwa dari aspek biaya, proyek mengalami keuntungan dengan Indeks Kinerja Jadwal (SPI) = $0,91 < 1$ yang berarti perkiraan waktu untuk penyelesaian adalah 216 hari dan proyek mengalami keterlambatan 6 hari dari periode kontrak.
Fauzi, A	2018	Untuk mengetahui performa waktu dan biaya proyek terhadap rencana, prediksi waktu dan biaya untuk menyelesaikan proyek berdasarkan evaluasi dalam pelaksanaan proyek, serta cara untuk mengantisipasi jika terjadi penyimpangan waktu dan biaya	Proyek Menara Gontor, Pondok Modern Darussalam Gontor, Ponorogo	Pengumpulan Data berupa <i>time schedule</i> , Laporan persentase realisasi proyek, Laporan migguan proyek, serta RAB. Lalu dilakukan analisis perhitungan ACWP, BCWP, dan BCWS. Lalu dilakukan pengolahan data berupa perhitungan CV, CPI, ETC dan EAC untuk varian biaya, lalu perhitungan SV, SPI, ETS dan EAS untuk varian waktu. Setelah itu dilakukan wawancara untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya penyimpangan	Terjadi penyimpangan waktu kumulatif dari minggu ke-34 hingga 37. Sementara penyimpangan biaya aktual kumulatif terjadi dari minggu ke-29 hingga 37. Secara keseluruhan penyimpangan tersebut terjadi dikarenakan adanya beberapa permintaan penambahan dan perubahan desain pada menara.

Lanjutan Tabel 2.1 Perbedaan Penelitian-Penelitian Terdahulu

Peneliti	Tahun	Tujuan Penelitian	Objek Penelitian	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
Abdurrahman, D	2019	Untuk mengetahui kinerja biaya dan waktu setiap minggu, mengetahui varian waktu dan biaya selama pelaksanaan proyek, mengetahui perkiraan besarnya biaya dan waktu penyelesaian hingga akhir proyek dan mengetahui efek dari keterlambatan proyek.	Proyek Pembangunan dan Rehabilitasi Gedung Pemerintah, Kecamatan Panggang, Kabupaten Gunung Kidul, Yogyakarta	Pengumpulan Data berupa <i>time schedule</i> , laporan persentase realisasi proyek, laporan migguan proyek, Rencana Anggaran Biaya, dan laporan pengeluaran keuangan proyek (ACWP). Lalu dilakukan pengolahan data berupa perhitungan CV, CPI, SV, dan SPI. Setelah itu dilakukan wawancara dan observasi untuk mengetahui faktor – faktor apa saja yang mendukung kinerja proyek sehingga hampir tidak terjadi penyimpangan waktu dan biaya pada pelaksanaan di lapangan.	Hasil dari Schedule Variance (SV) didapat nilai negatif yang artinya pelaksanaan proyek lebih lambat dari rencana. Adapun Schedule Performance Index (SPI) sampai dengan minggu ke-12 didapat sebesar 0,97 (SPI<1) yang artinya pelaksanaan proyek lebih lambat dari waktu yang telah direncanakan. Untuk prakiraan waktu penyelesaian proyek didapat sebesar 18,21 atau terlambat 0,21 minggu. Hasil pengendalian waktu menunjukkan proyek hampir tidak mengalami keterlambatan.

2.4 Keaslian Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu menjelaskan bahwa penelitian dengan menggunakan Metode Konsep Nilai Hasil (*Earned Value concept*) sudah pernah dilakukan dengan tujuan dan hasil penelitian yang berbeda-beda. Jika dilihat dari penelitian yang terdahulu, ada perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan. Perbedaannya yaitu jenis proyek yang akan ditinjau, dimana objek utama penelitian akan dilakukan pada proyek Pembangunan dan Rehabilitasi Gedung Pemerintah Kecamatan Panggang Kabupaten Gunung Kidul Yogyakarta. Pada proyek ini akan dilakukan analisa kinerja biaya dan waktu dengan menggunakan Metode Konsep Nilai Hasil (*Earned Value Concept*) dengan 3 indikator yaitu BCWS (*Budegeted Cost of Work Schedule*), BCWP (*Budgeted Cost of Work Performance*), dan ACWP (*Actual Cost of Work Performed*).

