BAB V
PENUTUP

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data mengenai keterlambatan Proyek Pembangunan Saluran Drainase dan Trotoar Jl. Panglima Polim, Bojonegoro, maka dapat ditarik kesimpulan untuk menjawab rumusan masalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil analisis *Forensic Schedule Analysis* (FSA) melalui perbandingan jadwal rencana (*As-Planned*) dan jadwal aktual (*As-Built*), Proyek Pembangunan Saluran Drainase dan Trotoar Jl. Panglima Polim, Bojonegoro, mengalami keterlambatan penyelesaian selama 14 hari kalender. Hal ini ditunjukkan oleh pergeseran tanggal penyelesaian yang semula direncanakan pada 27 Desember 2025 menjadi 10 Januari 2026. Pergeseran tersebut menunjukkan adanya ketidaksesuaian antara jadwal rencana dan pelaksanaan aktual proyek.
2. Berdasarkan hasil analisis *Pareto* terhadap deviasi durasi pekerjaan, terdapat tiga pekerjaan yang memberikan kontribusi terhadap penambahan durasi, yaitu Pengadaan dan Penanaman Pohon Pule Lingkar minimal 50 cm dengan tinggi minimal 3 m, Pengadaan dan Pemasangan Manhole Fabrikasi, serta Pemasangan Buis Beton 60 cm. Dua pekerjaan pertama masing-masing mengalami penambahan durasi 6 hari dengan kontribusi sebesar 43%, sedangkan pemasangan Buis Beton 60 cm mengalami penambahan durasi 2 hari dengan kontribusi sebesar 14%. Dengan demikian, pekerjaan Pengadaan dan Penanaman Pohon Pule serta Pengadaan dan Pemasangan Manhole Fabrikasi menjadi prioritas utama untuk dievaluasi karena secara bersama-sama memberikan kontribusi sebesar 86% terhadap total deviasi durasi ketiga pekerjaan tersebut.

5.2 SARAN

Berdasarkan kesimpulan di atas, berikut beberapa saran yang dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi pihak-pihak terkait dalam pelaksanaan proyek konstruksi sejenis di masa mendatang.

1. Bagi Kontraktor

   Kontraktor perlu meningkatkan pengendalian jadwal dan kesiapan pelaksanaan pekerjaan. Prioritas diberikan pada pekerjaan Pengadaan dan

Penanaman Pohon Pule serta Pengadaan dan Pemasangan Manhole Fabrikasi yang masing-masing mengalami penambahan durasi 6 hari. Selain itu, keterlambatan waktu mulai pada aktivitas yang teridentifikasi dalam analisis *Pareto* perlu dievaluasi agar penyimpangan jadwal dapat diminimalkan.

2. Bagi Pemilik Proyek (*Owner*)

   Pemilik proyek perlu melakukan pemantauan progres secara berkala, terutama terhadap aktivitas yang mengalami deviasi waktu mulai terbesar. Koordinasi dengan kontraktor dan konsultan pengawas perlu ditingkatkan untuk mengidentifikasi penyimpangan jadwal dan menentukan tindakan perbaikan secara tepat waktu.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

   Penelitian selanjutnya disarankan mengkaji penyebab keterlambatan pada pekerjaan dengan kontribusi deviasi durasi terbesar melalui wawancara dan dokumentasi pelaksanaan. Penelitian juga dapat dikembangkan pada proyek sejenis untuk membandingkan pola keterlambatan serta mengevaluasi upaya pengendalian jadwal.

DAFTAR PUSTAKA

Aji, M. B., & Aditya, Y. (2021). *Analisis Faktor-Faktor Penyebab Keterlambatan* dan *Corrective Action yang Dilakukan pada Proyek Pembangunan Apartemen Tamansari Cendekia Semarang di Masa Pandemi*. Universitas Semarang.

Alkiayat, M. (2021). A Practical Guide to Creating a *Pareto* Chart as a Quality Improvement Tool. *Global Journal on Quality and Safety in Healthcare*, *4*(2), 83–84. https://doi.org/10.36401/jqsh-21-x1

Anggraini, E. A., & Dewantoro. (2019). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kinerja. *Jurnal Teoritis* Dan *Terapan Bidang Keteknikan*, *3*, 11–22.

