



Analisis Penyebab Keterlambatan Pembangunan Proyek Konstruksi pada Pembangunan Rusun Dosen Politeknik Pekerjaan Umum

Ilham Satori^{a*}, Hari Setijo Pudjihardjo^b, Sulistyowati^c, Muhammad Latif^d, Kukuh Wisnuaji Widiatmoko^e

^{a,b,c,d,e} Program Studi Teknik Sipil, Universitas Semarang, Jl. Soekarno-Hatta, Tlogosari, Semarang

*Corresponding author, email: ilhamstr1245@gmail.com

ARTICLE INFO

Article history:

Received January 4, 2024

Revised January 22, 2024

Accepted January 30, 2024

Available online January 31, 2024

Keywords:

Construction

Delays

Labor

Materials

Projects

ABSTRACT

Construction delays occur when the project implementation time exceeds the agreed limit, which can be seen from the non-conformity of the project schedule. Various factors that cause delays include materials, labor, equipment, finances, natural conditions, relationships with project owners, and changes that occur during the project. These delays affect the initial agreed plans and have the potential to cause financial problems, leading to extended project completion times and increased costs required. This research was carried out on the Public Works Polytechnic Lecturer Flat Construction project through a questionnaire filled out by 30 respondents, with data analyzed using Likert and Ms. Excel scales. The results of the analysis showed that the project experienced delays, with the main causes being changes in demand from project owners (mean 3.27), schedule discrepancies (mean 3.23), and delays in material delivery (mean 3.23). The largest impact identified was the increase in costs that exceeded the initial estimate (mean 3.20). The recommended solution is to conduct a joint evaluation between office staff and field workers to improve work schedules (mean 3.43)

© 2024 IJCES. Publishing Services by Department of Civil Engineering, Faculty of Engineering, Universitas Semarang.

1. Pendahuluan

Ketidaksesuaian antara jadwal yang direncanakan dan kenyataan di lapangan dapat menimbulkan masalah antara penyelenggara proyek dan pemiliknya. Dengan perencanaan yang matang, penjadwalan proyek dapat disusun sesuai dengan kondisi aktual. Perencanaan proyek mencakup penjadwalan dan Pembagian waktu untuk semua kegiatan yang terlibat (Jay, 2001). Melalui ketentuan penjadwalan yang terstruktur, fokus pada jadwal proyek meningkat, dan masalah yang berpotensi merugikan dapat diminimalkan. Apabila suatu pekerjaan mempunyai target penyelesaian pada waktu yang telah ditentukan namun tidak tercapai karena alasan tertentu, maka pekerjaan tersebut dianggap mengalami keterlambatan. Keterlambatan ini berdampak pada rencana awal dan berpotensi menimbulkan masalah keuangan. Dalam konstruksi proyek, penundaan dapat memperpanjang durasi proyek atau meningkatkan biaya, atau keduanya. Bagi klien atau pemilik, dampak keterlambatan meliputi hilangnya peluang untuk mengalihkan sumber daya ke proyek lain, peningkatan biaya langsung seperti gaji karyawan dan sewa peralatan, serta penurunan keuntungan (Atherley, 1996 dalam Lidwyna, F., & Taufik, H. 2016). Dalam struktur pembangunan seperti gedung pemerintahan, rumah sakit, dan fasilitas umum lainnya, sering kali terdapat kendala teknis dan nonteknis yang menghambat proses. Hal ini berdampak langsung pada waktu dan biaya pelaksanaan. Selain biaya, mutu, dan waktu, risiko keselamatan dan kesehatan kerja juga dapat

mempengaruhi kelancaran konstruksi proyek. Semua faktor ini saling terkait. Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) merupakan aspek penting yang harus diperhatikan oleh semua tenaga kerja dalam proyek, mulai dari manajer hingga pekerja lapangan. Tenaga kerja adalah faktor yang sulit diprediksi, terutama dalam hal produktivitas.

