

Pendampingan Mahasiswa dalam Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis ICT Terintegrasi Kearifan Lokal

Janwar Tambunan¹, Lois Oinike Tambunan^{2*}, Leonita Maria Efipianas Manihuruk³, Tarida Alvina Simanjuntak⁴, Yanty Maria Marbun⁵, Marlina Agkris Tambunan⁶

^{1,2,3,4,5,6}Universitas HKBP Nommensen Pematangsiantar, Jl. Sangnawaluh No.4, Siopat Suhu, Kec. Siantar Tim., Kota Pematang Siantar, Sumatera Utara

E-mail: loistamb@gmail.com

*Corresponding Author



<https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i4.6148>

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Article history:

Received: 02 May 2026

Revised: 08 May 2026

Accepted: 14 May 2026

Kata Kunci:

Pengembangan, Media Pembelajaran Berbasis ICT, Integrasi, Kearifan Lokal.

Keywords:

Development, ICT-Based Learning Media, Integration, Local Wisdom.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi mahasiswa secara umum sebagai calon pendidik dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis ICT yang terintegrasi dengan kearifan lokal. Target kegiatan mencakup empat aspek utama. Pertama, mengidentifikasi konsep-konsep esensial dalam pembelajaran yang dapat disajikan secara lebih efektif melalui media berbasis ICT, dengan indikator minimal 50% materi dapat diimplementasikan. Kedua, terbentuknya kelompok belajar mahasiswa yang memiliki kemampuan dalam pemanfaatan ICT, dengan target sekurang-kurangnya 75% peserta memiliki pemahaman yang baik dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran. Ketiga, dihasilkannya produk media pembelajaran yang inovatif, eksploratif, dan kontekstual berbasis kearifan lokal, dengan capaian minimal 80% mahasiswa mampu menguasai dan mengaplikasikan media tersebut. Keempat, terbukanya peluang pengembangan jiwa kewirausahaan melalui produksi media pembelajaran berbasis ICT yang bernilai ekonomis. Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui metode pendampingan, pelatihan, dan praktik langsung dalam pengembangan media pembelajaran berbasis ICT yang terintegrasi dengan budaya lokal. Pendekatan ini diharapkan mampu meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam merancang pembelajaran yang inovatif, adaptif, dan kontekstual, serta membentuk calon pendidik yang peka terhadap perkembangan teknologi dan nilai-nilai kearifan lokal dalam proses pembelajaran.

This community service program aims to enhance the competencies of university students as prospective educators in developing ICT-based learning media integrated with local wisdom. The targets of the program include four main aspects: first, identifying essential learning concepts that can be delivered more effectively through ICT-based media, with an indicator that at least 50% of the materials can be implemented using such media; second, establishing student learning groups with adequate competence in utilizing ICT, with a target that at least 75% of participants demonstrate a good understanding of integrating technology into the learning process; third, producing innovative, exploratory, and contextual learning media based on local wisdom, with at least 80% of students able to master and apply the developed media; and fourth, creating opportunities to foster entrepreneurial skills through the production of ICT-based learning media with economic value. The program is implemented through mentoring, training, and hands-on practice in developing ICT-based learning media integrated with local culture. This approach is expected to improve students' ability to design innovative, adaptive, and contextual learning, while also fostering future educators who are responsive to technological advancements and appreciative of local cultural values in the educational process.



This is an open access article under the CC-BY-SA license.

How to Cite: Janwar Tambunan, et al. (2026), Pendampingan Mahasiswa dalam Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis ICT Terintegrasi Kearifan Lokal, 4(4). <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i4.6148>

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, khususnya dalam bidang *Information and Communication Technology* (ICT), telah membawa perubahan signifikan dalam dunia pendidikan. Pemanfaatan ICT dalam pembelajaran tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai sarana untuk menciptakan pembelajaran yang lebih inovatif, interaktif, dan efektif. Hal ini sejalan dengan tuntutan kompetensi pendidik yang diatur dalam Kementerian Pendidikan Nasional Indonesia yang menekankan pentingnya penguasaan teknologi dalam proses pembelajaran. Selain itu, pemanfaatan media pembelajaran berbasis ICT terbukti mampu meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil belajar siswa (Rosdiana, 2016).

