

PENGARUH MANAJEMEN PROYEK DAN KUALITAS PROYEK TERHADAP PENCAPAIAN TARGET PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR JALAN DI CV. ASWAN

Aldof Dikyanto Sonasa Hia¹, Kurniawan Sarotonafo Zai², Martha Surya Dinata Mendrofa³,
Serniati Zebua⁴

Fakultas Ekonomi Universitas Nias, Gunungsitoli, Indonesia

aldofhia@gmail.com¹, kurniawans.zai@unias.ac.id², martha.mendrofa@gmail.com³,
sernizebua97@gmail.com⁴

Abstract

This study aims to analyze the influence of project management and project quality on the achievement of road infrastructure development targets at CV. Aswan, located in Togimbogi Village. The research methods used include direct observation at the project site, distributing questionnaires to respondents involved in the project, and analyzing relevant documents to support the data obtained. The questionnaire measured respondents' perceptions of project management and project quality implemented. The data collected were then analyzed using SPSS version 25 software to ensure the validity and reliability of the research instrument. The results of the analysis showed that there was a significant positive influence between project management and project quality on the achievement of road infrastructure development targets. The population in this study was all workers at CV. ASWAN, totaling 32 people. There are (Three) variables studied in this study, namely: 1) project management. 2) project quality, 3) road infrastructure development. The tool used in this study was a questionnaire. This study also identified several challenges faced in project implementation, such as delays and communication problems between teams. These findings are expected to provide valuable insights for CV. Aswan management in formulating more effective strategies in project implementation, as well as being a reference for further research in the field of project and construction management. Thus, this study contributes to the development of project management science in Indonesia

Keywords : *Project management, Project quality, Infrastructure development.*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh manajemen proyek dan kualitas proyek terhadap pencapaian target pembangunan infrastruktur jalan di CV. Aswan, yang terletak di Desa Togimbogi. Metode penelitian yang digunakan mencakup observasi langsung di lokasi proyek, penyebaran kuesioner kepada responden yang terlibat dalam proyek, serta analisis dokumen yang relevan untuk mendukung data yang diperoleh. Kuesioner dirancang untuk mengukur persepsi responden mengenai manajemen proyek dan kualitas proyek yang diterapkan. Data yang dikumpulkan kemudian dianalisis menggunakan software SPSS versi 25 untuk memastikan validitas dan reliabilitas instrumen penelitian. Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif yang signifikan antara manajemen proyek dan kualitas proyek terhadap pencapaian target pembangunan infrastruktur jalan. Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan pekerja di Cv. ASWAN yang berjumlah yaitu 32 orang. Ada (Tiga) variabel yang dikaji dalam penelitian ini, yaitu : 1) manajemen proyek. 2) kualitas proyek, 3) pembangunan infrastruktur jalan. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket. Penelitian ini juga mengidentifikasi beberapa tantangan yang dihadapi dalam pelaksanaan proyek, seperti keterlambatan dan masalah komunikasi antar tim. Temuan ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang berharga bagi manajemen CV. Aswan dalam merumuskan strategi yang lebih efektif dalam pelaksanaan proyek, serta menjadi referensi

bagi penelitian selanjutnya di bidang manajemen proyek dan konstruksi. Dengan demikian, penelitian ini berkontribusi pada pengembangan ilmu manajemen proyek di Indonesia.

Kata Kunci : *Manajemen proyek. Kualitas proyek, Pembangunan infrastruktur*

PENDAHULUAN

Di era dunia konstruksi berkembang pesat, dengan banyaknya pembangunan infrastruktur yang terus dilakukan. Pada pembangunan infrastruktur jalan merupakan suatu hal yang sangat penting sebagai suatu pendukung utama dinamika dan aktivitas ekonomi. Jalan juga dapat memiliki suatu manfaat strategi yaitu salah satunya menciptakan lapangan kerja yang berskala besar. Dalam keberhasilan suatu konstruksi pasti diikuti dengan manajemen yang baik, baik dalam manajemen anggaran, penggunaan sumber daya, ketepatan waktu pelaksanaan proyek dan kualitas proyek. Tetapi ada juga pembangunan proyek yang tidak berjalan dengan sesuai target, dikarenakan keterlambatan waktu pelaksanaan proyek, terbatasnya pengangkutan bahan dan masih banyak lagi (Wijayanto, 2014).

