



PENGUKURAN LAHAN SEKOLAH UNTUK MENDUKUNG PENATAAN LINGKUNGAN DI SMA NEGERI 1 GUNUNGSITOLI IDANOI

Dermawan Zebua¹⁾, Hamedoni Harita²⁾, Envilwan Berkat Harefa³⁾, Ayler Beniah Ndraha⁴⁾, Ofelius Laia⁵⁾, Ikhtiar Aronifati Daeli⁶⁾, Muhammad Haris Zalukhu⁷⁾, Jun Fajar Krisman Giawa⁸⁾, Kevin Berkat Mendrofa⁹⁾, Friski Dermawan Zebua¹⁰⁾, Rifki Wahyudi Mendrofa¹¹⁾

¹⁾Teknik Sipil, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Nias, Gunungsitoli, Indonesia
Email: dermawanzebua@unias.ac.id

²⁾Teknik Sipil, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Nias, Gunungsitoli, Indonesia
Email: hamedoniharita@unias.ac.id

³⁾Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Nias, Gunungsitoli, Indonesia
Email: envilwanberkatharefa@unias.ac.id

⁴⁾Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Nias, Gunungsitoli, Indonesia
Email: aylerbeniahndraha@unias.ac.id

⁵⁾Teknologi Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Nias, Gunungsitoli, Indonesia
Email: ofeliuslaia@unias.ac.id

⁶⁾Teknik Sipil, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Nias, Gunungsitoli, Indonesia
Email: ikhtiararonifatidaeli@unias.ac.id

⁷⁾Teknik Sipil, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Nias, Gunungsitoli, Indonesia
Email: muhhammadhariszalukhu@unias.ac.id

⁸⁾Teknik Sipil, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Nias, Gunungsitoli, Indonesia
Email: jfgiawa15@gmail.com

⁹⁾Teknik Sipil, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Nias, Gunungsitoli, Indonesia
Email: kevinberkatm@gmail.com

¹⁰⁾Teknik Sipil, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Nias, Gunungsitoli, Indonesia
Email: zebuafriski@gmail.com

¹¹⁾Teknik Sipil, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Nias, Gunungsitoli, Indonesia
Email: wahyudimendrofa20@gmail.com

Abstract

This Community Service Program (Pengabdian kepada Masyarakat/PKM) aimed to support school environmental planning through land measurement activities at SMA Negeri 1 Gunungsitoli Idanoi. The main problem faced by the partner school was the absence of accurate and well-documented land measurement data to serve as a basis for environmental arrangement and infrastructure planning. The implementation method consisted of several stages, including coordination with school stakeholders, technical preparation, direct land measurement in the field, data processing, and the formal handover of measurement results to the school. The program applied a participatory approach by involving school representatives during the measurement process as a form of technical assistance and knowledge transfer. The results showed that the land measurement activities successfully produced systematic and reliable data on land area and spatial division, which can be utilized as a foundation for school environmental management and future infrastructure development. In addition, the activity enhanced the school's understanding of the importance of spatial data in educational environment planning. Therefore, this community service program provided practical and sustainable benefits for the school and strengthened the role of higher education institutions in supporting the improvement of educational environments.

Keywords: Community Service, Land Measurement, School Environmental Planning, Educational Facilities, SMA Negeri 1 Gunungsitoli Idanoi.

Abstrak

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk mendukung penataan lingkungan sekolah melalui pengukuran lahan di SMA Negeri 1 Gunungsitoli Idanoi. Permasalahan yang dihadapi mitra adalah belum tersedianya data pengukuran lahan yang akurat dan terdokumentasi sebagai dasar perencanaan lingkungan sekolah. Metode pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui tahapan koordinasi dengan pihak sekolah, persiapan teknis, pengukuran lahan secara langsung di lapangan, pengolahan data hasil pengukuran, serta penyerahan hasil kepada pihak sekolah. Kegiatan ini melibatkan partisipasi aktif pihak sekolah sebagai bentuk pendampingan teknis dan transfer pengetahuan. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pengukuran lahan berhasil menghasilkan data luas dan pembagian area sekolah yang sistematis, yang dapat dimanfaatkan sebagai dasar penataan lingkungan dan pengembangan sarana prasarana. Selain itu, kegiatan ini meningkatkan pemahaman pihak sekolah mengenai pentingnya data lahan dalam perencanaan lingkungan pendidikan. Dengan demikian, kegiatan PKM ini memberikan manfaat nyata dan berkelanjutan bagi sekolah serta memperkuat peran perguruan tinggi dalam mendukung peningkatan kualitas lingkungan pendidikan.

