

MULTIMEDIA INTERAKTIF (PELAJARPADU) BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING BERBANTUAN ARTICULATE STORYLINE BAGI GURU DAN SISWA SEKOLAH DASAR

Azizah^{1*}, Nurani², Sinta Satria Dewi Pendidit³, Sisriawan Lapasere⁴, Roberto Rolly Bolalong⁵, Sri Wahyuni⁶, Rosnadi⁷

^{1,2,3,4,5,6} Universitas Tadulako, Palu, Indonesia

azizahrosnadi@gmail.com

nuraini170787@gmail.com

sinta.satria959@yahoo.com

sisriawan.lapasere23@gmail.com

bulalongrolly@gmail.com

sricomte87@gmail.com

ahmadarius84@gmail.com

Abstract

The background of this community service activity is the existence of problems at the partner school of SDN 6 Banawa, Donggala Regency, namely (1) data obtained that not all teachers have implemented the PBL model in learning. Other problems are (1) Teachers in implementing the PBL model still encounter errors, especially at the stage of student orientation to the problem. At this stage, some teachers directly present the material. They do not provide problems for students to solve in groups. and (2) the lack of teaching materials used to implement the independent curriculum. The purpose of this community service activity is to provide understanding and skills in implementing the PELAJARPADU Interactive Multimedia PBL model in learning. The implementation of community service uses an adult education approach which is usually called the Andragogy approach. Some techniques or methods that can be used in this community service are; group discussions, FGDs, brainstorming and demonstrations. Based on the dissemination activities, it can be concluded that (1) Teachers are enthusiastic about participating in the dissemination of research results on interactive multimedia (pelajarpadu) based on problem-based learning assisted by articulate storylines. (2) The implementation of interactive multimedia (pelajarpadu) based on problem-based learning assisted by articulate storylines received a positive response from participants. The teacher acknowledged that the results of the research could make it easier for teachers to implement the problem-based learning model in learning and make it easier to convey teaching materials to students in the classroom.

Keywords: Interactive Multimedia, Problem Based Learning, Articulate Storyline, Dissemination, Andragogy.

Abstrak

Latar belakang kegiatan pengabdian ini yaitu adanya permasalahan pada sekolah mitra SDN 6 Banawa Kabupaten Donggala yaitu (1) diperoleh data bahwa belum semua guru menerapkan model PBL dalam pembelajaran. Masalah lain yaitu (1) Guru dalam mengimplementasikan model PBL, masih menemui kekeliruan khususnya pada tahap orientasi siswa pada masalah. Pada tahap ini, beberapa guru langsung menyajikan materi. Mereka tidak memberikan permasalahan untuk dipecahkan oleh siswa secara berkelompok. dan (2) minimnya bahan ajar yang digunakan untuk menerapkan kurikulum merdeka. Tujuan kegiatan pengabdian ini yaitu untuk memberikan pemahaman dan keterampilan mengimplementasikan Multimedia Interaktif PELAJARPADU model PBL dalam pembelajaran. Pelaksanaan pengabdian menggunakan pendekatan pendidikan orang dewasa yang biasanya disebut pendekatan Andragogy. Beberapa teknik atau metode yang dapat digunakan dalam pengabdian ini adalah; diskusi kelompok, FGD, curah pendapat (brainstorming) dan demonstrasi. Berdasarkan kegiatan desiminasi dapat disimpulkan yaitu (1) Guru antusias mengikuti desiminasi hasil penelitian multimedia interaktif (pelajarpadu) berbasis problem based learning berbantuan articulate storyline. (2) Implementasi multimedia interaktif (pelajarpadu) berbasis problem based learning berbantuan articulate storyline mendapat respon yang positif dari peserta. Guru memberikan pengakuan bahwa hasil penelitian tersebut

dapat memudahkan guru dalam mengimplementasikan model *problem based learning* dalam pembelajaran dan memudahkan dalam menyampaikan materi ajar kepada peserta didik di dalam kelas

Kata Kunci: Multimedia Interaktif, Problem Based Learning, Articulate Storyline, Desiminasi, Andragogy

Pendahuluan

Perkembangan teknologi abad ke-21 membawa perubahan signifikan dalam dunia pendidikan. Teknologi tidak hanya berfungsi sebagai sarana informasi, tetapi juga berperan penting sebagai media pembelajaran yang mampu membantu guru menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif, kreatif, dan bermakna bagi peserta didik (Manongga, 2021; Mulyani & Haliza, 2021; Marisa, 2021). Dalam konteks pembelajaran di sekolah dasar, kemampuan guru memanfaatkan teknologi menjadi kebutuhan yang semakin mendesak. Pemanfaatan media digital memungkinkan guru mengkomunikasikan konsep dengan lebih efektif serta mendorong siswa untuk aktif dalam mengeksplorasi pengetahuan yang mereka pelajari (Adiyanti et al., 2022; Putri et al., 2018).