Dalam pembelajaran matematika, penggunaan ICT menjadi sangat penting karena karakteristik materi yang bersifat abstrak. Media pembelajaran berbasis ICT mampu membantu memvisualisasikan konsep-konsep matematika sehingga lebih mudah dipahami oleh peserta didik. Penggunaan teknologi dalam pembelajaran juga memberikan keunggulan dalam hal efektivitas, efisiensi, serta daya tarik pembelajaran (Rahayu *et al.*, 2025). Selain itu, teori *Multimedia Learning* yang dikemukakan oleh Mayer dalam (Nurhatmi, 2025) menegaskan bahwa penggunaan media berbasis multimedia dapat meningkatkan pemahaman konsep melalui kombinasi visual dan verbal. Namun demikian, pemanfaatan ICT dalam pembelajaran masih menghadapi berbagai kendala, terutama dalam hal kemampuan merancang dan mengembangkan media pembelajaran yang inovatif. Kondisi ini tidak hanya terjadi pada guru, tetapi juga pada mahasiswa sebagai calon pendidik yang belum sepenuhnya memiliki kompetensi dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran. Padahal, kerangka *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) yang dikembangkan oleh (Koehler, 2008) menekankan bahwa seorang pendidik harus mampu mengintegrasikan pengetahuan teknologi, pedagogik, dan konten secara simultan dalam pembelajaran.

Di sisi lain, pembelajaran yang efektif tidak hanya berorientasi pada penggunaan teknologi, tetapi juga perlu mengintegrasikan konteks budaya sebagai bagian dari pengalaman belajar. Kearifan lokal memiliki potensi besar sebagai sumber belajar yang kontekstual dan bermakna. Konsep ini sejalan dengan pandangan (D'Ambrosio, 1985) yang menyatakan bahwa matematika tidak terlepas dari budaya dan praktik kehidupan masyarakat. Selain itu, (Alan & Bishop, 2002) juga menegaskan bahwa pembelajaran matematika akan lebih bermakna jika dikaitkan dengan konteks budaya peserta didik.

Integrasi antara ICT dan kearifan lokal dalam pembelajaran matematika menjadi suatu pendekatan yang inovatif dan relevan dengan kebutuhan pendidikan saat ini. Melalui ICT, kearifan lokal dapat dikemas dalam bentuk media digital yang menarik dan interaktif, sehingga mampu meningkatkan motivasi belajar sekaligus menanamkan nilai-nilai budaya. Pendekatan ini juga mendukung pengembangan keterampilan abad ke-21 yang menekankan kreativitas, kolaborasi, dan kemampuan berpikir kritis (Stacey, 2011).

Mahasiswa sebagai calon pendidik memiliki peran strategis dalam mengimplementasikan inovasi pembelajaran tersebut. Oleh karena itu, diperlukan upaya sistematis melalui kegiatan pendampingan untuk meningkatkan kompetensi mahasiswa dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis ICT yang terintegrasi dengan kearifan lokal. Kegiatan pendampingan ini diharapkan dapat memberikan pengalaman langsung kepada mahasiswa dalam merancang, mengembangkan, dan mengimplementasikan media pembelajaran yang inovatif dan kontekstual.

Dengan demikian, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menjadi penting untuk dilaksanakan sebagai upaya dalam meningkatkan kompetensi mahasiswa sebagai calon guru yang profesional, adaptif terhadap perkembangan teknologi, serta memiliki kepekaan terhadap nilai-nilai budaya lokal dalam proses pembelajaran. Selain itu, kegiatan ini juga diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam pengembangan inovasi pembelajaran matematika yang lebih relevan dengan kebutuhan pendidikan masa kini.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan pelatihan dan pendampingan yang berfokus pada peningkatan kompetensi mahasiswa dalam mengembangkan media pembelajaran matematika berbasis ICT yang terintegrasi dengan kearifan lokal. Jenis kegiatan ini

termasuk dalam pengabdian berbasis pendidikan (*community service in education*), dengan mahasiswa sebagai sasaran utama untuk memperoleh keterampilan praktis dalam merancang media pembelajaran yang inovatif dan kontekstual.