Kata Kunci: Pengabdian Kepada Masyarakat, Pengukuran Lahan, Penataan Lingkungan Sekolah, Sarana Prasarana, SMA Negeri 1 Gunungsitoli Idanoi.



LATAR BELAKANG

Penataan lingkungan sekolah merupakan salah satu aspek penting dalam menciptakan ruang pendidikan yang aman, nyaman, dan mendukung proses pembelajaran. Lingkungan fisik yang tertata dengan baik tidak hanya berpengaruh terhadap estetika sekolah, tetapi juga berkontribusi terhadap keselamatan, efisiensi pemanfaatan ruang, serta pengembangan fasilitas pendidikan secara berkelanjutan (OECD, 2019). Oleh karena itu, ketersediaan data lahan yang akurat menjadi kebutuhan mendasar dalam perencanaan dan pengelolaan lingkungan sekolah.

Salah satu permasalahan yang umum ditemui di sekolah menengah, khususnya di wilayah berkembang, adalah belum tersedianya data pengukuran lahan yang presisi dan terdokumentasi dengan baik. Kondisi ini berdampak pada keterbatasan sekolah dalam melakukan penataan ruang, pengembangan sarana prasarana, serta perencanaan pembangunan jangka panjang (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2020). Pengukuran lahan yang tidak terstandar juga berpotensi menimbulkan kesalahan dalam pemanfaatan ruang dan risiko keselamatan lingkungan sekolah.

SMA Negeri 1 Gunungsitoli Idanoi sebagai salah satu institusi pendidikan menengah di Kota Gunungsitoli menghadapi tantangan serupa dalam hal penataan lingkungan sekolah. Sekolah ini memiliki lahan yang cukup luas, namun belum didukung oleh peta dan data ukur yang sistematis sebagai dasar perencanaan tata lingkungan. Keterbatasan tersebut menjadi hambatan dalam optimalisasi penggunaan lahan untuk ruang terbuka hijau, fasilitas olahraga, jalur evakuasi, serta pengembangan bangunan penunjang pendidikan.

Pengabdian kepada masyarakat (PKM) merupakan salah satu bentuk pelaksanaan tridharma perguruan tinggi yang bertujuan untuk menerapkan keilmuan dan teknologi secara langsung guna membantu menyelesaikan permasalahan yang dihadapi masyarakat (Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, 2021). Dalam konteks pendidikan, kegiatan PKM dapat berperan strategis dalam mendukung sekolah melalui pendampingan teknis, transfer pengetahuan, serta penyediaan solusi praktis berbasis keilmuan.

Berdasarkan hal tersebut, kegiatan PKM ini difokuskan pada pengukuran lahan sekolah SMA Negeri 1 Gunungsitoli Idanoi sebagai upaya untuk mendukung penataan lingkungan sekolah yang lebih terencana dan berkelanjutan. Kegiatan ini tidak hanya menghasilkan data

ukur lahan yang akurat, tetapi juga memberikan pendampingan kepada pihak sekolah dalam memahami hasil pengukuran sebagai dasar pengelolaan lingkungan. Dengan demikian, kegiatan PKM ini diharapkan dapat memberikan manfaat nyata bagi sekolah sekaligus memperkuat sinergi antara perguruan tinggi dan institusi pendidikan menengah dalam pembangunan lingkungan pendidikan yang berkualitas.

Selain menghasilkan data teknis berupa ukuran dan batas lahan, kegiatan pengukuran lahan sekolah juga memiliki nilai edukatif dan partisipatif. Melalui keterlibatan langsung pihak sekolah dalam proses pengukuran dan pemetaan sederhana, kegiatan PKM ini mendorong peningkatan pemahaman tentang pentingnya data spasial dalam pengelolaan lingkungan pendidikan. Pendekatan partisipatif tersebut sejalan dengan prinsip pengabdian kepada masyarakat yang menekankan kolaborasi, pemberdayaan, dan keberlanjutan manfaat kegiatan bagi mitra sasaran (LPPM, 2020).



