

Penerapan Manajemen Proyek Dalam Pendampingan Pembangunan Gedung Sekolah Minggu HKBP Sudirman

Josua Alexander Gultom¹, Joel Panjaitan², Pieter Leuvanggi Hutagalung³,
Binsar Silitonga⁴, Manaor Silitonga⁵, Windo Sinurat⁶, Andar Sitohang⁷

^{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7} Akademi Teknik Deli Serdang

e-mail: josuaalexandergultom@gmail.com

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan oleh dosen dan tim dari Akademi Teknik Deli Serdang (ATDS) dalam bentuk pendampingan pembangunan Gedung Sekolah Minggu di Gereja HKBP Sudirman. Tujuan utama kegiatan ini adalah menyediakan fasilitas pembelajaran anak yang aman, layak, dan mendukung pembinaan rohani secara berkelanjutan. Metode yang digunakan meliputi lima tahapan manajemen proyek, yaitu: inisiasi, perencanaan, pelaksanaan, monitoring & evaluasi, serta penutupan proyek. Proses dimulai dari identifikasi kebutuhan melalui diskusi dan survei lokasi, dilanjutkan dengan perencanaan teknis, pelaksanaan pembangunan tangga, atap, keramik, dan renovasi koridor, hingga tahap evaluasi dan serah terima hasil. Kegiatan ini melibatkan peran aktif jemaat dan dosen teknik sebagai bentuk kolaborasi sosial dan edukasi teknis. Hasil proyek menunjukkan bahwa fasilitas yang dibangun telah memenuhi standar keamanan dan kenyamanan, serta mendapat apresiasi positif dari masyarakat. Selain itu, kegiatan ini menjadi contoh nyata kolaborasi antara perguruan tinggi dan komunitas lokal dalam mewujudkan pembangunan sosial berbasis kebutuhan nyata.

Kata Kunci: Manajemen Proyek, Pembangunan, Fasilitas, Partisipatif, PKM

1. PENDAHULUAN

Kegiatan pembangunan Gedung Sekolah Minggu di HKBP Sudirman merupakan bentuk keterlibatan institusi vokasi dalam pemecahan masalah nyata di lingkungan masyarakat. Akademi Teknik Deli Serdang (ATDS), melalui program pengabdian masyarakat, berpartisipasi dalam proses pendampingan pembangunan tersebut, yang melibatkan tahapan perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan sederhana secara langsung di lapangan. Kegiatan pembangunan Gedung Sekolah Minggu di HKBP Sudirman merupakan bentuk keterlibatan institusi vokasi dalam pemecahan masalah nyata di lingkungan masyarakat. Akademi Teknik Deli Serdang (ATDS), melalui program pengabdian masyarakat, berpartisipasi dalam proses pendampingan pembangunan tersebut, yang melibatkan tahapan perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan sederhana secara langsung di lapangan.

Dalam hal ini menunjukkan prinsip-prinsip dasar manajemen proyek, termasuk penetapan jadwal kerja, pengalokasian sumber daya, pengawasan mutu, dan koordinasi antar tim kerja, dalam konteks teknik industri. Selain itu, keterlibatan siswa dan guru dalam kegiatan ini menjadi sarana pembelajaran kontekstual yang mengintegrasikan pengetahuan akademik dengan praktik lapangan, terutama dalam pengelolaan sumber daya manusia, material, dan waktu (La Ode et al., 2023).

Manajemen proyek, menurut ISO 21502, didefinisikan sebagai kumpulan praktik integratif yang mencakup lima tahap utama: inisiasi, perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, dan penutupan proyek. Praktik ini berfokus pada pencapaian tujuan proyek dalam batasan waktu, biaya, dan mutu yang telah ditentukan. Pendekatan ini sangat sesuai jika diterapkan pada proyek-proyek sosial masyarakat yang memerlukan efisiensi dan keberhasilan yang terukur, meskipun dilakukan dalam skala kecil (Belferik et al., 2023; ResearchGate).

Pemasangan keramik, tangga besi luar, dan atap seng adalah contoh manajemen proyek dalam pembangunan ini. Setiap komponen proyek diatur dalam batas waktu dan dana, yang membutuhkan kemampuan perencanaan dan pengendalian yang baik. Ini sejalan dengan peran dalam ilmu teknik industri yang tidak hanya terbatas pada manufaktur, tetapi juga berkaitan dengan efisiensi kerja di lapangan dan konstruksi sipil (Heizer, Render & Munson, 2020).

