

EVALUATION OF ACADEMIC COLLABORATION BETWEEN JGU CIVIL ENGINEERING STUDENTS AND SMKN 3 DEPOK STUDENTS ON CONSTRUCTION MANAGEMENT LITERACY

EVALUASI KOLABORASI AKADEMIK MAHASISWA TEKNIK SIPIL JGU DAN SISWA SMKN 3 DEPOK TERHADAP LITERASI MANAJEMEN KONSTRUKSI

Suci Febrian Tri Prasatya^{1)*}, Aulia Choiri Windari^{1)*}, Lintang Dian Artanti¹⁾, Agatyasa ghea Amarta¹⁾, Ribut Nawang Sari¹⁾

¹⁾Program Studi Teknik Sipil, Universitas Global Jakarta, Kota Depok, Indonesia

*sucifebriantri@gmail.com, auliachoiri@jgu.ac.id

Abstract

Increasing the complexity of project or construction management that is effective and wise can help prevent various project problems such as cost wastage, poor quality, fatal errors, delays in completion and avoiding legal consequences such as fines or other civil suits. The involvement of all stakeholders in the process of proactive civil construction project management interests in the future is needed to implement smooth and successful projects. This community service (PKM) focuses on literacy in the form of socialization of construction management planning. The socialization of construction management planning is an injection of knowledge for students of SMKN 3 Depok regarding the importance of planning and controlling available resources, especially in the scope of civil engineering construction. The method used in this community service activity is to provide socialization about construction planning, working on questions, practice and discussion. The participants who attended were 68 students and 2 teachers and this activity was carried out face-to-face. The results show that with the socialization of construction management planning knowledge, students become more sensitive to the importance of planning, management and implementation and students are able to apply it in internship or work situations. In addition, it strengthens planning management skills in the ever-growing industrial development.

Keywords: Project Management, Construction; Planning, Construction, Socialization

Abstrak

Meningkatkan kompleksitas manajemen proyek ataupun konstruksi yang efektif dan bijak dapat membantu mencegah berbagai permasalahan proyek diantaranya seperti pemborosan biaya, buruknya kualitas, kesalahan fatal, keterlambatan penyelesaian dan terhindar pada konsekuensi hukum seperti denda ataupun tuntutan perdata lainnya. Keterlibatan semua pemangku dalam proses kepentingan manajemen proyek konstruksi sipil yang proaktif dimasa yang mendatang sangatlah dibutuhkan untuk menerapkan kelancaran dan kesuksesan proyek. Pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini berfokus pada literasi berupa sosialisasi perencanaan manajemen konstruksi. Sosialisasi perencanaan manajemen konstruksi menjadi suntikan pengetahuan siswa/i SMKN 3 Depok mengenai pentingnya merencanakan dan mengendalikan sumber daya yang tersedia khususnya di dalam lingkup konstruksi teknik sipil. Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah memberikan sosialisasi mengenai perencanaan konstruksi, mengerjakan soal, praktek dan diskusi. Peserta yang hadir adalah 68 peserta didik dan 2 guru dan kegiatan ini dilakukan secara tatap muka. Hasil menunjukkan bahwa dengan dilakukan sosialisasi pengetahuan perencanaan manajemen konstruksi ini siswa menjadi lebih peka akan pentingnya perencanaan, pengelolaan dan pelaksanaan serta siswa mampu mengaplikasikannya dalam situasi magang ataupun kerja. Selain itu, memperkuat keterampilan pengelolaan perencanaan dalam perkembangan industri yang terus berkembang.

Kata kunci: Manajemen Proyek; Konstruksi; Perencanaan; Konstruksi; Sosialisasi

1. PENDAHULUAN

Era kontemporer memicu lonjakan pembangunan di berbagai sektor, khususnya di negara berkembang yang menuju negara maju. Pesatnya kemajuan pembangunan di berbagai bidang berimbas pada berbagai aspek kehidupan masyarakat, terutama dalam aspek fisik seperti pembangunan berbagai fasilitas. Pembangunan fisik yang dimaksud meliputi proyek infrastruktur, gedung, jembatan, jalan tol, industri (besar dan kecil), dan lain sebagainya. Dibukanya lahan untuk membangun permukiman, sekolah, taman bermain dan lain sebagainya menuntut pemanfaatan lahan yang dapat diandalkan. Sehingga pembangunan bukan lagi hanya bangunan berlantai satu tetapi dapat berkembang pada pembangunan lantai yang bertingkat (Fazis & Tugiah, 2022). Tujuan utama pembangunan ini adalah untuk mengangkat taraf hidup rakyat dan mempersempit kesenjangan social (Setiawan & Ridwan Usman, 2020). Seiring kemajuan peradaban manusia, pembangunan kian kompleks dan berskala

