

Pelatihan Manajemen Pengendalian Proyek Jalan di Kota Cimahi

¹Juang Akbardin,¹ Dadang Mohammad,¹ Nanang Dalil Herman,² Asep Yudi Permana

¹Teknik Sipil, FPTK, Universitas Pendidikan Indonesia

² Arsitektur Program Magister, FPTK, Universitas Pendidikan Indonesia

Email: akbardien@upi.edu

Article History:

Received: 19 Januari 2022

Revised: 12 Maret 2022

Accepted: 30 Maret 2022

Keyword: Pelatihan, Manajemen Konstruksi, Pengendalian Proyek, Proyek Konstruksi jalan

Doi: 10.17509/lentera.v2i1.43442

Abstrak: Peningkatan pembangunan konstruksi jalan yang tinggi sangat memerlukan ketelitian dan ketepatan dalam pelaksanaan proyek dengan hasil yang sempurna. Pembangunan konstruksi jalan di Provinsi Jawa Barat sangat berkembang pesat dengan jumlah dan nilai proyek yang cukup signifikan dalam pembangunan. Pelaksanaan proyek konstruksi jalan yang sangat rumit dan memiliki resiko kerja yang sangat tinggi memerlukan pengendalian manajemen proyek untuk dapat diselesaikan secara profesional dan sesuai dengan standar spesifikasi yang disyaratkan. Pengendalian proyek jalan yang sangat banyak dan kondisi yang rumit memerlukan pendekatan pengendalian yang akuntabel dan transparansi untuk pengelolaan dan kualitas yang baik pada hasil pekerjaan. Di Era industri 4.0, pengendalian proyek konstruksi memerlukan akuntabilitas dan transparansi berdasarkan perkembangan teknologi sistem informasi. Hasil Pengembangan ilmu pengetahuan Manajemen Pengendalian Proyek Konstruksi Jalan yang akuntabel harus diimplementasikan kepada pengguna dan pengelola proyek konstruksi. Tujuan Pengabdian pada Masyarakat ini adalah mengimplementasikan hasil pengembangan Ilmu Pengetahuan Teknik Sipil dalam Manajemen Pengendalian proyek Konstruksi Jalan di tingkat pemangku kebijakan (Pemerintah). Pengembangan Pendidikan dan Pelatihan Manajemen Proyek Konstruksi untuk meningkatkan Profesionalisme pengelolaan Pengendalian Manajemen Konstruksi yang terukur secara tepat. Penerapan Teknologi Informasi dengan Sistem Informasi Manajemen Pengendalian Proyek akan meningkatkan akuntabilitas dan transparansi dalam kegiatan pengelolaan proyek. Sehingga implementasi Pendidikan dan Pelatihan Manajemen Pengendalian Proyek Konstruksi Jalan di Kota Cimahi merupakan usaha untuk meningkatkan akuntabilitas pengelolaan proyek konstruksi berdasarkan sistem informasi yang akuntabel dan efisien dalam pengelolaan anggaran negara.

Pendahuluan

Peningkatan pembangunan infrastruktur transportasi yang tinggi sangat memerlukan ketelitian dan ketepatan dalam pelaksanaan proyek dengan hasil yang sempurna (Intan, dkk., 2022). Pembangunan infrastruktur transportasi jalan di Provinsi Jawa Barat terutama Kota Cimahi sangat berkembang pesat dengan jumlah dan nilai proyek yang cukup signifikan dalam pembangunan (Saepudin et al., 2022). Pelaksanaan proyek konstruksi (Akbardin, dkk., 2021) yang sangat rumit dan memiliki resiko kerja yang sangat tinggi memerlukan pengawasan dan pengendalian manajemen proyek untuk dapat diselesaikan secara profesional dan sesuai dengan standar spesifikasi yang disyaratkan. Pengendalian proyek yang sangat banyak dan kondisi yang rumit memerlukan pendekatan pengendalian yang akuntabel dan transparansi untuk pengelolaan dan kualitas yang baik pada hasil pekerjaan. Di Era industri 4.0, pengelolaan dan pengendalian proyek konstruksi memerlukan akuntabilitas dan transparansi berdasarkan

perkembangan teknologi sistem informasi. Hasil Pengembangan ilmu pengetahuan (Nurseto, 2022) Manajemen Pengendalian Proyek Konstruksi Jalan yang akuntabel harus diimplementasikan kepada pengguna dan pengelola proyek konstruksi (Aristi, dkk., 2022) (Azeharie, dkk., 2022).