Dari sudut pandang teknik, manajemen proyek tidak hanya dilihat sebagai cara untuk menyelesaikan pekerjaan konstruksi, tetapi juga sebagai alat untuk mengatur aliran kerja, membagi peran secara efektif, dan memastikan kualitas kerja melalui evaluasi yang berbasis data. Studi-studi sebelumnya menunjukkan bahwa pendekatan ini telah berhasil diterapkan dalam pendampingan UMKM, pengembangan tata letak produksi, hingga penguatan proses manajerial organisasi masyarakat (Anggreini et al., 2021; staff.universitaspahlawan.ac.id). Pendampingan ini menciptakan sinergi antara akademisi dan masyarakat, serta menjadi sarana transfer ilmu dari dunia pendidikan ke dunia nyata.

Namun demikian, literatur yang membahas penerapan manajemen proyek dalam konteks pembangunan fasilitas sosial seperti gedung gereja masih sangat terbatas. Padahal, kegiatan seperti pembangunan Gedung Sekolah Minggu merupakan bentuk nyata dari proyek sosial yang membutuhkan pengelolaan struktur kerja, alokasi sumber daya, serta pengendalian mutu untuk mencapai hasil yang optimal dan berkelanjutan.

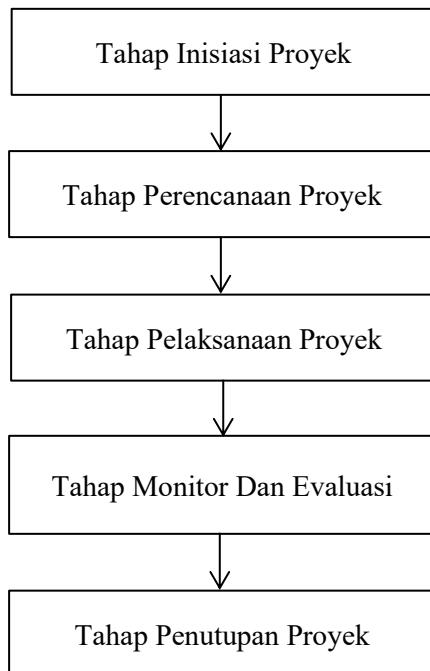
Dengan latar belakang tersebut, artikel ini mengkaji bagaimana penerapan prinsip-prinsip manajemen proyek teknik industri mulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan hingga pengendalian dapat mendukung proses pembangunan Gedung Sekolah Minggu HKBP Sudirman, baik dari sisi efisiensi pekerjaan maupun peningkatan kapasitas manajerial tukang dan masyarakat sekitar.

Untuk menggambarkan bagaimana prinsip-prinsip manajemen proyek dapat diterapkan secara sederhana namun efektif dalam proses pembangunan Gedung Sekolah Minggu HKBP Sudirman. Fokus utamanya adalah menunjukkan bagaimana kegiatan pembangunan berjalan secara bertahap dan terstruktur, dimulai dari perencanaan, pengorganisasian tenaga dan material, pelaksanaan di lapangan, hingga pengawasan terhadap mutu dan waktu penyelesaian proyek. Melalui pendekatan ini, pembangunan dilaksanakan dengan memperhatikan efisiensi dan keterlibatan komunitas lokal sebagai bagian dari penguatan kapasitas sosial. Tulisan ini juga berusaha mendeskripsikan tahapan kerja pembangunan fisik secara sistematis sesuai prinsip dasar manajemen proyek, sekaligus menjelaskan bagaimana pembagian tugas, pengendalian mutu, dan pengelolaan waktu dapat diterapkan dalam proyek infrastruktur sosial berskala kecil di lingkungan masyarakat.

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pembangunan Gedung Sekolah Minggu HKBP Sudirman dilaksanakan melalui pendekatan manajemen proyek yang terdiri dari lima tahapan utama, yaitu inisiasi, perencanaan, pelaksanaan, monitoring-evaluasi, dan penutupan. Setiap tahap

dirancang untuk memastikan bahwa kegiatan berjalan efisien, tepat waktu, dan sesuai mutu yang diharapkan, dengan melibatkan tenaga teknis dari institusi pendidikan vokasi, yaitu Akademi Teknik Deli Serdang.