besar, melibatkan penggunaan material, tenaga kerja, dan teknologi mutakhir. Membangun infrastruktur seperti rumah tinggal, sekolah, dan lain-lain membutuhkan manajemen dan penjadwalan kerja yang matang, disertai perhitungan anggaran biaya yang cermat dan teliti.

Terjadinya Pembangunan konstruksi yang tidak sesuai dengan rencana, perlu mendapatkan sorotan, sebagai contoh keterlambatan pelaksanaan fisik yang disebabkan oleh faktor seperti keterbatasan jumlah tenaga kerja, kemampuan SDM, faktor alam, penyediaan material, kemampuan manajemen, dan keterbatasan modal merupakan faktor penting yang dapat memengaruhi kelancaran pelaksanaan konstruksi dan penyelesaian proyek tepat waktu. Tekanan waktu yang tinggi mewarnai proyek ini dengan menuntut penyelesaian tepat waktu sesuai target yang telah ditetapkan (Mas'ud & Wijayanti, 2017). Keterlambatan dalam menyelesaikan proyek merupakan situasi yang merugikan semua pihak yang terlibat dan harus dihindari. Hal ini dikarenakan keterlambatan dapat menyebabkan berbagai dampak negatif, seperti pembengkakan biaya, penurunan kualitas pekerjaan, dan hilangnya kepercayaan klien.

Manajemen proyek adalah sebuah disiplin ilmu yang mengatur bagaimana organisasi melaksanakan tugas dan mencapai tujuan tertentu dengan cara yang terstruktur, terencana, dan terukur (Soerharto, 1997). Manajemen proyek mencakup perencanaan, pengorganisasian, kepemimpinan, dan pengendalian seluruh kegiatan proyek. Ini meliputi pengelolaan sumber daya manusia (SDM) dan sumber daya lainnya secara efektif dan efisien. Tujuannya adalah mencapai target proyek yang telah ditetapkan. Dengan demikian, fungsi-fungsi manajemen dapat berjalan optimal sesuai dengan persyaratan yang berlaku (Nurjaman, 2014)(Wirawan, 2021). Hal ini bertujuan agar pembangunan dapat berjalan efisien dan selesai sesuai penjadwalan. Efektivitas dalam pembangunan berarti memanfaatkan sumber daya seperti waktu dan biaya secara optimal, serta meminimalkan risiko kendala yang mungkin muncul (Fazis & Tugiah, 2022). Oleh karena itu, penggunaan waktu dan biaya proyek harus dioptimalkan untuk mencapai hasil yang maksimal dengan cara yang seefektif dan seefisien mungkin (Sudipta, 2013)(Mas'ud & Wijayanti, 2017).

SMKN 3 Depok sebagai salah satu sekolah menengah kejuruan juga menyadari pentingnya perencanaan dan pengendalian industri konstruksi dan telah menyadari pentingnya keterampilan di bidang tersebut. Spesialisasi SMKN 3 Depok ini salah satunya ialah Teknik Konstruksi dan Perumahan yang sangat berhubungan sekali dengan perencanaan dan pengendalian konstruksi. Untuk itu, diperlukan upaya meningkatkan pemahaman, kesadaran dan keterampilan siswa/I dalam bidang perencanaan dan pengendalian manajemen konstruksi. Keterbatasan pengetahuan dan pemahaman perencanaan dan pengendalian manajemen konstruksi mengakibatkan tingginya risiko kegagalan serta kemacetan sebuah proyek konstruksi bagi para perencana di kemudian hari. Selain itu, kurangnya pemahaman tentang perencanaan dan pengendalian manajemen konstruksi mampu mengurangi efisiensi dan efektivitas pada pelayanan konstruksi. Di sisi lain, pemahaman tentang perencanaan dan pengendalian manajemen konstruksi masih terbatas. Siswa mungkin belum sepenuhnya menyadari potensi perencanaan dan pengendalian manajemen konstruksi untuk meningkatkan efisiensi, mengurangi kesalahan, dan memfasilitasi kolaborasi yang lebih baik antara berbagai pihak dalam suatu proyek konstruksi. Kurangnya pengetahuan tentang pelaksanaan perencanaan dan pengendalian manajemen konstruksi kemampuan untuk menggunakan informasi yang disediakan oleh model perencanaan dan pengendalian manajemen konstruksi dapat menghambat kemajuan dalam memecahkan tantangan teknologi industri konstruksi.