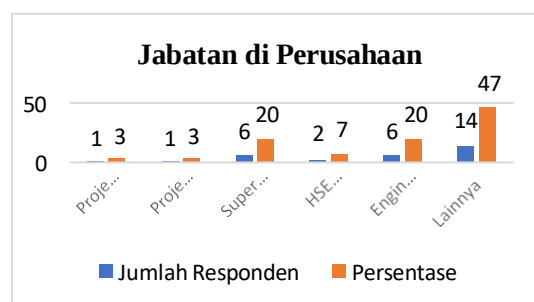
2. Metode Penelitian

Metodologi penelitian adalah suatu pendekatan sistematis yang digunakan peneliti untuk mengatasi masalah, dengan tujuan untuk menjawab permasalahan atau fenomena yang muncul. Kuisisioner adalah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan memberikan serangkaian pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Metode ini sangat efisien jika peneliti sudah jelas mengenai hasil yang diharapkan dari responden dan mengetahui dengan pasti apa yang ingin diukur. Selain itu, kuisisioner juga cocok digunakan ketika jumlah responden cukup besar dan tersebar di area yang luas. Pengambilan data kuisisioner dilakukan kepada kontraktor pelaksana proyek pembangunan Rusun Dosen Politeknik Pekerjaan Umum Kota Semarang selama proyek masih berlangsung. Kuisisioner yang dibagikan mencakup informasi tentang identitas responden, faktor-faktor penyebab keterlambatan, dampak dari keterlambatan, serta solusi untuk mengatasi keterlambatan. Proses pengambilan data berlangsung selama 12 hari menggunakan *Google Form*.

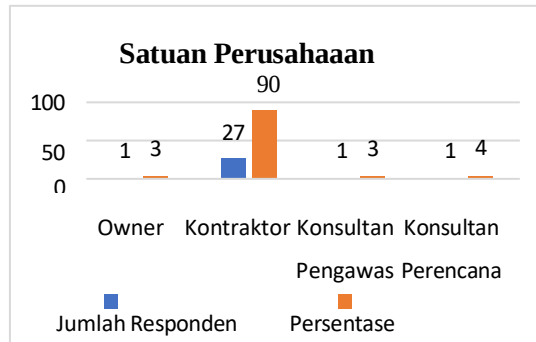
Penelitian ini menggunakan dua jenis data: data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara kuisisioner dan observasi langsung di lapangan, dengan kuisisioner disebarkan kepada pekerja ahli yang terlibat dalam kontraktor pelaksana. Kuisisioner tersebut berisi data diri responden, faktor penyebab keterlambatan, dampak keterlambatan, dan cara mengatasi keterlambatan. Semua data yang terkumpul dianalisis menggunakan Ms. Excel, yang memungkinkan pengumpulan data secara efisien dan akurat. Pertanyaan dalam kuisisioner disusun menggunakan skala Likert, dengan rentang angka dari 1 hingga 4. Angka 1 menunjukkan bahwa pernyataan dalam kuisisioner sangat tidak berpengaruh terhadap proyek yang dikerjakan oleh responden, sementara angka 4 menunjukkan bahwa semakin tinggi nilainya, semakin besar pengaruh pernyataan tersebut terhadap keberhasilan suatu proyek konstruksi. Sedangkan data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini mencakup informasi umum mengenai proyek pembangunan Rusun Dosen Politeknik Pekerjaan Umum Kota Semarang, yang berfungsi sebagai referensi tambahan untuk mendukung data primer yang telah dikumpulkan.

3. Hasil dan Pembahasan

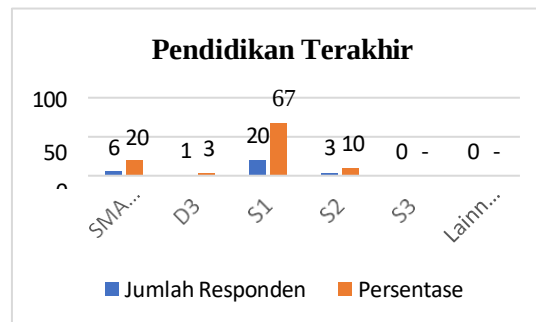
Data yang diperoleh dari kuisisioner yang diisi oleh tiga puluh responden melalui Google Form. Data yang disajikan dalam penelitian ini mencakup data diri responden yang terdiri dari jabatan responden, unit perusahaan responden, pendidikan terakhir, pengalaman, usia, tanggung jawab, masalah dalam proyek pembangunan sebelumnya, kemampuan manajer proyek dalam mengelola waktu, alokasi sumber daya, serta faktor-faktor yang menyebabkan keterlambatan. Berikut adalah hasil dari pertanyaan yang diajukan kepada responden secara rinci tersaji pada Gambar 1 – Gambar 10.