Salah satu bentuk media pembelajaran berbasis teknologi yang berkembang pesat adalah multimedia interaktif. Media ini memadukan berbagai elemen seperti teks, gambar, audio, animasi, hingga video untuk menciptakan pengalaman belajar yang fleksibel dan menarik (Wulandari et al., 2022; Ridwan et al., 2023). Keunggulan multimedia interaktif tidak hanya terletak pada kombinasi visual dan audio, tetapi juga pada kemampuannya memberikan kesempatan kepada pengguna untuk mengontrol proses belajar secara mandiri. Dalam menghadapi tuntutan keterampilan abad 21—yang mencakup berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi (4C)—media digital menjadi jembatan penting dalam pembelajaran modern (Suharyat et al., 2022; Rosnaeni, 2021).

Salah satu mata pelajaran yang sangat membutuhkan dukungan media pembelajaran inovatif adalah Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Mata pelajaran ini mengkaji keterkaitan antara makhluk hidup, benda mati, dan lingkungan sosial, sehingga membutuhkan model pembelajaran yang mampu mendorong siswa untuk berpikir kritis dan memahami fenomena secara kontekstual (Nurfadillah, 2024; Susilowati, 2023). Model pembelajaran yang dinilai efektif untuk mencapai tujuan tersebut adalah Problem Based Learning (PBL) karena mendorong siswa menghadapi masalah nyata dan membangun pengetahuan melalui pemecahan masalah (Rahmawati et al., 2023; Ardianti et al., 2021; Sari & Koeswanti, 2019).

Penelitian-penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa penggunaan multimedia interaktif berbasis PBL mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, dan pemahaman konsep siswa (Adiilah & Haryanti, 2023). Penelitian pengembangan yang dilakukan oleh tim terkait telah menghasilkan aplikasi PELAJARPADU, yaitu multimedia interaktif berbasis PBL dengan bantuan Articulate Storyline, yang dirancang untuk mendukung pembelajaran IPAS. Media ini memuat modul ajar, LKPD, video pembelajaran, serta penilaian yang sesuai dengan kurikulum merdeka.

Namun, kondisi di lapangan menunjukkan bahwa pemanfaatan model PBL dan media interaktif tersebut belum optimal. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di SDN 6 Banawa Kabupaten Donggala, ditemukan bahwa sebagian guru masih belum menerapkan model PBL secara tepat. Kesulitan utama terjadi pada fase orientasi masalah, di mana guru cenderung langsung menyampaikan materi tanpa memberikan masalah untuk dianalisis siswa. Selain itu, ketersediaan bahan ajar sesuai kurikulum merdeka masih terbatas sehingga guru membutuhkan alternatif media yang relevan dan aplikatif.

Sebagai lembaga pendidikan tenaga kependidikan, FKIP Universitas Tadulako memiliki tanggung jawab dalam memberikan pendampingan kepada guru untuk meningkatkan kompetensi pedagogik mereka. Melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat, tim dosen PGSD berupaya melakukan desiminasi hasil penelitian terkait penggunaan multimedia interaktif pelajaran terpadu agar guru memiliki pemahaman yang tepat tentang penerapan PBL serta dapat mengintegrasikannya dalam pembelajaran IPAS secara lebih efektif.

Dengan demikian, kegiatan ini bertujuan untuk memperkuat kapasitas guru dalam memanfaatkan media interaktif serta meningkatkan kualitas pembelajaran berbasis PBL. Keberhasilan implementasi media ini diharapkan dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna bagi siswa dan mendukung transformasi pembelajaran di SDN 6 Banawa Kabupaten Donggala.

Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan melibatkan guru-guru SDN 6 Banawa Kabupaten Donggala sebagai mitra utama. Berdasarkan identifikasi awal, ditemukan tiga persoalan utama: (1) guru belum memahami cara mengajarkan atau menerapkan multimedia interaktif Pelajarpadu; (2) masih terdapat miskonsepsi dalam pelaksanaan model Problem Based Learning (PBL); dan (3) keterbatasan bahan ajar untuk mendukung implementasi Kurikulum Merdeka. Permasalahan tersebut selaras dengan temuan berbagai studi yang menekankan pentingnya dukungan media dan model pembelajaran yang tepat dalam proses pembelajaran IPAS (Wulandari et al., 2022; Ridwan et al., 2023; Sari & Koeswanti, 2019).

Untuk menjawab permasalahan tersebut, kegiatan pengabdian dirancang menggunakan pendekatan andragogi, yaitu pendekatan pembelajaran khusus orang dewasa yang menempatkan pengalaman, partisipasi, dan kebutuhan belajar peserta sebagai pusat proses pembelajaran. Pendekatan ini relevan karena guru sebagai peserta pelatihan memiliki latar belakang, pengalaman mengajar, dan kebutuhan profesional yang beragam. Prinsip andragogi memungkinkan peserta lebih aktif berdiskusi, berbagi pengalaman, dan menemukan solusi berdasarkan praktik nyata di kelas mereka, sejalan dengan pandangan bahwa orang dewasa belajar secara optimal ketika materi bersifat praktis, relevan, dan sesuai dengan pengalaman mereka. Metode pelaksanaan kegiatan terdiri dari tiga tahapan utama, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi, yang dijelaskan sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Tahap awal dimulai dengan observasi lapangan untuk mengidentifikasi kondisi pembelajaran di SDN 6 Banawa, termasuk pemahaman guru terkait implementasi PBL dan media pembelajaran digital. Tim pengabdi kemudian berkoordinasi dengan kepala sekolah untuk mendapatkan persetujuan pelaksanaan kegiatan. Selanjutnya, tim menyusun proposal kegiatan, merancang petunjuk pelaksanaan, serta menyiapkan perangkat pelatihan berupa modul, materi multimedia interaktif (Pelajarpadu), dan perangkat teknis lainnya. Tahap ini penting untuk memastikan bahwa seluruh kegiatan selaras dengan kebutuhan guru dan konteks sekolah.

2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap inti ini, kegiatan pelatihan dilakukan melalui beberapa teknik pembelajaran aktif, yakni ceramah interaktif, diskusi kelompok, curah pendapat, demonstrasi, dan pendampingan. Guru-guru diberikan kesempatan untuk mempelajari konsep dasar multimedia interaktif Pelajarpadu, struktur dan sintaks PBL, serta penerapannya dalam pembelajaran IPAS. Kegiatan diawali dengan penyampaian materi mengenai multimedia interaktif berbasis PBL dan bagaimana media tersebut dapat mendukung peningkatan keterampilan abad 21 siswa sebagaimana ditegaskan dalam berbagai penelitian (Suharyat et al., 2022; Rosnaeni, 2021; Adiilah & Haryanti, 2023). Pada sesi ini, peserta juga diperkenalkan pada fitur-fitur aplikasi Pelajarpadu dan aplikasi Asembler Edu yang dapat diakses melalui gawai atau laptop mereka. Sesi selanjutnya berupa demonstrasi penggunaan multimedia interaktif dalam konteks pembelajaran IPAS. Guru dilatih untuk mengikuti alur fase-fase PBL, khususnya fase orientasi terhadap masalah yang sebelumnya menjadi area yang sering keliru diimplementasikan guru. Melalui praktik langsung bersama pendamping, guru dapat memahami kembali struktur PBL secara menyeluruh, sejalan dengan temuan penelitian sebelumnya mengenai pentingnya pelatihan implementasi PBL bagi guru (Ginting et al., 2024; Widiani & Dewi, 2025; Ardianti et al., 2021). Kegiatan ditutup dengan sesi tanya jawab dan diskusi terbuka, di mana

peserta dapat berbagi tantangan dan pengalaman mengajar, sekaligus mendiskusikan solusi terkait pemanfaatan multimedia interaktif dalam praktik sehari-hari.