Oleh karena itu, PKM ini bertujuan untuk memberikan sosialisasi pelaksanaan perencanaan dan pengendalian manajemen konstruksi di SMKN 3 Depok. Dengan bekal ilmu yang diperoleh, diharapkan siswa/I mampu menerapkan perencanaan dan pengendalian manajemen konstruksi pada mada yang akan datang bahkan saat siswa/I sudah mulai memasuki pelatihan kerja lapangan (PKL) Dengan cara ini, mereka dapat menciptakan budaya kerja yang aman, produktif, dan beretika di tempat kerja, sehingga memberikan kontribusi positif tidak hanya terhadap keselamatan dirinya sendiri tetapi juga keselamatan seluruh tim di masa depan ketika mereka terjun ke dunia industri konstruksi. Sementara itu, pemahaman mendalam tentang sosialisasi pelaksanaan perencanaan dan pengendalian manajemen konstruksi. Perencanaan yang komprehensif dan cermat merupakan kunci utama untuk menghindari kegagalan proyek infrastruktur (Abdurrasyid et al., 2019). Oleh karena itu, penting untuk melakukan perencanaan dan pengelolaan yang cermat terhadap ketiga aspek tersebut (Sudipta, 2013).

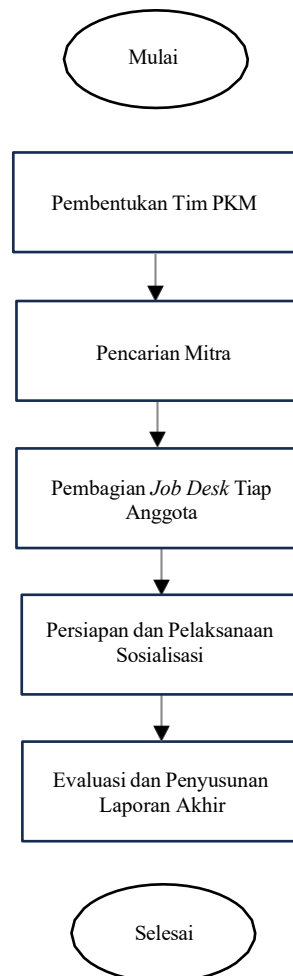
2. METODE

Penelitian deskriptif adalah pengumpulan data untuk diuji hipotesis atau menjawab pertanyaan mengenai status terakhir dari subjek penelitian yang merupakan metode dalam pencarian fakta status sekelompok manusia, suatu objek, suatu kondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu peristiwa pada masa sekarang dengan interpretasi yang tepat [9]. Dalam pelaksanaannya, dilakukan survei untuk mengidentifikasi fakta-fakta dan informasi yang ada.

Kegiatan PKM Sosialisasi pelaksanaan perencanaan dan pengendalian manajemen konstruksi ini dilakukan di Jakarta Global University (JGU), diawali dengan mengirimkan surat pelaksanaan serta mengidentifikasi fasilitas yang tersedia beserta alat penunjang seminar dan sosialisasi dengan efektif. Selanjutnya materi dikembangkan agar mudah dipahami, menarik dan interaktif sehingga siswa/i terlibat aktif dalam proses sosialisasi berlangsung. Setelah semua persiapan selesai kegiatan sosialisasi dilakukan beberapa tahapan, diantaranya adalah:

1. Tahapan pertama, dilaksanakan sosialisasi pelaksanaan perencanaan dan pengendalian manajemen konstruksi. Pada tahap ini, siswa diberikan pemahaman mengenai pentingnya pelaksanaan perencanaan dan pengendalian manajemen konstruksi didalam proyek, undang-undang peraturan yang berlaku, langkah-langkah yang diambil untuk menghadapi tantangan di industri konstruksi serta beberapa gambaran bagaimana cara membuat pelaporan pelaksanaan perencanaan dan pengendalian manajemen konstruksi.
2. Tahap kedua, dilaksanakan beberapa *fun games* dan pendekatan praktis, dimana siswa/i diselingi beberapa permainan yang dapat mencairkan suasana dan mampu mengasah kemampuan perorangan ataupun kemampuan dalam tim.
3. Tahap ketiga, para siswa/i dievaluasi dengan mengerjakan soal-soal yang sudah dipersiapkan oleh panitia tentang pelaksanaan perencanaan dan pengendalian manajemen konstruksi.