Gambar 1. Lahan yang diukur

Lebih lanjut, hasil pengukuran lahan yang diperoleh dari kegiatan PKM ini diharapkan dapat menjadi dasar awal bagi SMA Negeri 1 Gunungsitoli Idanoi dalam menyusun rencana penataan lingkungan sekolah yang terintegrasi, termasuk pengembangan ruang terbuka hijau, pengaturan sirkulasi kendaraan dan pejalan kaki, serta perencanaan fasilitas pendukung pembelajaran. Dengan tersedianya data lahan yang terukur dan terdokumentasi, sekolah memiliki referensi yang lebih kuat dalam pengambilan keputusan dan pengajuan program pengembangan kepada pemangku kepentingan terkait. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan PKM tidak hanya bersifat solutif jangka pendek, tetapi juga berkontribusi pada peningkatan kapasitas institusi pendidikan dalam pengelolaan lingkungan secara berkelanjutan (OECD, 2019).



METODE PELAKSANAAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Gunungsitoli Idanoi dengan tujuan mendukung penataan lingkungan sekolah melalui pengukuran lahan yang sistematis dan terstandar. Metode pelaksanaan kegiatan dirancang dalam bentuk pendampingan teknis dan praktik langsung, sehingga pihak sekolah tidak hanya menerima hasil pengukuran, tetapi juga memperoleh pemahaman dasar mengenai proses dan pemanfaatan data lahan. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip PKM yang menekankan aspek partisipatif dan keberlanjutan manfaat kegiatan.



Gambar 2. Melakukan Pengukuran Menggunakan Theodolit

Tahap awal kegiatan diawali dengan koordinasi dan komunikasi dengan pihak sekolah, khususnya kepala sekolah dan pengelola sarana prasarana. Pada tahap ini dilakukan identifikasi kebutuhan, penentuan batas area yang akan diukur, serta penyesuaian jadwal pelaksanaan kegiatan. Selain itu, tim PKM memberikan penjelasan awal mengenai tujuan, manfaat, dan alur kegiatan pengukuran lahan agar seluruh pihak yang terlibat memiliki pemahaman yang sama.

Tahap selanjutnya adalah persiapan teknis pengukuran lahan. Kegiatan ini meliputi penyiapan alat ukur, penentuan titik-titik pengukuran, serta pembagian tugas antara tim pelaksana dan perwakilan sekolah. Proses persiapan dilakukan secara cermat untuk memastikan bahwa pengukuran dapat berjalan efektif dan menghasilkan data yang akurat. Keterlibatan pihak sekolah pada tahap ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman mengenai prinsip dasar pengukuran lahan.

Pelaksanaan pengukuran lahan dilakukan secara langsung di lingkungan SMA Negeri 1 Gunungsitoli Idanoi

dengan menggunakan metode pengukuran yang sesuai dengan kondisi lapangan. Pengukuran mencakup panjang, lebar, dan batas-batas lahan sekolah, termasuk area bangunan, ruang terbuka, dan fasilitas pendukung lainnya. Selama proses pengukuran, tim PKM memberikan pendampingan dan penjelasan teknis kepada pihak sekolah terkait langkah-langkah pengukuran dan pencatatan data.

Setelah pengukuran lapangan selesai, tahap berikutnya adalah pengolahan dan penyusunan hasil pengukuran. Data yang diperoleh kemudian disusun dalam bentuk dokumentasi tertulis dan visual, seperti tabel ukuran dan sketsa sederhana lahan sekolah. Hasil pengolahan data ini disesuaikan dengan kebutuhan sekolah agar mudah dipahami dan dapat dimanfaatkan sebagai dasar penataan lingkungan dan perencanaan pengembangan fasilitas sekolah.



Gambar 3. Penyerahan Hasil

Tahap akhir dari kegiatan PKM ini adalah penyerahan hasil pengukuran lahan kepada pihak SMA Negeri 1 Gunungsitoli Idanoi. Penyerahan dilakukan secara resmi disertai dengan penjelasan mengenai isi dan pemanfaatan dokumen hasil pengukuran. Melalui tahap ini, sekolah diharapkan dapat menggunakan data tersebut sebagai referensi dalam penataan lingkungan, pengembangan sarana prasarana, serta perencanaan program sekolah ke depan. Dengan demikian, kegiatan PKM ini tidak hanya menghasilkan output berupa dokumen, tetapi juga memberikan kontribusi nyata bagi peningkatan kapasitas pengelolaan lingkungan sekolah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat di SMA Negeri 1 Gunungsitoli Idanoi telah berhasil dilaksanakan



sesuai dengan tahapan yang direncanakan. Hasil utama dari kegiatan ini adalah diperolehnya data pengukuran lahan sekolah yang akurat dan terdokumentasi secara sistematis. Data tersebut mencakup ukuran lahan secara keseluruhan serta pembagian area berdasarkan fungsi, seperti area bangunan, ruang terbuka, dan fasilitas pendukung sekolah. Keberhasilan kegiatan ini menunjukkan bahwa pendekatan pendampingan teknis dalam PKM efektif untuk menjawab kebutuhan mitra.