3. Tahap Evaluasi

Evaluasi dilakukan melalui analisis hasil diskusi, respons peserta, dan observasi selama penggunaan aplikasi Pelajarpadu. Guru diminta memberikan umpan balik mengenai pemahaman mereka terhadap model PBL serta kemudahan menggunakan multimedia interaktif dalam pembelajaran. Evaluasi ini bertujuan mengidentifikasi tingkat kebermanfaatan pelatihan serta mengevaluasi efektivitas media dalam membantu guru menerapkan langkah-langkah PBL secara lebih terarah. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa peserta memperoleh wawasan baru dan merasa lebih percaya diri dalam menerapkan PBL berbasis multimedia, sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa pelatihan dan pendampingan intensif dapat meningkatkan kompetensi guru dalam menerapkan model pembelajaran inovatif (Ridwan et al., 2023; Adiyanti et al., 2022).

Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan desiminasi multimedia interaktif Pelajarpadu berbasis Problem Based Learning (PBL) berbantuan Articulate Storyline di SDN 6 Banawa Kabupaten Donggala diikuti oleh 15 peserta yang terdiri dari guru kelas fase B dan C. Kegiatan berlangsung pada tanggal 1 dan 6 Agustus 2025 dan tersusun dalam rangkaian aktivitas berupa pemaparan materi, diskusi, eksperimen penggunaan aplikasi, serta implementasi langsung di kelas.

1. Pemaparan Materi dan Diskusi Interaktif

Pada sesi pertama, tim pengabdi menyajikan materi mengenai konsep multimedia interaktif Pelajarpadu, struktur sintaks PBL, serta contoh penerapannya dalam pembelajaran IPAS. Pemaparan dilakukan secara komunikatif sehingga guru mudah memahami alur penggunaan media dalam setiap fase pembelajaran.



Gambar 1. Pemaparan materi tentang penggunaan multimedia interaktif (pelajarpadu) berbasis problem based learning berbantuan articulate storyline

Respons peserta menunjukkan antusiasme tinggi. Guru aktif mengajukan pertanyaan terkait langkah-langkah penerapan PBL, penggunaan fitur pada aplikasi, serta penyesuaian media dengan karakteristik siswa. Diskusi yang berlangsung menunjukkan adanya kebutuhan guru untuk mendapatkan panduan yang lebih praktis dan terperinci dalam menerapkan PBL di kelas mereka. Selain ceramah interaktif, tim juga membagikan tautan aplikasi Pelajarpadu dan memperkenalkan aplikasi pendukung seperti Asembler Edu. Guru kemudian mencoba mengakses dan menjelajahi fitur aplikasi secara mandiri menggunakan perangkat Android maupun laptop yang mereka bawa.

2. Demonstrasi dan Praktik Penggunaan Multimedia Interaktif

Tahap selanjutnya adalah demonstrasi penggunaan aplikasi Pelajarpadu. Guru diminta mengikuti alur pembelajaran sebagaimana dicontohkan melalui aplikasi, mulai dari tahap orientasi siswa pada masalah hingga tahap presentasi hasil.



Gambar 2. Tanya jawab tentang multimedia interaktif (pelajarpadu) berbasis problem based learning berbantuan articulate storyline

Pengalaman ini memberikan pemahaman baru bagi guru, terutama terkait kesalahan yang selama ini sering muncul, misalnya langsung menjelaskan materi tanpa memulai dengan masalah kontekstual. Melalui praktik langsung, guru menyadari bahwa penggunaan multimedia interaktif mampu menuntun mereka mengikuti sintaks PBL secara lebih sistematis dan sesuai dengan tujuan pembelajaran IPAS. Guru juga diberikan kesempatan melakukan eksplorasi bebas terhadap materi, latihan soal interaktif, serta komponen evaluasi yang terdapat dalam aplikasi. Kegiatan ini memperkuat keterampilan teknis guru dalam mengoperasikan multimedia dan mengintegrasikannya dengan langkah-langkah pembelajaran PBL.

3. Implementasi dan Pendampingan

Pada sesi implementasi, guru mencoba menggunakan aplikasi Pelajarpadu dalam skenario pembelajaran yang disimulasikan. Tim pengabdi mendampingi peserta untuk memastikan setiap guru memahami cara menyampaikan masalah kepada siswa, memfasilitasi diskusi kelompok, serta mengarahkan siswa dalam menemukan solusi berdasarkan panduan pada aplikasi. Selama proses ini, guru menunjukkan peningkatan kepercayaan diri dan pemahaman yang lebih baik mengenai peran mereka sebagai fasilitator dalam pembelajaran berbasis masalah. Pengalaman penggunaan aplikasi secara langsung diakui mempermudah guru mengikuti urutan fase PBL dan mengelola waktu pembelajaran secara lebih terarah.