Banyaknya proyek yang keluar dari target yang direncanakan karena terhambat kendala yang di sebabkan banyaknya faktor mulai dari yang sudah diperbaiki sebelumnya. Dalam suatu masalah tersebut, pada penyelesaian suatu proyek dibutuhkan manajemen proyek yang baik, perencanaan yang baik, pengelolaan sumber daya dan kualitas. Dalam melakukan suatu pembangunan, proyek konstruksi melakukan suatu kegiatan untuk mencapai tujuan yang ditentukan dalam batasan waktu, biaya, dan mutu. Kualitas proyek sangat di pengaruhi oleh perencanaan yang matang, pengelolaan sumber daya, serta mengendalikan risiko. Keterlambata dalam pelaksanaan dapat berdampak negatif pada biaya dan kualitas, sehinnngan manajemen waktu yang efektif menjadi sangat penting (Syahrizal, 2016).

Pada manajemen proyek yang ditetapkan dalam suatu pembangunan, kerap di perhatikan suatu perencanaan

yang baik. Apabila perencanaan proyek yang kurang matang atau kurang baik maka pembangunan proyek akan terlambat dalam penyelesaian tepat waktu. Untuk mendirikan CV, para pelaku usaha harus memenuhi kriteria yang telah ditetapkan diantaranya; memiliki pendiri dua tau lebih, terdiri dari dua sekutu yaitu sekutu aktif dan seuktu pasif, sekutu aktif mengelolah perusahaan dan sekutu pasif yang menanamkan modalnya (Adolph, 2016).

Pada CV. ASWAN pembangunan infrastruktur jalan di desa Togombogi, sangat perlu memperhatikan suatu pengaruh manajemen proyek dan kualitas proyek, agar pelaksanaan proyek yang dapat terselesaikan dengan suatu perencanaan yang kurang baik, ketepatan waktu, pengelolaan sumber daya dan kualitas yang baik.

Pada pembangunan infrastruktur jalan di CV. ASWAN desa Togimbogi, juga membutuhkan efesiensi kerja, yang dimana efesiensi kerja merupakan suatu hal yang paling penting dalam suatu perusahaan yang mengacu pada imput dan ouput dari pekerjaan yang dilakukan dengan hasil yang dicapai. Efesiensi kerja yang baik dapat dilihat dari suatu prosedur dan cara kerja secara efektif yang telah ditentukan oleh perusahaan, kepatuhan, ketaatan dalam kerja serta mutu yang dihasilkannya dapat memuaskan.

Setiap pembangunan proyek, kerap mempunyai rencana pelaksanaan dan jadwal pelaksanaan. Seperti pembangunan jalan di desa Togombogi, dia lebih memperhatikan kapan pelaksanaan proyek dimulai, kapan harus diselesaikan, sebagaimana proyek tersebut dikerjakan dan bagaimana penyediaan sumber daya.

Dalam pelaksanaan proyek, masalah yang sering muncul adalah keterlambatan waktu, pembengkakan biaya dan rendahnya kualitas. Pada tiga hal tersebut

merupakan suatu kesatuan yang berkaitan. Keterlambatan waktu yang terjadi dapat berdampak pada rendahnya kualitas dan rendahnya biaya yang dikeluarkan diluar kontrak.

Proses pelaksanaan suatu proyek, banyak aktivitas yang saling berkaitan antara satu dengan yang lain. Yang dimana keterlambatan pelaksanaan pada suatu aktivitas dalam proyek juga menyebabkan keterlambatan pada aktivitas lainnya. Keterlambatan proyek pada akhirnya dapat menimbulkan banyak sisi negatifnya, misalnya perselisihan antara kontraktor dengan pemilik dan menurunnya kredibilitas kontraktor maupun pembengkakan biaya.

Keterlambatan proyek bisa juga berasal dari penyediaan jasa (kontraktor), pengguna jasa maupun pihak lain yang berdampak pada penambahan waktu dan biaya di luar rencana. Apabila keterlambatan berasal dari kontraktor maka kontraktor bisa dikenai denda, begitu juga bila keterlambatan berasal dari pengguna jasa maka pengguna jasa akan membayar kerugian yang ditanggung penyedia jasa yang jumlahnya ditetapkan dalam kontrak sesuai undang – undang yang berlaku.