Pelaksanaan kegiatan PKM ini mengikuti acuan diagram alir berikut ini:



Gambar 1. Diagram Alir Kegiatan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan PKM Sosialisasi pelaksanaan perencanaan dan pengendalian manajemen konstruksi ini telah dilaksanakan di *Lecture Theater 1-2* Jakarta Global University (JGU) yang dihadiri oleh siswa/i SMKN 3 Depok sejumlah 68 orang siswa dari jurusan Teknik Konstruksi dan Perumahan (TKP) dan 2 orang guru.



(a)



(b)

Gambar 2. (a) Suasana lecture teater pelaksanaan sosialisasi perencanaan dan pengendalian manajemen konstruksi Bersama SMKN 3 Depok, (b) Pemaparan materi oleh moderator.

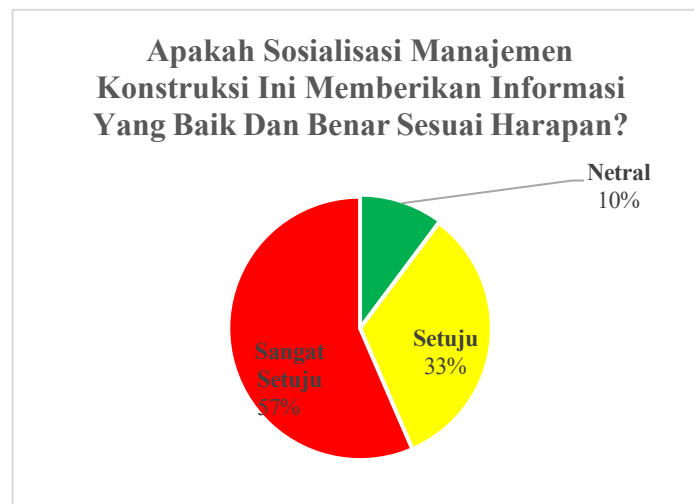
Materi yang disampaikan pada sosialisasi pelaksanaan perencanaan dan pengendalian manajemen konstruksi mengenai pendahuluan (latar belakang, manfaat, tujuan), relevansi kehidupan konstruksi, batasan-batasan dalam proyek, fungsi-fungsi manajemen proyek, sasaran pada proyek, siklus manajemen konstruksi, pihak-pihak yang terlibat dalam proyek konstruksi, penyebab kegagalan suatu proyek dan peraturan perundang-undangan.



Gambar 3. Pengerjaan soal/quiz sebagai evaluasi siswa/i

Setelah kegiatan PKM dilakukan, para siswa diminta untuk mengisi dan mengevaluasi kegiatan yang telah berlangsung dan juga persepsi tingkat kepuasan terhadap moderator mata pelatihan. Pertanyaan berjumlah 5 soal.

1. Apakah Sosialisasi Manajemen Konstruksi Ini Memberikan Informasi Yang Baik Dan Benar Sesuai Harapan?



Gambar 4. Grafik Hasil Pertanyaan No 1

Dari hasil gambar 4 dapat disimpulkan bahwa 90% siswa/i (57% sangat setuju + 33% setuju) berpendapat bahwa sosialisasi perencanaan manajemen konstruksi ini memberikan informasi yang baik dan benar sesuai harapan. Meskipun 10% netral, namun mayoritas siswa merasa sangat puas dengan kualitas informasi yang disampaikan selama proses sosialisasi berlangsung. Hal ini menunjukkan bahwa sosialisasi perencanaan manajemen konstruksi ini telah berhasil memberikan informasi yang cukup untuk memenuhi standart yang diinginkan.

2. Apakah Dengan Sosialisasi Management Konstruksi Ini Responden Menyadari Pentingnya Melakukan Perencanaan Dan Pengendalian Pada Lingkup Konstruksi?