Gambar 3. Guru sedang menggunakan aplikasi multimedia interaktif (pelajarpadu)

4. Evaluasi Respons Peserta

Pada akhir kegiatan, peserta diberikan kesempatan untuk memberikan umpan balik terkait pemahaman, pengalaman, dan manfaat yang mereka peroleh. Secara umum, respon yang muncul sangat positif.

- 1) Guru menyatakan bahwa kegiatan ini:
- 2) memberikan gambaran praktis tentang implementasi PBL,
- 3) mempermudah pemahaman sintaks pembelajaran,
- 4) membuka wawasan baru tentang penggunaan multimedia interaktif, dan
- 5) membantu mereka merancang pembelajaran yang lebih menarik serta sesuai kebutuhan siswa.

Beberapa guru juga menyampaikan harapan agar pelatihan serupa dapat dilakukan secara berkelanjutan dengan fokus pada pengembangan kompetensi digital dan variasi model pembelajaran lainnya.

Pelaksanaan desiminasi multimedia interaktif Pelajarpadu berbasis Problem Based Learning (PBL) menunjukkan bahwa guru-guru di SDN 6 Banawa memperoleh peningkatan pemahaman dan keterampilan dalam menerapkan model PBL yang sesuai dengan sintaks pembelajaran. Hasil ini mengonfirmasi temuan beberapa penelitian yang menekankan bahwa keberhasilan implementasi PBL sangat dipengaruhi oleh kesiapan guru dalam memahami langkah-langkah pembelajaran dan kesesuaian dengan kebutuhan peserta didik (Ardianti et al., 2021; Sari & Koeswanti, 2019).

Sebelum pelatihan dilaksanakan, sejumlah guru masih mengalami kebingungan dalam tahap orientasi masalah, yaitu fase awal PBL di mana siswa seharusnya diarahkan untuk mengidentifikasi dan memahami permasalahan secara mandiri. Kondisi ini sejalan dengan masalah serupa yang ditemukan dalam studi lain, yaitu guru cenderung langsung memberikan materi tanpa memfasilitasi proses investigasi awal yang merupakan inti dari pembelajaran berbasis masalah (Rahmawati et al., 2023; Wulan, 2020). Setelah mengikuti pelatihan, guru menjadi lebih memahami alur yang benar dalam PBL karena multimedia interaktif Pelajarpadu memberikan contoh konkret mengenai urutan aktivitas, pertanyaan pemantik, serta materi pendukung yang dapat digunakan saat mengajar. Hal ini memperlihatkan bahwa penggunaan media yang terstruktur dapat berfungsi sebagai scaffolding bagi guru dalam memperbaiki praktik pembelajaran mereka.

Multimedia interaktif yang digunakan dalam kegiatan ini mengintegrasikan teks, gambar, video, dan latihan interaktif, sehingga sangat mendukung prinsip pembelajaran abad 21 yang menuntut kreativitas, kolaborasi, komunikasi, dan berpikir kritis (Suharyat et al., 2022; Rosnaeni, 2021). Dalam konteks pembelajaran IPAS, penggunaan media seperti ini menjadi sangat relevan karena IPAS mempelajari fenomena yang bersifat nyata, kontekstual, dan berhubungan dengan kehidupan sehari-hari (Nurfadillah, 2024; Susilowati, 2023). Temuan selama kegiatan memperlihatkan bahwa multimedia interaktif Pelajarpadu membantu guru memahami bagaimana setiap fase PBL dapat dipadukan dengan materi IPAS. Media ini memberikan pengalaman yang lebih konkret dalam menghubungkan konsep ilmiah dengan situasi kehidupan, sehingga guru dapat menyampaikan materi dengan lebih menarik dan komunikatif. Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa media interaktif dapat meningkatkan pemahaman konsep serta memfasilitasi pembelajaran yang lebih bermakna (Wulandari et al., 2022; Ridwan et al., 2023).