Namun, pada perencanaan yang telah diterapkan atau dibuat, ada beberapa yang belum terlaksana dengan semestinya yaitu penyelesaian kerja tepat waktu yang disebabkan oleh berbagai faktor yang ada pada lapangan proyek dan kurangnya penggunaan alat teknologi, yang dapat membuat perusahaan memerlukan tenaga kerja manusia yang lebih banyak untuk mendengarkan suatu tempat pekerjaan. Yang biasanya dapat dibantu dengan alat teknologi yang mengakibatkan tahap pekerjaannya memakai waktu lama dari target yang telah ditentukan. Salah satu hambatan terlaksananya efisiensi kerja yaitu kurangnya menggunakan alat teknologi dalam pekerjaan yang dapat membutuhkan tenaga kerja yang banyak dalam waktu pekerjaan yang lambat dikarenakan hampir sebagian

menggunakan tenaga manusia. Itu yang menjadi kendala dan yang harus diperbaharui oleh perusahaan CV. ASWAN. Berdasarkan uraian latar belakang di atas, bahwa pengaruh manajemen proyek yang dibuat CV. ASWAN perlu dikomendasikan kembali untuk dapat meningkatkan efisiensi kerja dalam perusahaan maupun dalam pembangunan proyek. Sehingga peneliti tertarik untuk meneliti tentang judul “ Pengaruh Manajemen Proyek dan Kualitas Proyek terhadap Pencapaian Target Pembangunan Infrastruktur Jalan di CV. ASWAN ”.

METODE

Menurut Sugiyono (2020:9) metode kuantitatif merupakan metode penelitian yang berdasarkan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif atau statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Menurut Sarmanu (2017) penelitian kuantitatif adalah metode yang bertujuan untuk menguji teori yang ada, baik untuk membuktikan kebenarannya maupun untuk menolak teori tersebut.

Menurut Arinkunto (2019:45) populasi adalah keseluruhan dari subjek penelitian. Sedangkan menurut Sugiyono (2019:68) populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan pekerja di Cv. ASWAN yaitu berjumlah 32 orang.

Menurut Sugiyono (2017:81) “Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Teknik pengambilan sampel menurut Arikunto (2018:160), mengatakan bahwa jika jumlah kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi dan jumlah subjeknya dapat diambil antara 10-15% atau 20-25% tergantung dari kemampuan

peneliti, sempit luasnya wilayah pengamatan dan besar kecilnya resiko ditanggung oleh peneliti.

Berdasar pemaparan di atas, dari jumlah populasi 32 orang, maka penulis menentukan sampel dari populasi yaitu 32 pekerja. Menurut sugiyono (2019:244) Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karna tujuan dari sebuah penelitian adalah mendapat data. Dalam penelitian kuantitatif, teknik pengumpulan data yang lebih banyak pada observasi, kuesioner, dan dokumentasi.

Pada penelitian ini, peneliti akan melakukan observasi atau pengamatan secara langsung pada lokasi penelitian yaitu Cv. ASWAN di Desa Togimbogi, untuk melihat bagaimana pengaruh manajemen proyek dan kualitas proyek terhadap pencapaian target pembanunan infrastruktur jalan. Pengumpulan data dengan menyebarkan daftar pertanyaan kepada responden dan pada jawaban yang diperoleh dilakukan analisis. Menganalisis dan mengelolah data yang diberikan oleh pihak perusahaan agar sesuai dengan metode yang dimiliki.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Menurut Azwar, (2017:187) validitas berasal dari kata validity merupakan yang yang berkaitan dengan ketepatan dan kecermatan instrument alat ukur dalam melakukan fungsi alat ukur. Suatu instrument dinyatakan valid jika instrument itu mampu mengukur apa yang hendak diukur serta mampu mengungkapkan apa yang ingin diungkapkan. Menurut Azwar, (2019:64) dari cara estimasi yang disesuaikan dengan sifat dan fungsi setiap tes, tipe, validitas umumnya digolongkan menjadi tiga kategori yakni validitas isi, validitas konstruk, dan validitas kriteria.

Untuk mengetahui apakah setiap butir soal angket yang digunakan memiliki tingkat keandalan atau kesahihan suatu alat dilakukan dengan uji validitas dengan mengkolesikan hubungan antara skor item dalam instrumen dapat dihitung

menggunakan rumus *Pearson Product Moment*, yang dinyatakan sebagai berikut:

Untuk mengetahui Tingkat validitas item, maka dilakukan dengan mencakup kepuasan klien, waktu, dan kualitas. Apabila $r_{hitung} >$ kepuasan klien dari $r_{kualitas}$, maka item soal tersebut dinyatakan valid. Diketahui bahwa jumlah responden adalah 32 orang, maka uji validitas butir soal sebagai berikut:

Tabel 1 Hasil Uji Validitas

Item Pernyataan	Corrected Item-Total correlation	R-Tabel	Keterangan
1	0.684	0.349	VALID
2	0.679	0.349	VALID
3	0.672	0.349	VALID
4	0.654	0.349	VALID
5	0.634	0.349	VALID
6	0.646	0.349	VALID
7	0.601	0.349	VALID
8	0.660	0.349	VALID
9	0.745	0.349	VALID
10	0.681	0.349	VALID

Sumber: Data Sekunder yang diolah (2024)

Dari 10 pernyataan di atas maka dinyatakan Valid karena $r_{tabel} >$ 0,681 dinyatakan valid. Tingkat respons terhadap pertanyaan-pertanyaan dalam kategori variabel manajemen proyek (X_1) mencapai 100%. Hasil ini diperoleh dari total 10 pertanyaan dalam kuesioner yang telah dianggap valid karena nilai r hitung melebihi nilai r tabel. Nilai tabel r pada derajat kebebasan (df) sebanyak 30 pada taraf signifikansi 5% adalah 0,349. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa item-item dalam kuesioner yang berkaitan dengan variabel Manajemen Proyek (X_1) adalah valid.

Tabel 2. Hasil Uji Validitas X_2

No	Corrected Item-Total correlation	R-Tabel	Keterangan
1	0.718	0.349	VALID
2	0.655	0.349	VALID
3	0.715	0.349	VALID
4	0.638	0.349	VALID
5	0.652	0.349	VALID
6	0.638	0.349	VALID
7	0.671	0.349	VALID

8	0.700	0.349	VALID
9	0.750	0.349	VALID
10	0.653	0.349	VALID

Sumber: Data Sekunder yang diolah (2024)

Dari hasil perhitungan validitas angket di atas diperoleh bahwa item nomor 1 sampai dengan 10 dinyatakan valid karena $r_{tabel} > 0,653$

Persentase jawaban yang memenuhi kriteria dalam kategori pertanyaan variabel Kualitas Proyek (X_2) mencapai 100%. Hasil ini diperoleh dari total 10 pertanyaan dalam kuesioner yang telah dinyatakan valid karena memiliki nilai r hitung yang lebih tinggi daripada nilai r tabel. Nilai r tabel pada derajat kebebasan (df) sejumlah 30 pada taraf signifikansi 5% adalah 0,349. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pertanyaan dalam penilaian variabel Kualitas Proyek (X_2) adalah valid.

Tabel 3. Hasil Uji Validitas Y

Item Pernyataan	Corrected Item-Total correaltion	R-Tabel	Keterangan
1	0.653	0.349	VALID
2	0.667	0.349	VALID
3	0.645	0.349	VALID
4	0.694	0.349	VALID
5	0.655	0.349	VALID
6	0.654	0.349	VALID
7	0.641	0.349	VALID
8	0.681	0.349	VALID
9	0.641	0.349	VALID
10	0.610	0.349	VALID

Sumber: Data Sekunder yang diolah (2024)

Dari hasil perhitungan validitas angket di atas diperoleh bahwa item nomor 1 sampai dengan 10 dinyatakan valid karena $r_{tabel} > 0,610$. Berdasarkan pengujian validitas untuk variabel X_1 (pengaruh manajemen proyek), didapatkan beberapa item pernyataan yang mendekati baik yaitu nomor pernyataan 1 – 10 variabel X_2 (kualitas proyek) nomor pernyataan 1-10, dan variabel Y (Pembangunan infrastruktur) nomor pernyataan 1-10, hal ini membuktikan pada lokasi penelitian pengaruh manajemen proyek, kualitas proyek, Pembangunan infrastruktur, indikator tersebut memiliki pengaruh

tinggi atau peran penting dalam pembangunan infrastruktur, kepuasan klien, biaya dalam proyek, dan kualitas jalan. Sementara melihat validitas tertinggi variabel Y (Pembangunan infrastruktur), yaitu proses merancang, membangun, dan memelihara fasilitas fisik dan sistem yang mendukung aktivitas masyarakat dan perekonomian.