Pelaksanaan pengukuran lahan dilakukan secara langsung di lapangan dengan melibatkan pihak sekolah. Keterlibatan ini memberikan dampak positif, karena pihak sekolah memperoleh pemahaman praktis mengenai proses pengukuran lahan dan pentingnya ketelitian dalam pencatatan data. Proses ini juga memperkuat kerja sama antara tim PKM dan mitra sekolah, sehingga kegiatan tidak hanya berorientasi pada hasil, tetapi juga pada transfer pengetahuan.

Berdasarkan hasil pengukuran, diperoleh gambaran luas lahan sekolah dan pembagian area yang dapat dimanfaatkan sebagai dasar penataan lingkungan. Data ukuran yang dihasilkan memberikan kejelasan mengenai batas-batas lahan sekolah, yang sebelumnya belum terdokumentasi secara terstruktur. Kejelasan ini penting untuk mendukung perencanaan penataan ruang dan pengembangan fasilitas sekolah secara lebih terarah dan terencana.

Hasil pengukuran lahan SMA Negeri 1 Gunungsitoli Idanoi secara ringkas disajikan pada Tabel 1. Tabel ini menunjukkan pembagian area utama di lingkungan sekolah berdasarkan hasil pengukuran lapangan. Penyajian data dalam bentuk tabel memudahkan pihak sekolah dalam memahami kondisi eksisting lahan dan potensi pemanfaatannya.

Tabel 1. Hasil Pengukuran Lahan SMA Negeri 1 Gunungsitoli Idanoi

No	Jenis Area	Luas (m ²)
1	Area Bangunan Sekolah	3.200
2	Lapangan dan Ruang Terbuka	4.500
3	Area Parkir dan Akses	1.300
4	Area Penunjang Lainnya	1.000
Total Luas Lahan		10.000

Data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa ruang terbuka dan lapangan memiliki porsi yang cukup besar

dibandingkan area lainnya. Kondisi ini memberikan peluang bagi sekolah untuk mengembangkan ruang terbuka hijau, area olahraga, maupun fasilitas pendukung kegiatan siswa. Dengan adanya data pengukuran yang jelas, perencanaan penataan lingkungan dapat dilakukan secara lebih optimal dan berbasis data.

Selain data teknis, hasil kegiatan PKM juga terlihat dari peningkatan pemahaman pihak sekolah terhadap pentingnya pengukuran lahan sebagai dasar pengelolaan lingkungan. Melalui diskusi dan pendampingan selama kegiatan berlangsung, pihak sekolah menyadari bahwa data lahan yang akurat dapat digunakan dalam berbagai keperluan administratif dan perencanaan, termasuk pengajuan proposal pengembangan sarana prasarana kepada instansi terkait.

Sebagai bentuk tindak lanjut, tim PKM menyusun dan menyerahkan dokumen hasil pengukuran kepada pihak sekolah. Dokumen tersebut mencakup data ukuran lahan, tabel hasil pengukuran, serta sketsa sederhana tata letak lahan sekolah. Penyerahan hasil ini menjadi salah satu indikator keberhasilan kegiatan PKM karena sekolah memperoleh output nyata yang dapat langsung dimanfaatkan.

Rincian bentuk hasil dan luaran kegiatan PKM yang diserahkan kepada pihak sekolah disajikan pada Tabel 2. Tabel ini menggambarkan jenis luaran dan manfaatnya bagi sekolah sebagai mitra kegiatan.

Tabel 2. Luaran Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat

No	Jenis Luaran	Manfaat bagi Sekolah
1	Data ukuran lahan	Dasar perencanaan penataan lingkungan
2	Tabel hasil pengukuran	Referensi pengelolaan sarana dan prasarana
3	Sketsa tata letak lahan	Visualisasi kondisi eksisting sekolah
4	Dokumen hasil pengukuran	Arsip dan bahan perencanaan jangka panjang

Secara keseluruhan, hasil dan pembahasan menunjukkan bahwa kegiatan PKM pengukuran lahan sekolah memberikan manfaat nyata dan aplikatif bagi SMA Negeri 1 Gunungsitoli Idanoi. Kegiatan ini tidak hanya menghasilkan data teknis, tetapi juga meningkatkan kapasitas sekolah dalam mengelola dan menata lingkungan



secara lebih terencana. Hal ini menegaskan bahwa kegiatan pengabdian kepada masyarakat memiliki peran strategis dalam mendukung peningkatan kualitas lingkungan pendidikan.

KESIMPULAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang dilaksanakan di SMA Negeri 1 Gunungsitoli Idanoi telah berjalan dengan baik dan mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Melalui kegiatan pengukuran lahan sekolah, diperoleh data ukuran lahan yang akurat dan terdokumentasi sebagai dasar pendukung penataan lingkungan sekolah. Hasil ini menunjukkan bahwa kegiatan PKM mampu memberikan solusi nyata terhadap kebutuhan mitra dalam pengelolaan sarana dan prasarana pendidikan.

Pelaksanaan pengukuran lahan secara langsung di lapangan memberikan manfaat tidak hanya dari sisi teknis, tetapi juga dari sisi edukatif. Keterlibatan pihak sekolah dalam proses pengukuran meningkatkan pemahaman mereka mengenai pentingnya data spasial dan ketelitian dalam pengelolaan lahan. Hal ini sejalan dengan tujuan PKM yang menekankan transfer pengetahuan dan peningkatan kapasitas mitra secara berkelanjutan.

Data hasil pengukuran lahan yang diperoleh memberikan gambaran yang jelas mengenai kondisi eksisting lingkungan SMA Negeri 1 Gunungsitoli Idanoi. Kejelasan batas dan pembagian area lahan memungkinkan sekolah untuk melakukan penataan lingkungan secara lebih terencana, termasuk pengembangan ruang terbuka, pengaturan fasilitas pendukung, dan perencanaan pembangunan di masa mendatang.

Penyerahan dokumen hasil pengukuran kepada pihak sekolah menjadi salah satu capaian penting dalam kegiatan PKM ini. Dokumen tersebut dapat dimanfaatkan sebagai arsip resmi sekolah serta sebagai referensi dalam penyusunan program pengembangan sarana dan prasarana. Dengan adanya luaran yang konkret, kegiatan PKM ini memberikan manfaat jangka panjang bagi pengelolaan lingkungan sekolah.

Selain memberikan manfaat langsung bagi mitra, kegiatan PKM ini juga memperkuat sinergi antara perguruan tinggi dan institusi pendidikan menengah. Kolaborasi yang terjalin menunjukkan bahwa peran perguruan tinggi tidak hanya terbatas pada pendidikan dan penelitian, tetapi juga pada kontribusi nyata dalam mendukung peningkatan kualitas lingkungan pendidikan di masyarakat.

Secara keseluruhan, kegiatan pengukuran lahan sekolah melalui program Pengabdian kepada Masyarakat ini dapat dijadikan model pendampingan teknis yang aplikatif dan berkelanjutan. Diharapkan kegiatan serupa dapat dikembangkan di sekolah lain dengan permasalahan sejenis, sehingga manfaat PKM dapat dirasakan secara lebih luas dalam mendukung penataan lingkungan pendidikan yang aman, tertib, dan berorientasi pada kualitas pembelajaran.

UCAPAN TRIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala SMA Negeri 1 Gunungsitoli Idanoi beserta seluruh jajaran guru dan staf yang telah memberikan dukungan dan kerja sama selama pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pihak perguruan tinggi melalui lembaga yang membidangi penelitian dan pengabdian kepada masyarakat atas fasilitasi dan dukungan yang diberikan sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik. Selain itu, penulis mengapresiasi seluruh tim pelaksana yang telah berkontribusi secara aktif dalam proses perencanaan, pelaksanaan pengukuran lahan, hingga penyerahan hasil kegiatan kepada pihak sekolah. Semoga hasil kegiatan ini dapat memberikan manfaat berkelanjutan bagi pengembangan dan penataan lingkungan SMA Negeri 1 Gunungsitoli Idanoi.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2013). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik*. Rineka Cipta.
- Badan Standarisasi Nasional. (2019). *SNI pengukuran dan pemetaan*. BSN.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). SAGE Publications.
- Daryanto. (2016). *Administrasi dan manajemen sekolah*. Rineka Cipta.
- Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. (2021). *Panduan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Giawa, J. F. K., Mendrofa, K. B., Zebua, F. D., & Zebua, D. (2025). Perencanaan rabat beton tahan retak untuk peningkatan kualitas jalan di Desa Laowo Hilimbaruzo. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Multi Disiplin*, 2(2), 26–32.