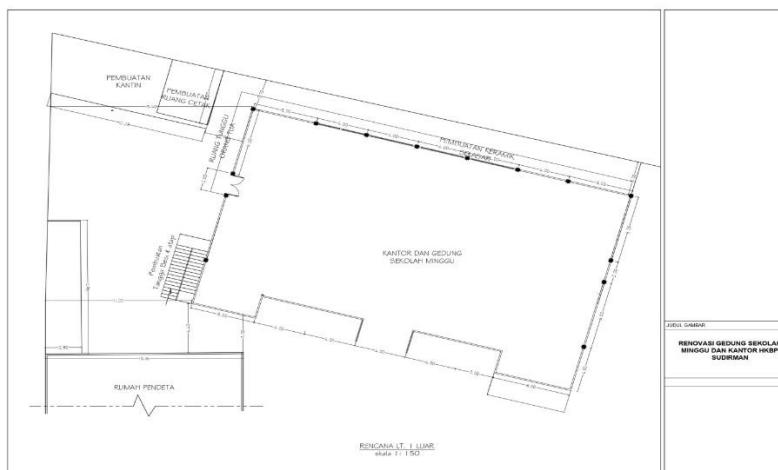
Gambar 1. Tahapan Utama Manajemen Proyek

a. Tahap Inisiasi Proyek

Pada tahap inisiasi proyek, tim dosen dari Akademi Teknik Deli Serdang melakukan serangkaian kegiatan awal untuk memastikan bahwa kebutuhan pembangunan Gedung Sekolah Minggu benar-benar relevan dan mendesak. Kegiatan dimulai dengan observasi langsung ke lokasi Gereja HKBP Sudirman guna mengidentifikasi kondisi eksisting dan potensi ruang yang bisa dikembangkan. Setelah itu, dilakukan diskusi awal dengan pengurus gereja guna membangun pemahaman bersama mengenai tujuan dan harapan dari pembangunan ini. Dari hasil komunikasi tersebut, disepakati bahwa tim ATDS akan menjadi mitra teknis dalam bentuk pendampingan pembangunan. Tim kemudian menyusun dokumen awal berupa proposal kegiatan, gambar konsep sederhana, dan rencana kerja awal sebagai dasar untuk melanjutkan ke tahap perencanaan proyek yang lebih rinci.

Tim dosen dari Akademi Teknik Deli Serdang (ATDS) kemudian melakukan pendekatan partisipatif dengan pengurus gereja, membahas kemungkinan kontribusi keilmuan dalam bentuk pendampingan teknis pembangunan. Melalui beberapa kali pertemuan informal dan diskusi teknis, disepakati bahwa pembangunan ruang sekolah minggu menjadi prioritas utama. Sebagai tindak lanjut, tim menyusun dokumen awal proyek yang mencakup:

- Proposal kegiatan pengabdian kepada masyarakat
- Gambar konsep bangunan (layout sederhana dan kebutuhan ruang)
- Rencana waktu pelaksanaan dan estimasi biaya kasar



Gambar 2. Layout Konsep Bangunan Gedung Sekolah Minggu

Tabel 1. Inisiasi Proyek

No.	Tahapan Proyek	Kegiatan Utama	Estimasi Biaya (Rp)
1	Inisiasi Proyek	<ul style="list-style-type: none"> • Observasi Lokasi • Penyusunan Proposal • Rapat Koordinasi Bersama Gereja 	15.000.000

b. Tahap Perencanaan Proyek

Setelah tahap inisiasi selesai, tim ATDS melanjutkan ke tahap perencanaan proyek yang berfokus pada penyusunan rencana kerja teknis secara lebih terstruktur. Dalam tahap ini, disusun gambar kerja bangunan sederhana, penjadwalan pembangunan, serta perhitungan kebutuhan material dan tenaga kerja secara garis besar. Perencanaan juga mencakup pembagian tanggung jawab antara tim dosen, tukang, dan pihak gereja sebagai pemilik proyek. Selain itu, disusun pula daftar kebutuhan logistik, jadwal mingguan pelaksanaan, serta estimasi anggaran awal untuk tiap tahapan pekerjaan. Tujuan dari tahap ini adalah agar pelaksanaan nantinya dapat berjalan efisien, sesuai urutan pekerjaan, dan menghindari pemborosan sumber daya.



Gambar 3. Lokasi Gedung Perencanaan Pembangunan

Setelah kesepakatan kerja sama terjalin, tim dosen dari Akademi Teknik Deli Serdang (ATDS) melanjutkan ke tahap perencanaan teknis. Perencanaan ini mencakup penyusunan strategi pelaksanaan pembangunan agar berjalan efektif dan efisien, serta sesuai standar teknis sederhana namun aman.