Setelah mengetahui tingkat validitas masing-masing item soal pada angket variabel X_1 , X_2 yang telah dibagikan kepada responden, maka selanjutnya peneliti akan melakukan uji reabilitas untuk variabel X_1 , X_2 , untuk memudahkan penyajian, peneliti akan mendeskripsikan tabel perhitungan uji reabilitas untuk variabel X_1 , X_2 . Ada dua metode untuk menguji reliabilitas: pertama, dengan membandingkan koefisien korelasi antara nilai yang dihitung dari data pertama dengan data kedua, atau kedua, dengan menghitung nilai Cronbach Alpha. Jika nilai Cronbach Alpha melebihi 0,60, maka data dianggap reliabel, sedangkan jika kurang dari itu, data dianggap tidak reliabel.

Hasil uji reliabilitas terhadap 10 item yang terkait dengan variabel Sistem Monitoring (X_1) menunjukkan bahwa nilai Cronbach's alpha adalah sebesar 0,859. Nilai ini melebihi angka 0,60. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa tanggapan responden terhadap kuesioner mengenai variabel manajemen proyek yang digunakan dalam penelitian ini dapat dianggap reliabel.

Dari informasi yang terdokumentasi dalam Tabel 4.8 di atas, hasil pengujian reliabilitas atas 10 item yang terkait dengan variabel Kualitas Proyek (X_2) menunjukkan bahwa nilai Cronbach's alpha adalah sebesar 0,862. Angka ini melebihi ambang batas 0,60. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa jawaban responden terhadap kuesioner mengenai variabel penilaian yang digunakan dalam penelitian ini dapat diandalkan.

Hasil Uji reabilitas tersebut menunjukkan bahwa koefisien Alpha yang diperoleh sebesar 0,824, yang menunjukkan koefisien Alpha yang kuesioner yang handal. Menurut informasi yang diberikan dalam Tabel di atas, hasil uji reliabilitas untuk 10 pertanyaan yang terkait dengan variabel Pembangunan Infrastruktur Jalan (Y) menghasilkan nilai Cronbach's alpha sebesar 0,848. Nilai ini melebihi ambang batas 0,60. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa tanggapan yang diberikan oleh responden. Uji T bertujuan untuk mengetahui apakah variabel bebas manajemen proyek (X_1) dan kualitas proyek (X_2) secara persial ataupun individual berpengaruh signifikan terhadap variabel terikat pembangunan infrastruktur jalan (Y). dalam menentukan derajat bebas dapat digunakan rumus $df = n-k=32-2= 30$ Hasil Uji Hipotesis menunjukkan bahwa diketahui nilai $t_{hitung} = 4,946$ yang artinya $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($4,946 > 1,195$) dengan signifikansi t sebesar 0,000 karena signifikansi t lebih kecil dari 5% ($0,000 < 0,05$) sehingga H_0 ditolak dan H_1 di terima, sehingga dapat disimpulkan bahwa secara persial variabel manajemen proyek (X_1) berpengaruh secara signifikan terhadap Pembangunan infrastruktur jalan. Dalam hal ini menunjukkan bahwa manajemen proyek mampu meningkatkan Pembangunan infrastruktur jalan di CV.ASWAN Jln.Siheneasi, Desa Togimbogi. Kec. Sirombu. Kab. Nias Barat.

Hasil Uji hipotesis menunjukkan bahwa diketahui nilai $t_{hitung} = 4.174$ yang artinya $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($4.174 > 1,195$) dengan signifikansi t_{hitung} sebesar 0,000 karena signifikansi t lebih kecil dari 5% ($0,000 < 0,05$) sehingga H_0 di tolak dan H_2 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa secara persial variabel kualitas proyek (X_2) berpengaruh secara signifikan terhadap Pembangunan proyek. Dalam hal ini menunjukkan bahwa pengelolaan mampu meningkatkan Pembangunan infrastruktur jalan di CV.ASWAN Jln.Siheneasi, Desa Togimbogi. Kec. Sirombu. Kab. Nias Barat.

Pengujian yang telah dilakukan, didapat hasil bahwa nilai f_{hitung} yang

f_{hitung} untuk taraf nyata (a) sebesar 5% dengan taraf signifikan 0,05, hasil diperoleh untuk f_{tabel} sebesar 3,09 karena $f_{hitung} > f_{tabel}$ yaitu ($13,821 > 309$) dengan signifikan f sebesar 0,000 karena signifikan f lebih kecil dari 5% ($0,000 < 0,05$) artinya ada pengaruh manajemen proyek (X_1) dan kualitas proyek (X_2) terhadap Pembangunan infrastruktur jalan (Y).