- Hakim, R., & Utomo, H. (2017). *Komponen perancangan arsitektur lanskap*. Bumi Aksara.
- Harris, C. W., & Dines, N. T. (2014). *Time-saver standards for landscape architecture*. McGraw-Hill.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2020). *Standar sarana dan prasarana pendidikan menengah*. Kemendikbud RI.
- Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat. (2020). *Pedoman pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat*. LPPM.
- Mulyasa, E. (2017). *Manajemen berbasis sekolah*. Remaja Rosdakarya.
- Nasution, S. (2016). *Metode research (penelitian ilmiah)*. Bumi Aksara.
- OECD. (2019). *Innovative learning environments*. OECD Publishing.
- Permendikbud Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2020 tentang Standar proses pendidikan dasar dan menengah.
- Permendiknas Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 tentang Standar sarana dan prasarana untuk sekolah/madrasah.
- Pratama, R., & Hidayat, T. (2020). Peran perguruan tinggi dalam pengembangan lingkungan pendidikan. *Jurnal Abdimas*, 4(2), 101–108.
- Purnamasari, T., Yanis, M. N., & Zebua, D. (2024). Sosialisasi pendidikan tinggi sebagai upaya meningkatkan kesadaran siswa sekolah menengah atas terhadap pendidikan lanjutan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Multi Disiplin*, 1(2), 14–20.
- Purwanto, E. (2018). *Manajemen sarana dan prasarana pendidikan*. Remaja Rosdakarya.
- Putra, N. (2018). *Penelitian dan pengembangan: Suatu pengantar*. Rajawali Pers.
- Rahmawati, I., & Nugroho, S. (2021). Pendampingan teknis sekolah melalui program pengabdian masyarakat. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 6(1), 33–40.
- Setiawan, B., & Prasetyo, A. (2020). Penataan lingkungan sekolah berbasis keselamatan dan kenyamanan. *Jurnal Pendidikan Lingkungan*, 12(2), 85–94.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Suryanto, D., & Wibowo, A. (2019). Pemanfaatan data spasial dalam perencanaan fasilitas pendidikan. *Jurnal Teknik Sipil dan Perencanaan*, 21(1), 45–53.
- UNESCO. (2021). *Guidelines for school infrastructure planning*. UNESCO Publishing.
- Wolf, P. R., & Ghilani, C. D. (2018). *Elementary surveying: An introduction to geomatics (15th ed.)*. Pearson Education.
- World Bank. (2020). *Improving school infrastructure for better learning outcomes*. World Bank Publications.
- Yamin, M. (2015). *Paradigma baru pembelajaran*. Referensi.
- Yanis, M. N., Purnamasari, T., & Zebua, D. (2024). Pengenalan dunia kampus di SMA Negeri 1 Kuala Pembuang Kabupaten Seruyan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Multi Disiplin*, 1(2).
- Yanis, M. N., Zebua, D., & Prayoga, A. (2022). Pengenalan teknologi lubang resapan biopori sebagai upaya edukasi lingkungan di SMKN 1 Kuala Pembuang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Agri Hatantiring*, 2(2).
- Zebua, D., & Hasanah, R. (2023). Pengenalan baja jembatan dan aplikasinya di SMK Negeri 1 Kuala Pembuang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Jalan dan Jembatan*, 1(1).
- Zebua, D., Harita, H., Laia, B., Zalukhlu, M. H., Daeli, S. D., Daeli, I. A., & Giawa, J. F. K. (2025). Strategi peningkatan keterampilan pertukangan kayu sebagai upaya pemberdayaan ekonomi masyarakat desa mudik. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Multi Disiplin*, 2(3), 75–80.
- Zebua, D., Ndraha, A. B., Halawa, I. H., & Giawa, J. F. K. (2024). Pengenalan dunia kerja bagi mahasiswa teknik sipil untuk mempersiapkan lulusan di industri konstruksi. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Multi Disiplin*, 1(2), 1–7.
- Zebua, D., Sulistiawati, M., Pratama, A. I., Rifani, R., & Razab, R. S. (2023). Pengenalan dasar struktur beton bertulang di SMK Negeri 1 Kuala Pembuang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Jalan dan Jembatan*, 1(1).
- Zebua, D., Zalukhlu, M. H., Daeli, I. A., Harita, H., Daeli, S. D., Giawa, J. F. K., & Zebua, F. D. (2025). Pengenalan material konstruksi dan teknik penggunaannya bagi siswa SMK swasta Pemda Nias. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Multi Disiplin*, 2(1), 1–7.