Pelaksanaan kegiatan berlangsung selama tiga hari, yaitu pada tanggal 25 hingga 28 Januari 2026, bertempat di Universitas HKBP Nommensen Pematangsiantar. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada ketersediaan fasilitas pendukung seperti laboratorium komputer dan jaringan internet yang memadai, sehingga memungkinkan pelaksanaan praktik secara optimal dalam pengembangan media berbasis ICT. Sasaran kegiatan ini adalah mahasiswa program sarjana yang sedang menempuh mata kuliah terkait pembelajaran matematika, media pembelajaran, atau tugas akhir. Peserta berjumlah 50 mahasiswa yang dipilih secara purposive berdasarkan kebutuhan mereka dalam meningkatkan kemampuan pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi dan pengintegrasian unsur kearifan local (Susilo et al., 2025). Seluruh peserta mengikuti rangkaian kegiatan secara aktif, baik dalam sesi pelatihan maupun praktik langsung dengan bimbingan fasilitator yang berpengalaman.

Tahapan pelaksanaan kegiatan terdiri atas beberapa tahap. Tahap pertama adalah persiapan, yang mencakup penyusunan modul pelatihan, penyiapan perangkat lunak pendukung pengembangan media pembelajaran, serta pengumpulan materi kearifan lokal yang relevan sebagai konten media. Tahap kedua adalah pelaksanaan workshop, di mana peserta diberikan pemahaman mengenai konsep media pembelajaran berbasis ICT, prinsip integrasi kearifan lokal dalam pembelajaran, serta teknik pengembangan media interaktif. Tahap ketiga adalah praktik dan pendampingan, di mana mahasiswa secara langsung merancang dan mengembangkan media pembelajaran berbasis ICT dengan memasukkan unsur budaya lokal. Kegiatan ini dilengkapi dengan sesi diskusi dan konsultasi untuk mengatasi kendala yang dihadapi selama proses pengembangan. Tahap terakhir adalah evaluasi, di mana mahasiswa diminta menghasilkan produk media pembelajaran sebagai bentuk implementasi dari keterampilan yang telah diperoleh. Kegiatan dirancang secara interaktif dan kolaboratif, sehingga mendorong mahasiswa untuk bertukar ide, pengalaman, serta solusi dalam mengintegrasikan teknologi dan kearifan lokal ke dalam pembelajaran. Melalui pendekatan ini, mahasiswa diharapkan mampu menghasilkan media pembelajaran yang tidak hanya inovatif secara teknologi, tetapi juga relevan dengan konteks budaya lokal serta mampu meningkatkan kualitas proses pembelajaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diawali dengan tahap persiapan dan koordinasi yang dilakukan oleh tim pengabdian yang terdiri dari 6 dosen dari berbagai bidang ilmu,. Pada tahap ini, tim menyusun modul pelatihan, menyiapkan perangkat lunak pendukung pengembangan media pembelajaran berbasis ICT, serta mengumpulkan bahan ajar yang mengintegrasikan unsur kearifan lokal sebagai konten media. Selain itu, koordinasi dengan pihak fakultas dilakukan untuk memastikan kesiapan sarana dan prasarana, seperti ruang pelatihan, laboratorium komputer, akses internet, serta perangkat pendukung lainnya. Pada hari pertama, kegiatan dibuka dengan sesi orientasi yang memaparkan tujuan, manfaat, dan alur pelaksanaan kegiatan, sehingga 50 mahasiswa peserta memiliki pemahaman awal yang sama serta kesiapan untuk mengikuti seluruh rangkaian pendampingan secara optimal.

Selanjutnya, kegiatan dilanjutkan dengan penyampaian materi terkait konsep dan prinsip pengembangan media pembelajaran berbasis ICT serta pentingnya integrasi kearifan lokal dalam pembelajaran. Materi disampaikan secara interaktif dengan menampilkan contoh konkret media pembelajaran yang menggabungkan teknologi dan budaya lokal. Mahasiswa kemudian mengikuti sesi praktik langsung dengan bimbingan tim dosen, mulai dari perancangan ide media, pengorganisasian konten berbasis kearifan lokal, hingga pengembangan produk media pembelajaran menggunakan aplikasi yang relevan. Selama proses ini, pendampingan dilakukan secara intensif, di mana instruktur memberikan arahan, menjawab pertanyaan, serta membantu mahasiswa mengatasi kendala teknis maupun konseptual, sehingga keterampilan yang diperoleh dapat dipahami dan diterapkan secara nyata.