Arif, R., & Gunawan, A. (2023). Diagram *Pareto* dan Diagram Fishbone: Penyebab yang mempengaruhi Keterlambatan Pengadaan Barang di Perusahaan Industri Petrochemicals Cilegon Periode 2020-2022. *Jurnal Riset Bisnis* Dan Manajemen *Tirtayasa (JRBMT)*, *7*(1), 1–10. https://jurnal.untirta.ac.id/index.php/JRBM

Hoshino, K. P., Livengood, J. C., & Carson, C. W. (2011). Forensic *Schedule* Analysi, TCM Framework: 6.4-Forensic Performance Assessment. In *AACE® International Recommended Practice No. 29R-03 FORENSIC*.

Indrajaya, I., Rusida, R., & Kasim, A. (2024). Analisis Kondisi Fisik Trotoar Terhadap Tingkat Kenyamanan Pejalan Kaki. *Jurnal Ilmiah Ecosystem*, *24*(3), 471–487. https://doi.org/10.35965/eco.v24i3.5402

Irfanto, R., & Charolin, E. (2024). Implementasi Prinsip *Pareto* Pada Pekerjaan Perbaikan Di Proyek Perumahan. *Indonesian Journal of Construction Engineering and Sustainable Development (Cesd)*, *7*(1). https://doi.org/10.25105/cesd.v7i1.20264

Isnubroto, D., Hayu Parmasari, D., Hadi, T., Mulyono, T., Supriyadi, Ariyanto, A. S., & Parhadi. (2024). Analisis Penjadwalan Proyek Menggunakan Metode Cpm Dan Program Bantu *Microsoft Project*. *Journal of Research and Technology Studies*, *03*(1), 30–38. https://journal.uniba.ac.id/index.php/jrts

Kamandang, Z. R., Yang, J. Bin, & Wijatmiko, I. (2017). An empirical study on analyzing *schedule* delays of construction project in Indonesia. *ISARC 2017 - Proceedings of the 34th International Symposium on Automation and Robotics in Construction*, *Isarc*, 544–551. https://doi.org/10.22260/isarc2017/0075

Mandala, Y., Ratnaningsih, A., & Sukmawati, S. (2024). Identifikasi Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kelaikan Fungsi Bangunan Gedung Terhadap Sertifikat Laik Fungsi Menggunakan Diagram Fishbone. *Teras Jurnal : Jurnal Teknik Sipil*, *14*(2), 574–

588. https://doi.org/10.29103/tj.v14i2.1158

Meliza, Siraj, & Zahriyanti. (2024). *Implementasi* Manajemen *Kurikulum Merdeka pada Sekolah Dasar di Kabupaten Bireuen*. *5*(2), 127–168. https://doi.org/10.30596/jppp.v5i2.17397

Nugraha, T. B., Rodhi, N. N., & Sari, A. K. R. (2024). Analisis Faktor Keterlambatan Pekerjaan Konstruksi Drainase dengan Menggunakan Metode Kaiser Mayer Oklin (KMO). *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, *24*(2), 1404. https://doi.org/10.33087/jiubj.v24i2.5296

Oktarina, V. V. (2020). *Pengaruh Infrastruktur Jalan Dalam Menunjang Pengembangan Potensi Kabupaten Bengkayang*.

Prameswari, A., Putra, I. N. D. P., & Widowati, E. D. (2025). Penerapan Prinsip *Pareto* dalam Evaluasi Alternatif Percepatan Waktu pada Proyek Pembangunan Jalan di Kabupaten Sidoarjo Menggunakan *Critical path* Method. *Media Konstruksi*, *10*(2). https://doi.org/10.33772/jmk.v10i2.126

Robb, P., & James. (2020). A Study Of How *Forensic Schedule Analysis* Methods Are Applied And Why They Reveal Different Results When Subjected To The Same Project Data. In *Built Environment Dissertation*. University of Wolverhampton.

Saputra, M. R., Findia, & Nugraha, A. J. A. (2026). Analisa Penyebab Kegagalan Proyek Ditinjau dari kinerja Waktu ,. *Jurnal Riset Ilmiah*, *5*(1), 491–502.

Tina. (2022). *Proyek Dengan Menggunakan Metode Precedence Diagram Method (PDM) Pada Proyek Pembangunan Restrenghening Dermaga* [UNIVERSITAS HASANUDDINMAKASSAR].https://repository.unhas.ac.id/id/eprint/31372/%0Ahttps://repository.unhas.ac.id/id/eprint/31372/3/D081181003_skripsi_04-01-2023dp.pdf