Gambar 5. Grafik Hasil Pertanyaan No 2

Dari hasil gambar 5 dapat disimpulkan bahwa 95% siswa/i (18% sangat setuju + 77% setuju) berpendapat bahwa sosialisasi perencanaan manajemen konstruksi ini memberikan penyadaran bagi responden tentang pentingnya melakukan perencanaan dan pengendalian pada lingkup konstruksi. Meskipun 5% netral, namun mayoritas siswa merasa sangat puas dengan pemaparan informasi yang disampaikan selama proses sosialisasi berlangsung. Hal ini menunjukkan bahwa sosialisasi perencanaan manajemen konstruksi ini telah berhasil memberikan penyadaran yang cukup untuk tentang pentingnya perencanaan dan pengendalian standart yang diinginkan.

3. Apakah Anda Merasa Bahwa Pengetahuan Tentang Manajemen Konstruksi Tepatnya Pada Perencanaan Dan Pengendalian Akan Memberi Anda Pengetahuan Dalam Dunia Industri Konstruksi Didalam Proyek?



Gambar 6. Grafik Hasil Pertanyaan No 3

Dari hasil gambar 6 dapat disimpulkan bahwa 97% siswa/i (74% sangat setuju + 23% setuju) berpendapat bahwa sosialisasi perencanaan manajemen konstruksi ini memberikan pengetahuan bagi responden tentang pentingnya melakukan perencanaan dan pengendalian dalam dunia industri konstruksi didalam proyek. Meskipun 3% netral, namun mayoritas siswa merasa sangat puas dengan pengetahuan dan informasi yang disampaikan selama proses sosialisasi berlangsung. Hal ini menunjukkan bahwa sosialisasi perencanaan manajemen konstruksi ini telah berhasil pengetahuan tentang pentingnya melakukan perencanaan dan pengendalian dalam dunia industri konstruksi didalam proyek dengan standart yang diinginkan.

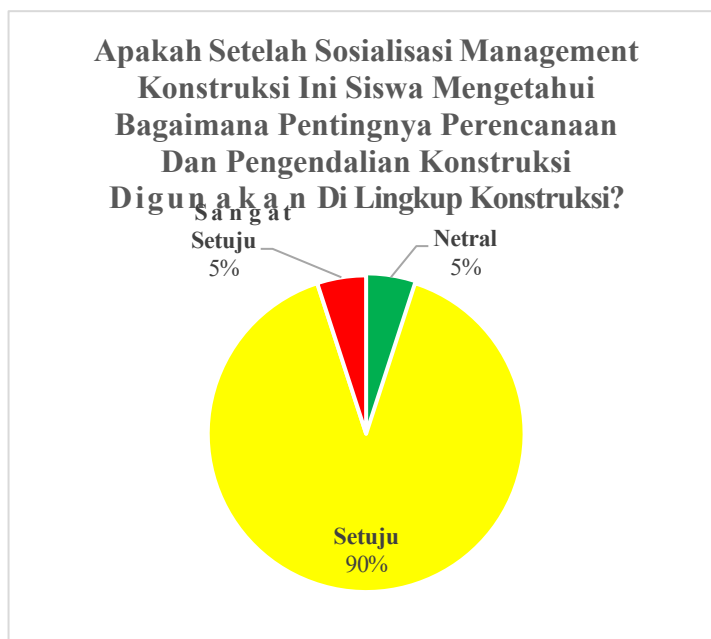
4. Apakah dengan Seminar Manajemen Konstruksi Ini Responden Mendapatkan Pengetahuan/Illmu Baru Dalam Bidang Konstruksi?



Gambar 7. Grafik Hasil Pertanyaan No 4

Dari hasil gambar 7 dapat disimpulkan bahwa 99% siswa/i (87% sangat setuju + 12% setuju) berpendapat bahwa sosialisasi perencanaan manajemen konstruksi ini memberikan pengetahuan di dalam bidang konstruksi. Meskipun 1% netral, namun mayoritas siswa merasa sangat puas dengan pengetahuan dan informasi yang disampaikan selama proses sosialisasi berlangsung. Hal ini menunjukkan bahwa sosialisasi perencanaan manajemen konstruksi ini telah berhasil membuat pengetahuan baru responden tentang pentingnya melakukan perencanaan dan pengendalian dalam dunia industri konstruksi didalam proyek dengan standart yang diinginkan.

5. Apakah Setelah Sosialisasi Management Konstruksi Ini Siswa Mengetahui Bagaimana Pentingnya Perencanaan Dan Pengendalian Konstruksi Digunakan Di Lingkup Konstruksi?