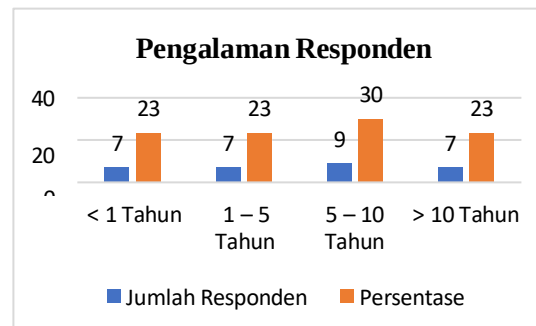
Gambar 1. Jabatan Responden
(Sumber: Data Primer yang Diolah)



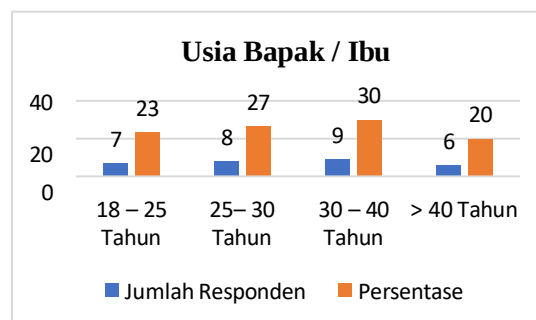
Gambar 2. Satuan Perusahaan
(Sumber: Data Primer yang Diolah)



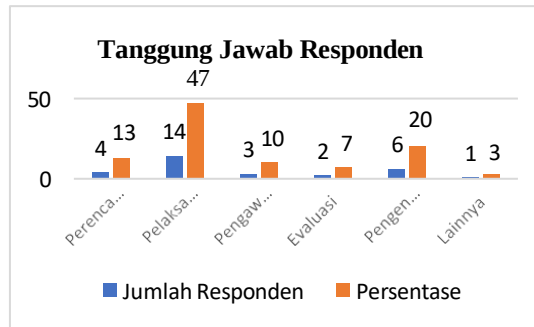
Gambar 3. Pendidikan Terakhir
(Sumber: Data Primer yang Diolah)



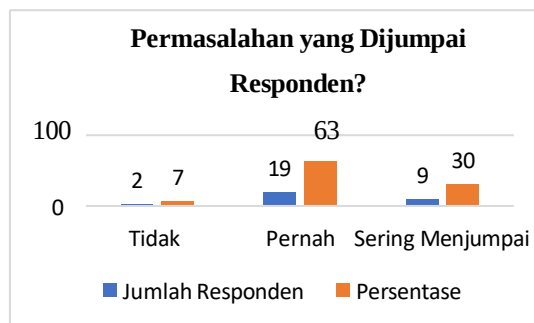
Gambar 4. Pengalaman Responden
(Sumber: Data Primer yang Diolah)



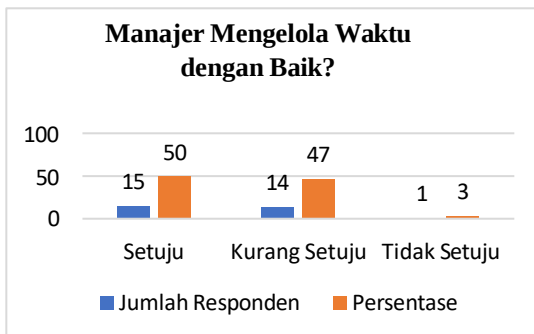
Gambar 5. Usia Responden
(Sumber: Data Primer yang Diolah)