Langkah-langkah yang dilakukan antara lain:

- Pekerjaan Awal: Dilakukan pembersihan lahan dan pengukuran lokasi dengan alat sederhana untuk menentukan batas dan orientasi bangunan.
- Perencanaan Teknis: Penyusunan gambar layout sederhana menggunakan software desain dasar, estimasi kebutuhan bahan bangunan, dan penyusunan estimasi waktu pelaksanaan serta biaya kasar (RAB sederhana).
- Pemetaan Sumber Daya Manusia (SDM): Pembagian peran antara dosen pendamping, tukang lokal, dan partisipasi pihak gereja. Setiap tenaga kerja dilibatkan secara partisipatif.
- Penyusunan Jadwal Kegiatan: Dibuat time schedule mingguan berdasarkan tahapan pekerjaan utama, sehingga memudahkan pengawasan progres.
- Pengadaan Material: Dipilih vendor bahan bangunan lokal dengan sistem pembelian bertahap menyesuaikan ketersediaan dana secara bertahap dari pihak gereja dan donatur.

Tabel 2. Tahap Perencanaan Proyek

No.	Tahapan Proyek	Kegiatan Utama	Estimasi Biaya (Rp)
1.	Perencanaan Proyek	<ul style="list-style-type: none"> • Gambar teknis awal & sketsa layout • Estimasi material dan volume kerja • Penjadwalan proyek (timeline) Koordinasi SDM proyek 	25.000.000

c. Tahap Pelaksanaan Proyek

Tahap pelaksanaan merupakan fase inti dari proyek pembangunan Gedung Sekolah Minggu HKBP Sudirman. Kegiatan dilaksanakan secara bertahap selama beberapa bulan, mengikuti ritme pencairan dana dan ketersediaan tenaga kerja. Proses pembangunan dimulai dari pemasangan pondasi sederhana dan sloof sebagai struktur dasar bangunan. Selanjutnya, dilakukan pembuatan struktur tangga besi luar yang menjadi akses utama menuju ruang ibadah anak. Setelah struktur dasar terbentuk, dilakukan pemasangan atap seng serta kanopi untuk melindungi bangunan dari hujan dan panas. Tahapan terakhir adalah pekerjaan lantai keramik dan finishing koridor yang bertujuan memberikan kenyamanan dan keamanan bagi pengguna. Sepanjang proses ini, tim dosen dari Akademi Teknik Deli Serdang (ATDS) melakukan pengawasan langsung di lapangan, memastikan bahwa pekerjaan mengikuti standar keselamatan, keteknikan, dan mutu konstruksi yang layak. Pendampingan teknis juga diberikan kepada tukang lokal sebagai bagian dari transfer pengetahuan dan pemberdayaan masyarakat sekitar.

Pelaksanaan proyek dimulai secara bertahap, menyesuaikan dengan realisasi dana dan kesiapan lapangan. Seluruh pekerjaan dilakukan dengan pendekatan gotong royong, serta supervisi lapangan langsung oleh tim dosen ATDS untuk memastikan metode kerja tetap sesuai standar keselamatan dan keteknikan dasar.

Beberapa pekerjaan utama meliputi:

- Pemasangan Pondasi dan Sloof: Pondasi dangkal dibangun menggunakan material lokal, disesuaikan dengan kondisi tanah dan kebutuhan struktur ringan.
- Pembuatan Tangga Besi Eksternal: Tangga akses luar dirancang dari besi hollow untuk efisiensi dan daya tahan, serta dipasang dengan pengelasan manual.
- Pemasangan Atap dan Kanopi: Struktur atap seng sederhana dipasang untuk menutup ruangan utama dan area koridor, serta dilengkapi kanopi pelindung.
- Pekerjaan Finishing: Pemasangan lantai keramik dan penyelesaian koridor dilakukan pada tahap akhir guna memastikan kenyamanan dan kebersihan ruang belajar



Gambar 4. Tahap Proses Pemasangan dan Pekerjaan Gedung Sekolah Minggu

Tabel 3. Tahap Pelaksanaan Proyek

No.	Tahapan Proyek	Kegiatan Utama	Estimasi Biaya (Rp)
1.	Pelaksanaan Proyek	<ul style="list-style-type: none"> - Pembelian material konstruksi (besi, semen, batu bata, atap, dll.) - Upah tukang dan teknisi - Pekerjaan struktur, tangga besi, atap, keramik, kanopi, finishing koridor 	275.000.000

d. Tahap Monitoring dan Evaluasi

Tahap monitoring dan evaluasi dalam proyek pembangunan fasilitas Sekolah Minggu ini bertujuan untuk memastikan bahwa seluruh kegiatan berjalan sesuai dengan perencanaan teknis, anggaran, serta waktu pelaksanaan yang telah ditetapkan. Kegiatan ini memiliki peran penting dalam menjamin keberhasilan proyek, karena mampu mendeteksi sedini mungkin adanya deviasi atau permasalahan yang terjadi di lapangan. Dengan monitoring yang sistematis, tim pelaksana dapat mengambil langkah korektif tepat waktu agar proyek tetap berada pada jalur yang benar, baik dari segi kualitas, biaya, maupun waktu.