Tujuan Pengabdian pada Masyarakat ini adalah mengimplementasikan hasil pengembangan Ilmu Pengetahuan Teknik Sipil dalam Manajemen Pengendalian proyek Konstruksi Jalan di tingkat pemangku kebijakan (Pemerintah). Pengembangan Pendidikan dan Pelatihan (Permana, dkk. 2021) (Permana, dkk., 2020) Manajemen Proyek Konstruksi untuk meningkatkan Profesionalisme pengelolaan Pengendalian Manajemen Konstruksi yang terukur secara tepat. Penerapan Teknologi Informasi dengan Sistem Informasi Manajemen Pengendalian Proyek

Metodologi

Pendekatan Pengabdian Masyarakat

Pendekatan pengabdian yang akan dilakukan mengacu pada peraturan perundangan jasa konstruksi dan beberapa kajian pendahuluan yang telah dilaksanakan dengan Lembaga mitra dengan usulan berikut yang dianggap berpengaruh terhadap pelaksanaan kegiatan dari awal sampai dengan akhir, yaitu:

- a. Mengkaji berbagai kebijakan dari level nasional, regional (provinsi) maupun lokal dalam rangka memposisikan fungsi, peran dan arahan masing-masing tugas dan fungsi stakeholder proyek konstruksi jalan di Provinsi Banten untuk perumusan target penyelesaian proyek konstruksi dengan baik
- b. Memperhatikan aspek penyediaan dan pelayanan dokumentasi rumusan pengendalian proyek sesuai dengan kebutuhan Visi dan Misi Lembaga dan perundangan yang berlaku serta menggunakan berbagai standar (SNI)
- c. Mempertimbangkan upaya-upaya pengurangan risiko force mayor dan bencana alam di manajemen pengendalian proyek
- d. Mengkaji Aspek manajemen dan tata kelola manajemen pengendalian proyek konstruksi jalan yang efektif dan efisien (good governance), mencakup aspek kelembagaan, pembiayaan serta pengendalian pembangunan.
- e. Merumuskan Teknik implementasi pengendalian proyek konstruksi berdasarkan peraturan perundangan yang berlaku dan rancangan kajian yang telah konsepkan dalam target manajemen Lembaga mitra untuk mencapai pengelolaan proyek konstruksi secara akuntabel dan transparansi.

Pendekatan yang dilakukan dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat ini merupakan pendekatan PRA (Partisipatori Rural Apresial) berdasarkan kebutuhan teknik proyek konstruksi dan peraturan perundangan yang berlaku. Stakeholder proyek konstruksi dan Lembaga mitra membutuhkan suatu upaya konsep akademik yang dapat digunakan secara transparan dalam melaksanakan kegiatan proyek konstruksi yang sering kali menemukan kendala – kendala baik yang bersifat Teknik maupun administratif. Sehingga dalam implementasi Pendidikan dan pelatihan manajemen pengendalian proyek konstruksi ini dengan baik, maka profesionalisme kerja dan akuntabilitas dalam pekerjaan akan lebih mudah dirasakan tanpa suatu kekawatiran secara fungsi kerja.

Kajian/pendekatan PRA ini pada dasarnya berkaitan dengan perumusan instrument rancangan system pengolahan data lapangan dan untuk memberikan gambaran atau penegasan suatu konsep.