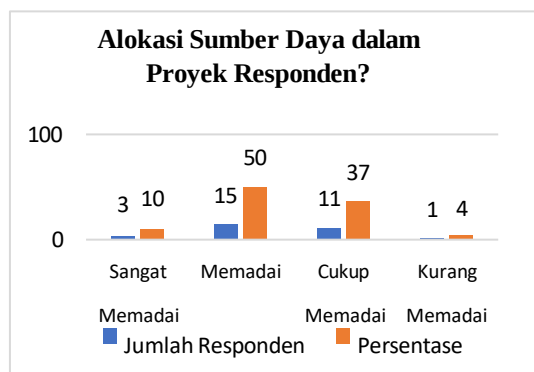
Gambar 6. Tanggung Jawab Responden
(Sumber: Data Primer yang Diolah)



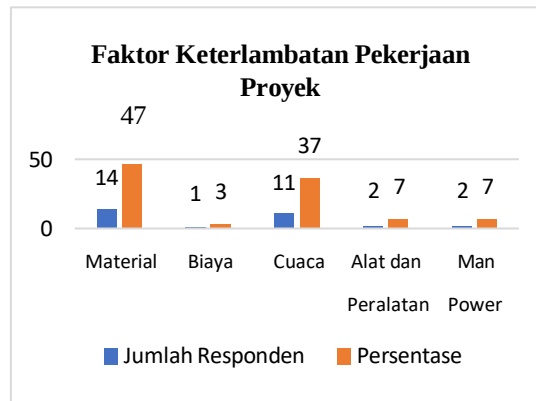
Gambar 7. Permasalahan yang Dijumpai Responden
(Sumber: Data Primer yang Diolah)



Gambar 8. Manajer Mengelola Waktu dengan Baik
(Sumber: Data Primer yang Diolah)

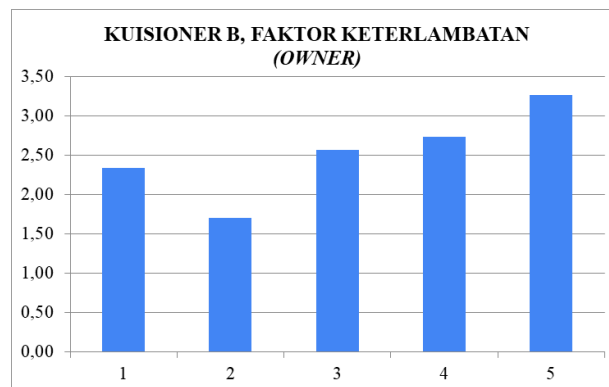


Gambar 9. Alokasi Sumber Daya Dalam Proyek
(Sumber: Data Primer yang Diolah)

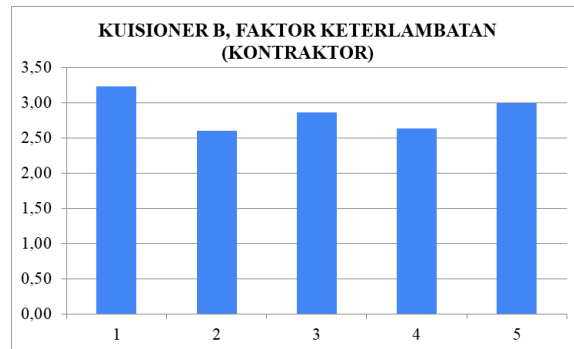


Gambar 10. Faktor Keterlambatan Proyek
(Sumber: Data Primer yang Diolah)

Berdasarkan hasil kuisioner yang diisi oleh responden mengenai faktor-faktor keterlambatan diperoleh. Hasilnya menunjukkan bahwa faktor yang paling berpengaruh terhadap keterlambatan, dari sudut pandang pemilik proyek, adalah perubahan yang diminta oleh pemilik proyek pembangunan rusun dosen Politeknik Pekerjaan Umum Kota Semarang, dengan nilai mean sebesar 3,27, yang menunjukkan bahwa nilai mean berada dalam rentang $3,00 \leq \bar{x} \leq 4,00$. Sementara itu, faktor keterlambatan yang memiliki nilai mean terendah adalah pemutusan hubungan kerja antara pemilik proyek dan kontraktor atau konsultan, dengan nilai mean 1,70, yang berarti nilai mean berada dalam rentang $1,00 \leq \bar{x} \leq 1,99$. Dari sisi kontraktor pelaksana faktor penyebab keterlambatan yang paling berpengaruh adalah pelaksanaan jadwal kerja yang tidak sesuai rencana, dengan nilai mean tertinggi yaitu 3,23 (rentang $3,00 \leq \bar{x} \leq 4,00$). Nilai mean terendah di sektor ini adalah 2,60 (rentang $3,00 \leq \bar{x} \leq 4,00$), terkait dengan proses pengorganisasian proyek konstruksi yang harus beradaptasi dengan perubahan atau tantangan yang muncul selama pelaksanaan. Selain itu, faktor luar yang paling berpengaruh adalah keterlambatan pengiriman material ke lokasi proyek, dengan nilai mean 3,33 (rentang $3,00 \leq \bar{x} \leq 4,00$). Sebaliknya, nilai mean terendah yang menunjukkan kurang berpengaruh adalah masalah kesehatan yang mewabah, dengan nilai mean 1,60 (rentang $2,00 \leq \bar{x} \leq 2,99$).