Pemantauan dilakukan secara rutin setiap pekan oleh tim pengabdian masyarakat dari Akademi Teknik Deli Serdang, sebagai bagian dari komitmen pendampingan teknis

yang tidak hanya bersifat administratif, tetapi juga terjun langsung ke lapangan. Tujuannya adalah untuk mengamati perkembangan fisik bangunan dan menilai kesesuaian antara realisasi dan rencana, baik dari sisi struktur bangunan, penggunaan bahan, maupun metode kerja. Evaluasi juga mencakup pemeriksaan mutu material—seperti keramik, baja ringan, dan atap seng—serta ketelitian penggerjaan, terutama pada elemen-elemen penting seperti tangga besi dan koridor yang digunakan oleh anak-anak. Selain itu, aspek efisiensi pelaksanaan turut menjadi indikator penting dalam evaluasi, termasuk penggunaan tenaga kerja, pemborosan material, serta keterlambatan yang mungkin timbul akibat kendala cuaca atau logistik. Seluruh hasil pemantauan ini dicatat dalam logbook proyek harian, yang menjadi dokumen penting dalam manajemen proyek sebagai alat bantu pengambilan keputusan. Dokumentasi visual berupa foto mingguan digunakan untuk mendukung laporan kemajuan serta memudahkan pihak gereja, donatur, dan institusi ATDS dalam menilai progres aktual. Dengan adanya monitoring dan evaluasi yang konsisten, proyek ini tidak hanya dapat selesai dengan baik secara fisik, tetapi juga memberikan contoh praktik manajemen proyek yang profesional dan transparan, yang diharapkan menjadi model bagi kegiatan pengabdian masyarakat lainnya di masa mendatang.



Gambar 5. Hasil Evaluasi Pekerjaan Gedung Sekolah Minggu

Tabel 4. Tahap Evaluasi Dan Monitoring Proyek

No.	Tahapan Proyek	Kegiatan Utama	Estimasi Biaya (Rp)
1.	Evaluasi dan Monitoring Proyek	<ul style="list-style-type: none"> - Supervisi lapangan berkala - Rapat evaluasi progres proyek - Perbaikan mutu dan penyesuaian teknis jika diperlukan 	30.000.000

e. Tahap Penutupan Proyek

Tahap penutupan proyek merupakan fase akhir yang bersifat administratif, reflektif, dan strategis dalam keseluruhan siklus kegiatan pengabdian. Setelah seluruh pekerjaan fisik terselesaikan, meliputi pemasangan atap, struktur tangga, serta lantai dan koridor, tim proyek melakukan pembersihan menyeluruh pada area kerja guna memastikan

kondisi lingkungan bersih dan aman bagi pengguna. Selanjutnya, dilakukan prosesi serah terima bangunan secara formal dari tim pelaksana ATDS kepada pihak gereja, disertai dengan dokumentasi akhir berupa laporan kegiatan terstruktur, data teknis, serta foto-foto hasil akhir pembangunan. Dokumen ini menjadi arsip penting untuk akuntabilitas serta pelaporan kegiatan pengabdian kepada institusi dan masyarakat luas. Sebagai bagian dari pendekatan partisipatif dan keberlanjutan, tahap ini juga mencakup sesi refleksi dan evaluasi terbuka bersama perwakilan jemaat dan pengurus gereja. Diskusi ini bertujuan untuk mengidentifikasi kelebihan, kekurangan, serta potensi pengembangan proyek serupa di masa mendatang. Umpulan balik dari pihak penerima manfaat menjadi data berharga untuk peningkatan mutu kegiatan pengabdian berikutnya, serta memperkuat hubungan antara institusi pendidikan dan komunitas lokal secara berkelanjutan.