Hasil kegiatan pengabdian dianalisis berdasarkan data yang diperoleh dari kuesioner sebelum dan sesudah kegiatan, lembar observasi selama proses pendampingan, serta hasil produk media pembelajaran yang dikembangkan oleh mahasiswa. Secara umum, terdapat peningkatan pemahaman mahasiswa dalam merancang media pembelajaran berbasis ICT serta kemampuan mereka dalam mengintegrasikan unsur kearifan lokal ke dalam media yang dikembangkan. Selain itu, mahasiswa

menunjukkan keterlibatan aktif selama proses pelatihan dan praktik, yang tercermin dari antusiasme dalam diskusi dan kemampuan menyelesaikan tugas pengembangan media secara mandiri maupun kelompok.

Tahap akhir kegiatan meliputi diskusi, evaluasi, dan refleksi. Pada tahap ini, mahasiswa diberi kesempatan untuk berbagi pengalaman, mengemukakan kendala yang dihadapi selama proses pengembangan media, serta memperoleh masukan dari tim dosen maupun peserta lain. Setiap mahasiswa juga diminta untuk mempresentasikan hasil produk media pembelajaran yang telah dikembangkan sebagai bentuk implementasi dari pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh. Produk tersebut kemudian dianalisis untuk menilai kualitas media, baik dari aspek penggunaan teknologi maupun integrasi kearifan lokal. Selain itu, kuesioner pasca-kegiatan digunakan untuk mengukur tingkat peningkatan kompetensi peserta.

Secara keseluruhan, rangkaian kegiatan pengabdian ini terlaksana secara sistematis melalui tahapan persiapan, penyampaian materi, praktik dan pendampingan, diskusi interaktif, hingga evaluasi. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa kegiatan ini mampu memberikan pengalaman belajar yang komprehensif bagi mahasiswa dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis ICT yang kontekstual dan berbasis budaya lokal, sehingga berpotensi meningkatkan kualitas pembelajaran yang mereka rancang di masa mendatang.

Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Mahasiswa

Hasil kuesioner menunjukkan bahwa sebelum mengikuti kegiatan pendampingan, sekitar 65% mahasiswa mengalami kesulitan dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis ICT, khususnya dalam mengintegrasikan unsur kearifan lokal ke dalam desain media. Setelah mengikuti rangkaian pelatihan dan praktik, sekitar 80% mahasiswa melaporkan adanya peningkatan kemampuan dalam merancang dan menghasilkan media pembelajaran yang memadukan teknologi dengan konteks budaya lokal. Temuan ini menunjukkan bahwa kegiatan pendampingan yang dilakukan efektif dalam meningkatkan keterampilan mahasiswa sekaligus memperkuat kepercayaan diri mereka dalam mengembangkan media pembelajaran yang inovatif dan kontekstual. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian (Halimatussakdiah, 2017) yang menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi berbasis ICT dalam pengembangan media pembelajaran tidak hanya meningkatkan efektivitas dan ketepatan mahasiswa dalam merancang produk pembelajaran, tetapi juga berdampak pada pengembangan keterampilan siswa.

Efektivitas Metode Workshop dan Praktik Langsung

Hasil observasi selama kegiatan pendampingan menunjukkan bahwa metode workshop yang dikombinasikan dengan praktik langsung dalam pengembangan media pembelajaran berbasis ICT terintegrasi kearifan lokal berjalan secara efektif. Mahasiswa tidak hanya memperoleh pemahaman konseptual mengenai prinsip pengembangan media dan integrasi budaya lokal, tetapi juga terlibat secara langsung dalam setiap tahapan, mulai dari perancangan ide, pengolahan konten kearifan lokal, hingga pembuatan produk media pembelajaran berbasis teknologi.