Gambar 11. Kuisioner Keterlambatan (Pemilik Proyek)
(Sumber: Data Primer yang Diolah)

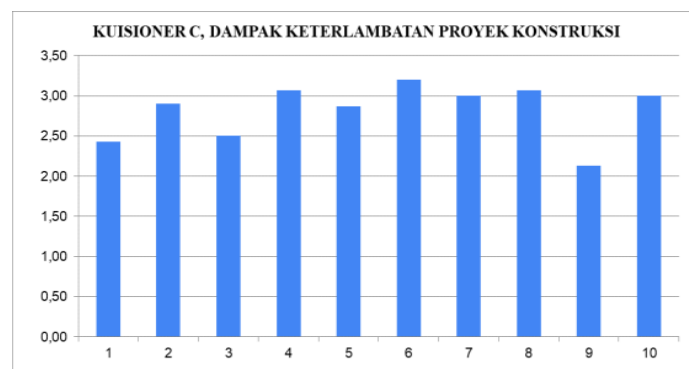


Gambar 12. Kuisisioner Keterlambatan (Kontraktor)
(Sumber: Data Primer yang Diolah)



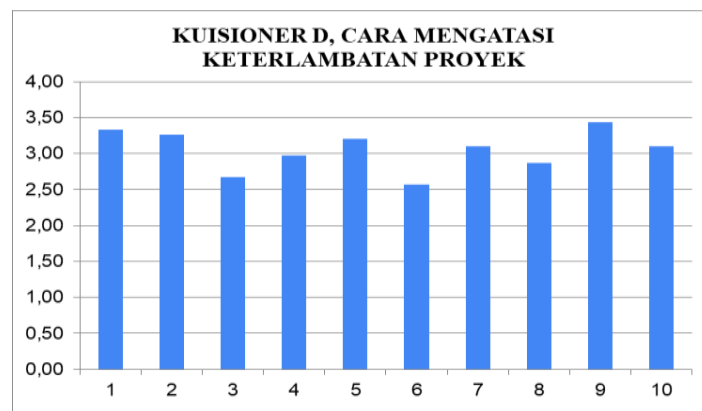
Gambar 13. Kuisisioner Keteerlambatan (Di Luar Keduanya)
(Sumber: Data Primer yang Diolah)

Berdasarkan hasil kuisisioner yang telah diisi oleh responden, data dianalisis dan diolah menggunakan Ms. Excel didapatkan bahwa dampak keterlambatan diperoleh data. Dampak yang sangat sering terjadi akibat keterlambatan dalam pembangunan proyek ini adalah penambahan biaya, yang melebihi estimasi biaya awal pembangunan rusun dosen Politeknik Pekerjaan Umum Kota Semarang, dengan nilai *mean* 3,20, yang menunjukkan bahwa nilai *mean* berada dalam rentang $3,00 \leq \bar{x} \leq 4,00$. Selain itu, penambahan waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proyek juga merupakan dampak yang signifikan, dengan nilai *mean* 3,07, yang sama dengan keterlambatan pembayaran, yang juga memiliki nilai *mean* 3,07. Sementara itu, dampak yang sering terjadi adalah mutu pekerjaan yang diabaikan untuk mengejar keterlambatan memiliki nilai *mean* 2,43 dengan kesimpulan nilai *mean* $2,00 \leq \bar{x} \leq 2,99$, dan penurunan progres pekerjaan yang direncanakan sering terjadi, dengan nilai *mean* 2,13, yang menunjukkan bahwa nilai *mean* berada dalam rentang $2,00 \leq \bar{x} \leq 2,99$.