Gambar 8. Grafik Hasil Pertanyaan no 5

Dari hasil gambar 7 dapat disimpulkan bahwa 95% siswa/i (5% sangat setuju + 90% setuju) berpendapat bahwa sosialisasi perencanaan manajemen konstruksi ini memberikan pentingnya perencanaan dan pengendalian di dalam bidang konstruksi. Meskipun 5% netral, namun mayoritas siswa merasa sangat puas dengan pengetahuan dan informasi yang disampaikan selama proses sosialisasi berlangsung. Hal ini menunjukkan bahwa sosialisasi perencanaan manajemen konstruksi

sangatlah penting dilakukan untuk perencanaan dan pengendalian dalam dunia industri konstruksi didalam proyek dengan standart yang diinginkan.



(c)



(d)



(e)

Gambar 9. (c) Penyerahan hadiah kepada peserta yang mendapatkan score terbesar saat quiz berlangsung, (d) Prosesi tanya jawab, (e) Foto bersama peserta kegiatan.

4. KESIMPULAN

Sosialisasi pelaksanaan perencanaan dan pengendalian manajemen konstruksi telah mencapai hasil yang memuaskan dan signifikan. Kegiatan ini tidak hanya memberikan pengetahuan teoritis namun juga memungkinkan siswa mendapatkan gambaran dalam pelaksanaan aktivitas dan pelaksanaan konstruksi. Siswa/i diberi pemahaman untuk pengelolaan suatu konstruksi, sasaran pada proyek, batasan-batasan pada perencanaan konstruksi dan peraturan-peraturan yang mengatur keberlangsungan pengelolaan perencanaan manajemen konstruksi. Selain itu siswa/i diberikan pemahaman mengenai efisiensi dan akurasi yang dapat dicapai apabila mengaplikasikan perencanaan dan pengendalian manajemen konstruksi baik pada pelatihan kerja lapangan (PKL), kerja ataupun jadi konsultan di masa yang akan nanti. Dengan demikian, sosialisasi pelaksanaan perencanaan dan pengendalian manajemen konstruksi ini menjadi suntikan pengetahuan, investasi kesadaran dan keterampilan siswa/i yang pada akhirnya dapat menjadi dampak positif dan jangka panjang bagi industri konstruksi masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrasyid, A., Luqman, L., Haris, A., & Indrianto, I. (2019). Implementasi metode PERT dan CPM pada sistem informasi manajemen proyek pembangunan kapal. *Khazanah Informatika: Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika*, 5(1), 28–36. <https://doi.org/10.23917/khif.v5i1.7066>
- Purba, E., Purba, B., Fastabiqul Khairad, A. S., Damanik, D. V. S., Ginting, A. M. H. P. S., & Fitrianna, N., Arfandi, S. N., & R. E. (2021). *Metode penelitian ekonomi*. [Nama penerbit tidak tercantum].
- Fazis, M., & Tugiah, T. (2022). Perencanaan proyek dan penjadwalan proyek. *Jurnal Sosial Teknologi*, 2(12), 1365–1377. <https://doi.org/10.59188/jurnalsostech.v2i12.517>
- Mas'ud, M. I., & Wijayanti, E. (2017). Analisis evaluasi biaya dan penjadwalan waktu proyek pengolahan limbah PT. KI dengan pendekatan PERT. *J-Ensitem*, 3(2), 111–117. <https://doi.org/10.31949/j-ensitem.v3i2.644>
- Nurjaman, H. D., & K. (2014). *Manajemen proyek*. Pustaka Setia.
- Setiawan, B., & Usman, R. (2020). Optimalisasi penjadwalan proyek dengan menggunakan metode CPM di proyek LRT Pulomas. *JENIUS: Jurnal Terapan Teknik Industri*, 1(2), 77–87. <https://doi.org/10.37373/jenius.v1i2.52>
- Soerharto, I. (1997). *Manajemen proyek: Dari konseptual sampai operasional*. Erlangga.
- Sudipta, I. (2013). Studi manajemen proyek terhadap sumber daya pada pelaksanaan proyek konstruksi (Studi kasus: Pembangunan Villa Bali Air). *Jurnal Ilmiah Teknik Sipil*, 17(1), 73–83.
- Wirawan, S. M. S. (2021). Evaluasi persepsi peserta pada pelatihan manajemen proyek. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(3), 409–425. <https://doi.org/10.37329/cetta.v4i3.1383>