Wilayah Dan Khalayak Sasaran

Wilayah pengabdian masyarakat dengan Implementasi Pendidikan dan Pelatihan Manajemen Pengendalian Proyek Jalan Di Provinsi Banten Berdasarkan Sistem Informasi Sumberdaya Profesional di wilayah administrasi Provinsi Banten dengan beberapa lokasi Proyek konstruksi jalan yang ada dan disesuaikan berdasarkan kepentingan Lembaga Mitra yaitu Dnas PUPR – Kota Cimahi

- Tepat waktu
- Dari aspek legalitas eksistensinya, Kepala Satuan Kerja ditunjuk oleh Pemberi Tugas dengan surat keputusan. Tanggung jawab dan wewenang yaitu :
- 1) Tanggung jawab
 - Kepala Satuan Kerja bertanggung jawab atas pelaksanaan dan pengawasan pekerjaan konstruksi secara keseluruhan yang dilaksanakan Kontraktor sesuai dengan prinsip dan kebijaksanaan Pemberi Tugas.
 - Kepala Satuan Kerja bertanggung jawab melaksanakan pengelolaan dan pelaksanaan pekerjaan konstruksi sesuai dengan : perencanaan, spesifikasi, dan dokumen kontrak
 - 2) Wewenang
 - Kepala Satuan Kerja memberikan pendelegasian beberapa kewenangan kepada Konsultan Pengawas di lapangan sebagai Engineer Representative dalam rangka membantu Kepala Satuan Kerja untuk melaksanakan pekerjaan.
 - Pendelegasian wewenang, meliputi :
 - ◊ Masalah teknis dan administrasi pelaksanaan konstruksi secara keseluruhan sesuai Dokumen Kontrak.
 - ◊ Keputusan tentang pembiayaan teknis dan administrasi sesuai Dokumen Kontrak.
 - ◊ Pemberi Tugas, mengawasi apakah tugas dan kewenangan yang telah didelegasikan tersebut telah dilaksanakan dengan baik.
- b. Tujuan memahami tanggung jawab dan wewenang
- Untuk mengetahui bahwa Pemberi Tugas mempunyai tanggung jawab dan wewenang mengendalikan seluruh pekerjaan fisik, teknis maupun administrasi sesuai dengan yang tercantum dalam dokumen kontrak.
- c. Hal-hal yang perlu diperhatikan
- 1) Tugas Pokok
 - Manajemen kegiatan pelaksanaan pekerjaan
 - Pembatasan jumlah tenaga staff
 - Masalah teknis berkaitan dengan pekerjaan pembuatan jalan
 - Kemampuan kontraktor
 - Jaminan mutu dan filing system yang dapat dipertanggung jawabkan
 - 2) Pendekatan dan Metodologi kerja :
 - Sistem Komunikasi
 - Design Review
 - Persetujuan mengenai urutan pekerjaan dengan Kontraktor
 - Pengawasan mutu dan penyusunan filing system yang baik
 - 3) Rencana Kerja :
 - Keberhasilan jaminan mutu pekerjaan
 - Tepat waktu
 - Biaya yang memadai
 - 4) Kegiatan Utama Pekerjaan:
 - Tahap Pra Pelaksanaan
 - ⊕ Pekerjaan persiapan
 - ⊕ Pengkajian kembali perencanaan
 - ⊕ Arahan kepada Kontraktor/Konsultan Pengawas selama masa mobilisasi
 - Manajemen Pelaksanaan Konstruksi
 - ⊕ Pembahasan rencana kerja kontraktor
 - ⊕ Rapat pra-pelaksanaan
 - ⊕ Koordinasi dan rapat-rapat
 - ⊕ Laporan bulanan/triwulan
 - ⊕ Klaim
 - ⊕ Penyelesaian perselisihan

- Pengawasan Teknis
 - ⊕ Pemeriksaan gambar kerja
 - ⊕ Pengawasan survai
 - ⊕ Pengujian material
 - ⊕ Pemeriksaan bagi penggunaan/pemeliharaan peralatan
 - ⊕ Arahan bagi penggunaan/ pemeliharaan peralatan.
- Manajemen pengawasan keselamatan dan lalu lintas
 - ⊕ Manajemen pengawasan keselamatan
 - ⊕ Manajemen lalu lintas
- Persetujuan kemajuan fisik
 - ⊕ Rencana dan jadwal kegiatan pekerjaan
 - ⊕ Pengawasan kemajuan
- Persetujuan pembiayaan
 - ⊕ Tagihan Kontraktor
 - ⊕ Pengkajian kembali pembiayaan
 - ⊕ Analisa harga dan upah baru
- Persetujuan pemeriksaan akhir dan pembayaran
 - ⊕ Persetujuan pemeriksaan akhir
 - ⊕ Persetujuan pelunasan pembayaran
- Pemeriksaan dan Pembuatan dokumen akhir
 - ⊕ Pemeriksaan dan persetujuan As Built Drawing
 - ⊕ Persetujuan pembuatan laporan akhir dan pedoman pemeliharaan

d. Prosedur

Pemberi Tugas mendelegasikan sebagian tanggung jawab dan wewenang kepada :