Gambar 14. Kuisisioner Dampak Keterlambatan
(Sumber: Data Primer yang Diolah)

Setelah data tentang cara mengatasi keterlambatan diperoleh dari kuesioner yang diisi oleh responden, data dianalisis dan didapati bahwa cara yang paling sering dipilih oleh responden adalah melakukan evaluasi bersama antara pekerja kantor dan pekerja lapangan untuk pengaturan jadwal, dengan nilai *mean* 3,43, yang menunjukkan bahwa nilai *mean* berada dalam rentang $3,00 \leq \bar{x} \leq 4,00$. Selanjutnya, cara kedua yang paling tinggi nilainya adalah meminta kontraktor untuk bertanggung jawab agar proyek diselesaikan sesuai waktu yang telah disepakati, dengan nilai *mean* 3,33 (rentang $3,00 \leq \bar{x} \leq 4,00$). Cara lainnya yang juga sangat diterapkan adalah melakukan inovasi dan memilih metode kerja terbaik dan tercepat, dengan nilai *mean* 3,27 (rentang $3,00 \leq \bar{x} \leq 4,00$). Selain itu, pengadaan bahan material yang harus dihitung dengan akurat sebelum pelaksanaan pekerjaan juga dianggap penting, dengan nilai *mean* 3,20 (rentang $3,00 \leq \bar{x} \leq 4,00$). Sementara itu, nilai *mean* terendah tercatat sebesar 2,57 (rentang $2,00 \leq \bar{x} \leq 2,99$) terkait dengan pernyataan tentang mengenali risiko yang mungkin terjadi dan menyiapkan rencana mitigasi.



Gambar 15. Kuisisioner Cara Mengatasi Keterlambatan
(Sumber: Data Primer yang Diolah)

Berdasarkan hasil pembahasan, tidak semua pernyataan yang diberikan memiliki nilai *mean* yang sama. Dalam kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini, ditemukan bahwa faktor utama penyebab keterlambatan pembangunan proyek rusun dosen Politeknik Pekerjaan Umum Kota Semarang adalah keterlambatan material, perubahan rencana, dan kondisi cuaca. Dampak yang paling sering terjadi meliputi gangguan pada pekerjaan selanjutnya, jadwal yang tidak sesuai rencana, dan peningkatan biaya. Untuk mengatasi keterlambatan yang diakibatkan oleh faktor-faktor tersebut, langkah-langkah yang diambil meliputi melakukan evaluasi bersama, meminta pertanggung jawaban dari kontraktor, dan menerapkan metode kerja yang terbaik melalui inovasi.

4. Kesimpulan

Keterlambatan konstruksi terjadi ketika waktu pelaksanaan proyek melebihi batas waktu yang disepakati, dan hal ini dapat terlihat dari jadwal yang telah ditetapkan. Jadwal dibuat untuk memantau dan mengantisipasi keterlambatan. Menurut Levis dan Atherley, pekerjaan yang seharusnya selesai tepat waktu tetapi mengalami penundaan karena berbagai alasan dapat dianggap terlambat. Data yang diperoleh diolah menggunakan skala Likert dan Ms. Excel di sajikan dalam bentuk tabel yang telah diolah. Analisis faktor penyebab keterlambatan Proyek Pembangunan Rusun Dosen Politeknik Pekerjaan Umum Kota Semarang, Analisis penyebab keterlambatan pada proyek ini menunjukkan: 1. Perubahan permintaan oleh pemilik proyek sangat berpengaruh (*mean* 3,27). 2. Ketidakcocokan pelaksanaan jadwal juga sangat berpengaruh (*mean* 3,23). 3. Keterlambatan pengiriman material ke lokasi proyek sangat berpengaruh (*mean* 3,33). 4. Pemutusan hubungan kerja antara pemilik dan kontraktor kurang berpengaruh (*mean* 1,70). 5.

Pengorganisasian proyek menghadapi tantangan memiliki aspek yang berpengaruh (*mean* 2,60). 6. Masalah kesehatan yang mewabah kurang berpengaruh (*mean* 1,60).