Tabel 5. Tahap Penutupan Proyek

No.	Tahapan Proyek	Kegiatan Utama	Estimasi Biaya (Rp)
1.	Penutupan Proyek	<ul style="list-style-type: none"> - Serah terima hasil pekerjaan ke gereja - Dokumentasi dan publikasi kegiatan 	30.000.000

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan oleh tim dosen Akademi Teknik Deli Serdang (ATDS) di HKBP Sudirman bertujuan untuk memberikan kontribusi nyata dalam pembangunan fasilitas pendidikan rohani anak-anak Sekolah Minggu melalui pendampingan teknis pembangunan gedung secara langsung. Tujuan ini menjadi landasan dalam setiap tahap pelaksanaan proyek yang dirancang sesuai prinsip manajemen proyek sederhana namun efektif, dan efisien. Dan Kegiatan pengabdian masyarakat ini berhasil dilaksanakan dalam lima tahapan utama manajemen proyek:

Tabel 6. Hasil Kegiatan Manajemen Proyek Gedung Sekolah Minggu HKBP Sudirman

No.	Tahap	Deskripsi Kegiatan
1	Inisiasi	<ul style="list-style-type: none"> - Identifikasi kebutuhan fasilitas oleh pihak gereja. - Tujuan: menyediakan sarana belajar yang aman dan layak. - Kegiatan: diskusi, survei lokasi, pemetaan kebutuhan teknis, penyusunan proposal dan legalitas
2	Perencanaan	<ul style="list-style-type: none"> - Fokus pada penyusunan rencana kerja teknis, kebutuhan material, tenaga kerja, dan anggaran sebesar Rp375 juta. - Pendekatan partisipatif digunakan agar rencana tepat guna dan diterima masyarakat.
3	Pelaksanaan	<ul style="list-style-type: none"> - Pelaksanaan bertahap: pembangunan tangga, atap seng, keramik, dan renovasi koridor. - Menjaga efisiensi biaya dan mutu pekerjaan. - Keterlibatan aktif dosen dan warga sebagai sarana edukatif.
4	Monitoring & Evaluasi	<ul style="list-style-type: none"> - Pemantauan mingguan terhadap pelaksanaan proyek. - Evaluasi pada mutu bahan, kualitas pekerjaan, dan efisiensi waktu. - Catatan harian dan dokumentasi foto digunakan sebagai alat

		monitoring.
5	Penutupan	- Serah terima bangunan dan pembersihan area.
		- Penyusunan dokumentasi akhir.
		- Refleksi dan diskusi evaluatif bersama jemaat untuk menilai manfaat teknis dan sosial proyek.



Gambar 6. Foto Bersama Dosen Akademi Teknik Deli Serdang

4. KESIMPULAN

Pembangunan Gedung Sekolah Minggu HKBP Sudirman menunjukkan bahwa penerapan prinsip manajemen proyek secara sederhana dapat menghasilkan pekerjaan yang efektif, efisien, dan tepat sasaran. Proyek ini berhasil dilaksanakan secara bertahap mulai dari perencanaan hingga penutupan, dengan melibatkan komunitas lokal dan pengawasan teknis yang baik. Kegiatan ini menjadi contoh nyata kolaborasi antara institusi pendidikan vokasi dan masyarakat dalam membangun infrastruktur sosial yang bermanfaat.

DAFTAR PUSTAKA

1. Agustien, D., & Mardeli, A. (2021). Pendampingan EOQ dan Pengaturan Tata Letak Fasilitas UMKM. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Teknik*, 1(1).
2. Belferik, R. et al. (2023). *Manajemen Proyek: Teori & Penerapannya*. Jambi: Sonpedia Publishing.
3. Gultom, Josua Alexander, et al. "Optimalisasi Pengolahan Air Untuk Pertanian Melalui Sistem Irrigasi dan Mitigasi Banjir di Desa Aek Sipitu Dai Kecamatan Pangururan Kabupaten Samosir." *Karya Unggul* 4.1 (2024): 18-27.
4. Gultom, Josua Alexander, et al. " Peran Filter Air Sebagai Solusi Kualitatif Terhadap Krisis Air Bersih di Desa Aek Nauli Kecamatan Pangururan Kabupaten Samosir." *Karya Unggul* 3.1 (2024): 1-7.
5. Jurnal Pengabdian Masyarakat Terapan JUPITER. (2024). Universitas Jenderal Soedirman.
6. La Ode, A. T., Syarif, M., Purnama, H. et al. (2023). *Manajemen Proyek Konstruksi*. Makassar: Tohar Media
7. Project Management Institute. (2021). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) – Seventh Edition*. PMI.