- Konsultan Pengawas, untuk pengawasan pelaksanaan pekerjaan fisik maupun administrasi pelaksanaan konstruksi, sedangkan
- Kontraktor, melaksanakan pekerjaan fisik dan administrasi sesuai syarat-syarat kontrak dan spesifikasi.

Pengendalian dari Pelaksana Tugas Konstruksi

a. Definisi, tanggung jawab dan wewenang

- 1) Kontraktor adalah badan hukum yang mengajukan penawaran harga untuk melaksanakan pekerjaan yang telah ditunjuk sebagai pemenang oleh Tim Panitia lelang atau Penyandang Dana/ Pemilik dan telah menandatangani kontrak untuk melaksanakan pekerjaan konstruksi.
- 2) Tanggung jawab dan wewenang Kontraktor
 - Tanggung jawab :
 - ⊕ Melaksanakan pekerjaan yang diberikan kepadanya sesuai dengan kontrak yang sudah disetujui dan tepat waktu.
 - ⊕ Melaksanakan pekerjaan konstruksi sesuai dengan :
 - ◇ Perencanaan
 - ◇ Spesifikasi
 - ◇ Dokumen kontrak
 - Wewenang
 - ⊕ Kontraktor berwenang atas segala kegiatan pelaksanaan pekerjaan fisik, teknis dan administrasi.
Kewenangan meliputi :
 - ◇ Klaim perubahan harga (Eskalasi)
 - ◇ Penagihan pembayaran (MC)
 - ◇ Usulan Contract Change Order (CCO)
 - ◇ Pengajuan perpanjangan waktu

◇ Pengajuan progres pelaksanaan sudah dapat diserahkan.

b. Tujuan memahami tanggung jawab dan wewenang

Supaya dapat melaksanakan pekerjaan sesuai dengan tanggung jawab dan prinsip pelaksanaan serta kebijaksanaan Pemberi Tugas, mengacu kepada dokumen kontrak dan spesifikasi.

c. Hal-hal yang perlu diperhatikan

- 1) Tugas pokok, meliputi:
 - Manajemen kegiatan pekerjaan
 - Masalah teknis berkaitan dengan Pekerjaan Pembuatan Jalan.
 - Pengujian jaminan mutu
 - Memberikan Informasi lengkap pekerjaan lapangan sesuai Filling System (ISO - 9002)
- 2) Pendekatan Metodologi
 - Meng- "Up Date" schedule secara berkala
 - Sistem Komunikasi
 - Design Review
 - Mengajukan urutan pekerjaan.
- 3) Rencana Kerja
 - Keberhasilan jaminan mutu pekerjaan.
 - Tepat waktu.
 - Biaya yang memadai.
- 4) Kegiatan Pelaksanaan
 - Tahapan Pra Pelaksanaan
 - ⊕ Pekerjaan persiapan
 - ⊕ Pengkajian kembali perencanaan
 - ⊕ Mengadakan pengujian material dan menyiapkan job mix formula
 - ⊕ Menyiapkan jadwal mobilisasi personel dan peralatan
 - Manajemen Pelaksanaan Konstruksi
 - ⊕ Mempelajari draft kontrak dan menandatangani.
 - ⊕ Pembahasan rencana kerja yang diajukan bersama Pemberi Tugas dan Konsultan Pengawas
 - ⊕ Rapat pra pelaksanaan
 - ⊕ Koordinasi dan rapat-rapat
 - ⊕ Memberikan masukan untuk pembuatan laporan bulanan/ triwulan.
 - ⊕ Mengajukan program kerja lapangan, antara lain :
 - ◇ Network Planning
 - ◇ Bar Chart
 - ◇ Manning Schedule
 - ◇ Material Schedule
 - ◇ Equipment Schedule
 - ◇ Metoda Pelaksanaan
 - ◇ Cash Flow (mingguan)
 - Pelaksanaan Teknis
 - ⊕ Membuat shop drawing
 - ⊕ Mengajukan request dan verifikasi yang dilampiri gambar kerja setiap item pekerjaan
 - ⊕ Melaksanakan pekerjaan sesuai rencana dan spesifikasi
 - ⊕ Mengadakan pengujian bahan sesuai tahapan :
 - ◇ Bahan
 - ◇ Bahan olahan
 - ◇ Hasil pelaksanaan
 - ⊕ Mengukur kuantitas hasil pekerjaan
 - ⊕ Mengajukan perpanjangan waktu