Interaksi dan diskusi yang berlangsung selama kegiatan turut mendukung proses pembelajaran, karena mahasiswa dapat mengatasi kendala teknis maupun konseptual serta saling bertukar gagasan terkait pengembangan media yang kontekstual. Temuan ini sejalan dengan prinsip pembelajaran aktif yang menekankan pentingnya pengalaman langsung dalam penguasaan keterampilan, khususnya dalam pemanfaatan teknologi pendidikan. Melalui praktik yang berkelanjutan, mahasiswa lebih cepat menginternalisasi proses pengembangan media berbasis ICT dan mampu mengaplikasikannya secara mandiri dalam merancang pembelajaran yang relevan dengan kearifan lokal.

Peningkatan Kualitas Hasil Penulisan Mahasiswa

Analisis terhadap hasil tugas praktik mahasiswa menunjukkan adanya peningkatan kualitas produk media pembelajaran yang dikembangkan. Mahasiswa mampu merancang media berbasis ICT secara lebih sistematis, dengan struktur yang jelas, tampilan yang lebih menarik, serta integrasi kearifan lokal yang relevan dengan materi pembelajaran. Kesalahan dalam penyusunan konten dan desain yang sebelumnya sering terjadi juga mulai berkurang seiring dengan meningkatnya pemahaman mahasiswa terhadap prinsip pengembangan media. Beberapa mahasiswa juga menyatakan bahwa keterampilan ini membantu mempercepat proses perancangan media, sehingga mereka dapat lebih fokus pada penguatan isi materi dan keterkaitannya dengan konteks budaya lokal. Pengembangan media pembelajaran berbasis

ICT ini terbukti mampu meningkatkan efisiensi dalam proses perancangan pembelajaran sekaligus mendukung kualitas produk yang dihasilkan. Selain itu, pemanfaatan teknologi mendorong mahasiswa untuk mengelola materi pembelajaran secara lebih terstruktur, sehingga memudahkan dalam melakukan revisi, pengembangan lanjutan, dan penerapan media dalam situasi pembelajaran yang berbeda.

Tantangan dan Peluang

Beberapa tantangan yang ditemukan selama pelaksanaan pendampingan antara lain adanya perbedaan kemampuan awal mahasiswa dalam memanfaatkan teknologi ICT, serta kendala teknis seperti keterbatasan jaringan internet saat proses pengembangan media berlangsung. Meskipun demikian, melalui sesi bimbingan individu dan pendampingan intensif oleh instruktur, mahasiswa mampu mengatasi berbagai hambatan tersebut secara bertahap. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan workshop yang dipadukan dengan praktik langsung tetap efektif, terutama jika didukung oleh fasilitas yang memadai dan pendampingan yang berkelanjutan.

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini menunjukkan bahwa pendampingan dalam pengembangan media pembelajaran berbasis ICT terintegrasi kearifan lokal merupakan strategi yang efektif untuk meningkatkan kompetensi mahasiswa. Kegiatan ini tidak hanya membantu mahasiswa dalam menghasilkan media pembelajaran yang lebih berkualitas dan inovatif, tetapi juga mempercepat proses perancangan serta meningkatkan kemampuan mereka dalam mengintegrasikan aspek teknologi dan budaya lokal secara seimbang. Selain itu, kegiatan ini turut membangun sikap akademik yang lebih sistematis dan kreatif dalam merancang pembelajaran. Temuan ini menegaskan pentingnya penguasaan literasi teknologi pendidikan sebagai bagian dari pengembangan kompetensi mahasiswa di era digital, khususnya dalam menciptakan pembelajaran yang relevan dengan konteks lokal.