Analisis dampak keterlambatan proyek konstruksi dalam proyek ini meliputi: 1. Penambahan biaya yang melebihi estimasi awal sangat sering terjadi (*mean* 3,20). 2. Penambahan waktu penyelesaian proyek sangat sering terjadi (*mean* 3,07). 3. Keterlambatan pembayaran sangat sering terjadi (*mean* 3,07). 4. Penjadwalan ulang akibat gangguan sangat sering terjadi (*mean* 3,00). 5. Dampak pada reputasi perusahaan dan hilangnya produktivitas sangat sering terjadi (*mean* 3,00). Analisis cara mengatasi keterlambatan dalam proyek ini meliputi: 1. Evaluasi bersama antara pekerja kantor dan lapangan untuk pengaturan jadwal sangat diterapkan (*mean* 3,43). 2. Meminta pertanggungjawaban dari kontraktor untuk menyelesaikan proyek tepat waktu sangat diterapkan (*mean* 3,33). 3. Melakukan inovasi dalam metode kerja sangat diterapkan (*mean* 3,27). 4. Pengadaan bahan material yang akurat sebelum pekerjaan sangat diterapkan (*mean* 3,20). 5. Perencanaan dan penjadwalan yang jelas untuk semua anggota tim sangat diterapkan (*mean* 3,10).

DAFTAR PUSTAKA

- Agustian, I., Mufidah, N., Setiawan, H. C., & Suklani, S. (2023). Manajemen Evaluasi Kinerja Guru di Pondok Pesantren Al-Iman Putra Ponorogo. *COMSERVA: Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*, 2(9), 1873-1882.
- Fairus, F., & Syah, H. (2020). *Analisis Pengendalian Internal Atas Sistem dan Prosedur Penggajian Dalam Usaha Mendukung Efisiensi Biaya Tenaga Kerja Pada PT Pancaran Samudera Transport*. Jakarta.
- Jay, H., Render, B. (2001). *Prinsip- Prinsip Manajemen Operasi*. Jakarta: Salemba Empat.
- Lidwyna, F., & Taufik, H. (2016). *Analisa Percepatan Keterlambatan Proyek (Study kasus: Kantor Dinas SKPD Pemko Gedung B2 di Tenayan Raya)*. Disertasi Doktorat Jurusan Teknik Sipil. Riau: Universitas Riau.
- Miharjo, G. (2020). *Penerapan Metode Laba Kotor untuk Menyusun Laporan Kinerja pada Pedagang Mikro di Kecamatan Menteng*. Disertasi Doktorat Jurusan Teknik Sipil. Jakarta: Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia Jakarta.
- Nugroho, H.A. (2022). *Analisis Faktor-Faktor Dominan yang Mempengaruhi Keterlambatan pada Proyek Apartemen TOD Pondok Cina*. Skripsi Jurusan Teknik Sipil. Jakarta: Politeknik Negeri Jakarta.
- Teguh, C. P. (2019). *Analisa Keterlambatan Pekerjaan yang Berdampak Waktu, Biaya dan Mutu Pada Pelaksanaan Proyek Dinas Penataan Ruang Kota Semarang*. Skripsi Jurusan Teknik Sipil. Semarang: Universitas Teknik Sipil.
- Thaib, A., Djafar, A., & Tanimbar, A. (2021). Analisis Faktor-Faktor Penyebab Keterlambatan Proyek Pembangunan RKB Universitas Pasifik Morotai Tahun 2020. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 7(6), 186-192.
- Widhiawati, I.A.R. (2009). *Analisis Faktor-faktor Penyebab Keterlambatan Pelaksanaan Proyek Konstruksi*. Skripsi Jurusan Teknik Sipil. Bandung: Institusi Teknologi Bandung.
- Widowati, I., Kurniawan, A., Diem, D. A. R., & Hermawan, A. (2024). Optimasi Penjadwalan Proyek Pembangunan Jembatan Pada Tol Jakarta-Cikampek II Selatan Paket III dengan Metode PERT (Program Evaluation And Review Technique) (Studi Kasus PT. XYZ). *Jurnal Teknologika*, 14(1), 37-48.