- Manajemen pengawasan keselamatan/kesehatan kerja dan lalu lintas
 - ⊕ Manajemen pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja
 - ⊕ Manajemen lalu lintas
- Menyampaikan kemajuan fisik
 - ⊕ Rencana dan jadwal kegiatan pekerjaan
 - ⊕ Melaksanakan pekerjaan
- Proses pembayaran
 - ⊕ Mengajukan pembayaran bulanan (MC) beserta data-data pendukungnya.
 - ⊕ Melakukan opname bersama
 - ⊕ Mengajukan perubahan harga (eskalasi)
- Menyiapkan pemeriksaan akhir dan pembayaran
 - ⊕ Mengajukan tertulis pekerjaan selesai
 - ⊕ Mengerjakan pekerjaan yang tidak sesuai/kerusakan
- Menyiapkan pemeriksaan dokumen akhir
 - ⊕ Mengajukan gambar terlaksana (As Built Drawing)
 - ⊕ Menandatangani berita acara serah terima

d. Prosedur

- 1) Pemberi Tugas menunjuk Kontraktor yang telah mengajukan penawaran harga dan dinyatakan sebagai pemenang oleh Panitia lelang.
- 2) Kontraktor melaksanakan pekerjaan sesuai dokumen kontrak dan spesifikasi.
- 3) Dalam melaksanakan pekerjaan, Kontraktor diawasi oleh Konsultan Pengawas dalam rangka mencapai tujuan dan maksud konstruksi dibuat.

Pengendalian Pada Pengawas Pekerjaan Konstruksi

a. Definisi, tanggung jawab dan wewenang

- 1) Konsultan Pengawas adalah badan hukum yang mengajukan penawaran harga untuk jasa pengawasan pekerjaan, yang telah ditunjuk sebagai pemenang oleh panitia lelang atau penyanggah dana / Pemilik dan telah menandatangani kontrak untuk melaksanakan pekerjaan pengawasan.
 - 2) Tanggung jawab dan wewenang Konsultan Pengawas
 - Tanggung jawab :
 - ⊕ Melaksanakan pengawasan pekerjaan pelaksanaan konstruksi sesuai dengan prinsip dan kebijakan Pemberi Tugas.
 - ⊕ Membantu Pemberi Tugas dalam pengawasan pekerjaan pelaksanaan konstruksi sesuai dengan:
 - ◇ Perencanaan
 - ◇ Spesifikasi
 - ◇ Dokumen kontrak
 - Wewenang
 - ⊕ Mendapat pendelegasian beberapa kewenangan dari Pemberi Tugas sebagai Engineer Referensentative.
- Kewenangan meliputi :
- ◇ Wewenang Pemberi Tugas dalam masalah teknis atau administrasi sesuai dokumen kontrak.
 - ◇ Keputusan tentang pembiayaan teknis dan administrasi yang tidak tercantum dalam dokumen kontrak.

b. Tujuan memahami tanggung jawab dan wewenang

Supaya dapat menjalankan tugas pengawasan secara independen sesuai pendelegasian untuk seluruh pekerjaan fisik, teknis maupun administrasi dan mengacu kepada dokumen kontrak.