SIMPULAN

Dari hasil uji T diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$, hipotesis yang diterima adalah H_1 yaitu terdapat pengaruh manajemen proyek terhadap Pembangunan infrastruktur jalan di Cv. Aswan Jln.Siheneasi, Desa Togimbogi. Kec. Sirombu. Kab. Nias Barat H_{01} di tolak. Dari hasil uji T diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ hipotesis yang diterima adalah H_2 yaitu terdapat pengaruh kualitas proyek terhadap Pembangunan infrastruktur proyek di Cv. Aswan Jln.Siheneasi, Desa Togimbogi. Kec. Sirombu. Kab. Nias Barat H_{02} di tolak. Dari perhitungan uji koefisien determinasi R Square (R^2) diperoleh nilai sebesar 0,511 yang kemudian dimasukan ke dalam rumus $KD = r^2 \times 100\%$ atau $KD = 0,511 \times 100\% = 51,1\%$. Sehingga pengaruh manajemen proyek dan kualitas proyek terhadap Pembangunan infrastruktur jalan adalah sebesar 51,1%.

DAFTAR PUSTAKA

- Aderismanto. (2019). Manajemen Kualitas Proyek. *Wordpress*, 12. <https://aderismanto01.wordpress.com/category/manajemen/page/2/>
- Adolph, R. (2016). *濟無No Title No Title No Title*. 1–23.
- Arianie, G. P., & Puspitasari, N. B. (2017). PERENCANAAN MANAJEMEN PROYEK DALAM MENINGKATKAN EFISIENSI DAN EFEKTIFITAS SUMBER DAYA PERUSAHAAN (Studi Kasus : Qiscus Pte Ltd). *J@ti Undip : Jurnal Teknik Industri*, 12(3), 189. <https://doi.org/10.14710/jati.12.3.189-196>

- Ervianto. (2014). *C.111.16.0196-05-Bab-Ii-20200901102009*. 4–16.
- 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>
- Kementerian Pekerjaan Umum. (2017). Modul Pengendalian Pelaksanaan Proyek. *Pengendalian Pelaksanaan Proyek*, 1, 73. https://simantu.pu.go.id/epel/edok/e99f9_Manajemen_Pengendalian_Pelaksanaan_Projek.pdf
- Menurut Anggraeni dan Irviani (2017, 13). (2019). Bab Ii Landasan Teori. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. <http://kbbi.web.id/preferensi.htmlDiakses>
- Pipit Mulyah, Dyah Aminatun, Sukma Septian Nasution, Tommy Hastomo, Setiana Sri Wahyuni Sitepu, T. (2020). 濟無No Title No Title No Title. *Journal GEEJ*, 7(2), 8–25.
- Prasetya, H. (2021). Penerapan Metode Manajemen Proyek dalam Meningkatkan Kualitas Perpustakaan Berbasis Teknologi Informasi. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 6(3), 247–256. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v6i3.278>
- Rahayu, A. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Penerimaan dan Pengeluaran Kas Pada TK. Assa’adatul Mahmudiyah Pabuaran. <http://e-journal.uajy.ac.id/7244/4/3TF03686.pdf>, 2010, 15–48. <http://e-journal.uajy.ac.id/7244/4/3TF03686.pdf>
- Rani, H. A. (2016). *Manajemen Proyek Konstruksi*. 99. https://www.researchgate.net/publication/316081639_Manajemen_Proyek_Konstruksi
- Rodhi, N. N. (2024). Perencanaan Manajemen Proyek Dalam Meningkatkan Efektifitas Kinerja Sumber Daya Manusia Di Bojonegoro. *DEARSIP: Journal of Architecture and Civil*, 4(01), 25–32. <https://doi.org/10.52166/dearsip.v4i01.6262>
- Siswanto, A. B., & Salim, M. A. (2019). Manajemen proyek Manajemen proyek. *2019, November 2019*, 1–68.
- Syahrizal, R. dan. (2016). *Penerapan Triple Constraint Pada Teknik Sipil*. 2.
- Wijayanto, A. T. (2014). Bab Ii Tinjauan Pustaka Aplikasi. *Hilos Tensados*, 1, 1–476. [http://repository.poltekkes-tjk.ac.id/758/5/BAB II.pdf](http://repository.poltekkes-tjk.ac.id/758/5/BAB%20II.pdf)
- Yazid, A. (2013). *ANALISA PERBAIKAN MESIN HAMADA 700Cda DAN UPAYA MEMINIMALKAN CACAT PADA PROSES CETAK BUKU MENGGUNAKAN METODE DMAIC*. 6–26.