Gambar 1. Dokumentasi Kegiatan Pengarahan Tentang Penggunaan ICT Berbasis Kearifan Lokal

SIMPULAN

Berdasarkan pelaksanaan kegiatan pengabdian, dapat disimpulkan bahwa pendampingan dalam pengembangan media pembelajaran berbasis ICT yang terintegrasi kearifan lokal efektif dalam meningkatkan kompetensi mahasiswa, khususnya dalam merancang dan menghasilkan media pembelajaran yang inovatif, kontekstual, dan relevan dengan budaya lokal. Kegiatan workshop dan praktik langsung yang dibimbing oleh tim dosen memberikan pengalaman belajar yang komprehensif bagi 50 mahasiswa peserta, sehingga mereka mampu menginternalisasi keterampilan pengembangan media secara nyata. Kegiatan ini juga menunjukkan bahwa kombinasi penyuluhan, praktik, diskusi, dan evaluasi merupakan pendekatan yang efektif dalam membangun literasi teknologi pendidikan mahasiswa, mempercepat proses pengembangan media, serta meningkatkan kualitas produk pembelajaran yang dihasilkan. Selain itu, integrasi kearifan lokal dalam media pembelajaran turut memperkuat keterkaitan antara materi pembelajaran dengan konteks kehidupan siswa, sehingga berpotensi meningkatkan kualitas proses pembelajaran.

Lebih lanjut, pengabdian ini menegaskan pentingnya pendampingan yang intensif serta dukungan fasilitas yang memadai, seperti modul pelatihan, perangkat komputer, dan akses internet, agar mahasiswa dapat mengembangkan media pembelajaran secara optimal. Dengan demikian, kegiatan pendampingan ini dapat dijadikan sebagai strategi berkelanjutan dalam meningkatkan kompetensi mahasiswa di bidang pengembangan media pembelajaran berbasis ICT sekaligus membangun budaya akademik yang kreatif, inovatif, dan berbasis kearifan lokal di lingkungan perguruan tinggi.

REFERENSI

- Alan, J., & Bishop, A. J. (2002). *Research , Policy and Practice : The Case of Values by.*
- D'Ambrosio, U. (1985). Ethnomathematics and its place in the history and pedagogy of mathematics. *For the Learning of Mathematics.*
- Halimatussakdiah, E. L. S. (2017). Pemanfaatan Information And Communication Technology (Ict) Untuk Meningkatkan Pembelajaran Membaca Dan Berbicara Pada Siswa Kelas V SD. *Jurnal Sekolah (JS),* 2(1), 7–14.
- Isnaini, K. N., Sulistiyani, D. F., & Putri, Z. R. K. (2021). Pelatihan Desain Menggunakan Aplikasi Canva. *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan,* 5(1), 291. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v5i1.6434>
- Koehler, M. J. (2008). *Introducing Technological Pedagogical Content Knowledge Punya Mishra 1.* 1–16.
- Muhamad Syafiqul Humam, & Muh. Hanif. (2025). Strategi Pembelajaran Aktif dalam Meningkatkan Keterampilan Kritis Siswa di Era Modern. *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia,* 3(1), 262–281. <https://doi.org/10.55606/jubpi.v3i1.3592>
- Nurhatmi, J. (2025). Teori Multimedia Pembelajaran : Landasan Kognitif. *Al Habib: Jurnal Pendidikan Islam Dan Keguruan, 1,* 91–117.
- Rahayu, R., Salsabilah, D., Siregar, S. A., Nur, R. A., Arifin, & Syakilah. (2025). Pemanfaatan Teknologi Digital Dalam Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran Dan Kualitas Pendidikan Di Era Merdeka Belajar. *Strategy: Jurnal Inovasi Strategi Dan Model Pembelajaran,* 5(4), 732–739.
- Rosdiana. (2016). Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis ICT Dan Pengaruhnya Terhadap Tingkat Kelulusan Ujian Nasional Siswa Pada Sekolah Menengah Di Kota Palopo (Studi Kasus Di 5 Sekolah Menengah Di Kota Palopo). *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan ALam,* 4(1), 73–88.
- Stacey, K. (2011). The PISA view of mathematical literacy in Indonesia. *Journal on Mathematics Education,* 2(2), 95–126. <https://doi.org/10.22342/jme.2.2.746.95-126>
- Susilo, A., Marianita, M., & Satinem, Y. (2025). Pelatihan dan Pendampingan Penulisan Karya Tulis Ilmiah dan Publikasi untuk Mendorong Peningkatan Kualitas Mahasiswa. *Madaniya,* 6(2), 813–822.