c. Hal-hal yang perlu diperhatikan

- 1) Tugas pokok meliputi
 - Manajemen kegiatan pengawasan atas pelaksanaan konstruksi
 - Pembatasan jumlah tenaga staff
 - Masalah teknis berkaitan dengan pekerjaan pembuatan jalan
 - Kemampuan Kontraktor
 - Jaminan mutu
 - Transfer of Technology
- 2) Pendekatan Metodologi
 - Sistem Komunikasi
 - Design Review
 - Memeriksa dan menyetujui pekerjaan Kontraktor
 - Pengawasan mutu
 - Transfer of Knowledge
- 3) Rencana Kerja
 - Keberhasilan jaminan mutu pekerjaan.
 - Tepat waktu.
 - Biaya yang memadai.
- 4) Kegiatan utama layanan pengawasan
 - Tahapan Pra Pelaksanaan
 - ⊕ Pekerjaan persiapan
 - ⊕ Pengkajian kembali perencanaan
 - ⊕ Arahan untuk kontraktor selama masa mobilisasi
 - Manajemen Pelaksanaan Konstruksi
 - ⊕ Pembatasan rencana kerja kontraktor
 - ⊕ Rapat pra pelaksanaan
 - ⊕ Koordinasi dan rapat-rapat
 - ⊕ Laporan bulanan / triwulan
 - ⊕ Klaim
 - ⊕ Penyelesaian perselisihan
 - Pengawasan Teknis
 - ⊕ Pemeriksaan gambar kerja
 - ⊕ Pengawasan survei
 - ⊕ Pengujian material
 - ⊕ Pemeriksaan dan pengawasan pekerjaan
 - ⊕ Arahan cara penggunaan / pemeliharaan peralatan
 - Manajemen pengawasan keselamatan/kesehatan kerja dan lalu lintas
 - ⊕ Manajemen pelaksanaan keselamatan dan kesehatan kerja
 - ⊕ Manajemen lalu lintas
 - Pengawasan Kemajuan Fisik
 - ⊕ Rencana dan Jadwal Kegiatan Pekerjaan
 - ⊕ Pengawasan Kemajuan
 - Pengawasan Kemajuan Fisik
 - ⊕ Rencana dan Jadwal Kegiatan Pekerjaan
 - ⊕ Pengawasan Kemajuan
 - Pengawasan Pembiayaan
 - ⊕ Tagihan Kontraktor
 - ⊕ Pengkajian kembali pembiayaan
 - ⊕ Analisa harga dan upah baru
 - Pengawasan/pemeriksaan akhir dan pembayaran
 - ⊕ Pemeriksaan akhir
 - ⊕ Pelunasan pembayaran
 - Pengawasan/pemeriksaan dokumen akhir

- ⊕ Pemeriksaan dan persetujuan As. Built Drawing
- ⊕ Pembuatan laporan akhir dan pedoman pemeliharaan

d. Prosedur

- 1) Konsultan Pengawas mendapat pendelegasian wewenang untuk pengawasan pekerjaan dari Pemberi Tugas sesuai dengan ketentuan-ketentuan dalam dokumen kontrak.
- 2) Konsultan Pengawas mengadakan pengawasan pekerjaan Kontraktor secara independen untuk semua kegiatan fisik, teknis maupun administrasi.



Gambar. 5.1. Stakeholder Pelatihan



Gambar.5.2. Pemberian Materi Ceramah



Gambar. 5.3. Diskusi Interaktif dari Pemateri



Gambar. 5.3. Diskusi Interaktif dari Peserta

Kesimpulan

Pelatihan Pengendalian Proyek Konstruksi Jalan di Kota Cimahi merupakan implementasi pengabdian masyarakat yang sangat penting untuk menimplementasikan nilai – nilai akademik pada stakeholder masyarakat. Hubungan Kerjasama yang baik dari kalangan akademisi dan birokrasi serta masyarakat dunia usaha merupakan capaian trilogi kesinambungan ilmu pengetahuan dimasyarakat. Dengan terselenggaranya hubungan Kerjasama yang baik dan berkelanjutan akan mendorong arah pembangunan yang lebih baik dimasyarakat.

Daftar Referensi

- Abrar Husen. (2001), Manajemen Proyek, Perencanaan, Penjadwalan, & Pengendalian Proyek, Penerbit Andi, Yogyakarta
- Agung Pamungkas, (2013). Analisis Nilai Hasil Terhadap Waktu Dan Biaya Pada Proyek Konstruksi (Studi Kasus Pada Proyek ICB Civil Work Construction off Spillway of Countermeasures for Sedimen in Wonogiri), e-Jurnal Matriks Teknik Sipil Vol. 1 No. 4, ISSN No. 2354-8630
- Akbardin, J., Permana, A. Y., Anggoro, D., & Hutajulu, D. T. P. (2021). Pemberdayaan Masyarakat Pedesaan Dalam Pemeliharaan Infrastruktur Jalan Berdasarkan Struktur Kelompok Masyarakat Penyelenggara. *LENTERA KARYA EDUKASI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(3), 139–146. <https://doi.org/10.17509/lentera.v3i1.43443>
- Aristi, N., Dewi, E. A. S., dan Rachmaniar. (2022). Pemetaan Awal Diseminasi Informasi Pendidikan pada Masyarakat Desa Cintaratu. *Dharmakarya: Jurnal Aplikasi Ipteks Untuk Masyarakat ISSN*, 11(3), 212–217
- Azeharie, S., Sari, W. P., dan Irena, L. (2022). Kampanye Komunikasi Lingkungan Untuk Mengurangi dan Mengolah Sampah Pendaki Gunung Gede Pangrango. *Journal of Servite*, 4(1), 29–40.
- George J. Ritz, (2013). Total Construction Project Management, Second Edition, Mac Graw Hill Education, LCC, USA
- Harold Kerzner, (2010). Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling, Eleventh Edition,
- Intan, T., Handayani, V. T., & Ismail, N. (2022). Penguatan Peran Warga Masyarakat dalam Mitigasi dan Adaptasi Menghadapi Masa Pandemi Covid-19. *Dharmakarya: Jurnal Aplikasi Ipteks Untuk Masyarakat*, 11(3), 263–270.
- Imam Soeharto, (1997). Manajemen Proyek Dari Konseptual Sampai Operasional, Erlangga, Jakarta
- Irika Widiantri dan Linggogeni, (2013). Manajemen Konstruksi. Penerbit Rosda
- Irfanur Rahman, (2010). Earned Value Analysis Terhadap Biaya Pada Proyek Pembangunan Gedung (Studi Kasus Proyek Pembangunan Gedung C Fakultas 208 Mipa Uns). Skripsi Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Istimawan Dipohusodo, (1996). Manajemen Proyek dan Konstruksi Jilid 2, Penerbit Kanisius, Yogyakarta
- Nurseto, H. E. (2022). Peningkatan Kepedulian Lingkungan pada Siswa Sekolah melalui Bank Sampah di Desa Tangsimekar, Kecamatan Paseh, Kabupaten Bandung. *Dharmakarya: Jurnal Aplikasi Ipteks Untuk Masyarakat*, 11(1), 67–69.
- Permana, A. Y., Srihartati, R. D., Akbardin, J., Setiawan, A., Jatnika, D., and Rustandi, W. (2020). Technopreneur Training Model in Building an Entrepreneurship. *Journal of Architectural Research and Education*, 2(2), 190–197. <https://doi.org/10.17509/jare.v2i2.29258>
- Permana, A. Y., Akbardin, J., Setiawan, A., Jatnika, D., & Rustandi, W. (2021). Pelatihan technopreneur calon arsitek dalam membangun jiwa wirausaha. *LENTERA KARYA EDUKASI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 16–24. <https://doi.org/10.17509/Lentera.v1i1.33471>
- Saepudin, E., Budino, A., dan Halimah, M. (2022). Pemberdayaan Masyarakat melalui Pengembangan Desa Wisata. *Dharmakarya: Jurnal Aplikasi Ipteks Untuk Masyarakat*, 11(3), 227–234.
- Sukanto Reksohadiprodjo, (2001), Manajemen Personalia, Edisi kelima, Cetakan Kedua, Penerbit BPFE UGM, Yogyakarta