Kegiatan ini juga berkontribusi pada peningkatan literasi digital guru. Sebagian guru awalnya ragu menggunakan aplikasi berbasis teknologi, namun melalui pelatihan dan pendampingan, mereka menjadi lebih percaya diri dalam mengakses dan mengoperasikan aplikasi Pelajarpadu serta aplikasi pendukung seperti Asembler Edu. Hal ini sejalan dengan pandangan bahwa kemampuan memanfaatkan teknologi merupakan kompetensi penting guru dalam era pembelajaran modern (Manongga, 2021; Mulyani & Haliza, 2021; Marisa, 2021). Guru mengakui bahwa dukungan teknologi mempermudah mereka dalam menyampaikan materi dan memfasilitasi pembelajaran aktif. Hasil ini konsisten dengan penelitian Adiyanti et al. (2022) dan Putri et al. (2018) yang menemukan bahwa multimedia berbasis Articulate Storyline dapat meningkatkan kualitas penyampaian materi dan membantu guru menyusun pembelajaran yang lebih terarah.

Penerapan PBL memerlukan keterampilan pedagogik yang tidak hanya bersifat teoretis, tetapi juga praktis dan aplikatif. Hasil pelatihan menunjukkan bahwa guru yang semula mengalami kesulitan akhirnya mampu menerapkan sintaks PBL secara lebih mandiri. Temuan ini sejalan

dengan penelitian Ginting et al. (2024) dan Widiani & Dewi (2025) yang menunjukkan bahwa pelatihan PBL dapat meningkatkan keterampilan mengajar dan memperbaiki kualitas proses pembelajaran. Diskusi dan sharing session selama kegiatan juga memperlihatkan bahwa guru merasa lebih mampu mengelola kelas, memberikan masalah kontekstual, dan memandu siswa dalam kolaborasi kelompok. Kemampuan guru untuk merefleksikan pengalaman mengajar mereka merupakan indikator bahwa proses pembelajaran orang dewasa (andragogi) berjalan efektif.

Kesimpulan dan Saran

Kegiatan desiminasi multimedia interaktif Pelajarpadu berbasis Problem Based Learning (PBL) berbantuan Articulate Storyline di SDN 6 Banawa menunjukkan bahwa guru mengalami peningkatan pemahaman terhadap sintaks PBL, keterampilan menggunakan media digital, serta kemampuan mengintegrasikan pembelajaran interaktif dalam mata pelajaran IPAS, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih terarah, kontekstual, dan menarik bagi siswa. Berdasarkan temuan tersebut, disarankan agar guru terus memperdalam penerapan PBL melalui pelatihan lanjutan, memanfaatkan multimedia interaktif secara konsisten dalam perencanaan pembelajaran, serta melakukan refleksi rutin untuk memantau efektivitas praktik mengajar mereka. Implikasi dari kegiatan ini menegaskan perlunya penguatan kompetensi pedagogik dan literasi digital guru secara berkelanjutan, sekaligus membuka peluang bagi sekolah dan lembaga pendidikan untuk mengembangkan inovasi pembelajaran berbasis teknologi yang mampu menjawab tantangan pendidikan abad 21, khususnya dalam mendukung implementasi Kurikulum Merdeka dan peningkatan kualitas pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

Ucapan Terimakasih

Tim pengabdi mengucapkan banyak terima kasih kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Tadulako yang telah membantu pendaan kegiatan pengabdian ini. Selain itu juga Tim Pengabdi mengucapkan terima kasih kepada Kepala Sekolah dan Guru-guru di SDN 6 Banawa yang telah menginzinkan Tim Pengabdi untuk melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

Referensi

- Adiilah, I. I., & Haryanti, Y. D. (2023). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Pembelajaran IPA. Papanda Journal of Mathematics and Science Research, 2(1), 49–56. <https://doi.org/10.56916/pjmsr.v2i1.306>
- Adiyanti, M., Istyadji, M., & Hasan Basri Banjarmasin, B. (2022). Pengembangan Multimedia Interaktif Menggunakan Articulate Storyline Pada Pokok Bahasan Gerak Benda Untuk Peserta Didik SMP/MTs Development of Interactive Multimedia Using Articulate Storyline on Motion Topic for Students in SMP/MTs. Jurnal Pendidikan Sains Dan Terapan (JPST), 2(1), 102–115.
- Ardianti, R., Sujarwanto, E., & Surahman, E. (2021). Problem-based Learning: Apa dan Bagaimana. Diffraction: Journal for Physics Education and Applied Physics, 3(1), 27-35.
- Ginting, D.A., Suprayetno, E., Rosmen, Marpaung, F.D.N., & Hassan, M. (2024). Pelatihan Implementasi Model Pembelajaran Problem Based-Learning Bagi Guru SMP Swasta Mulia Hamparan Perak. Jurnal Abdimas Maduma, 3(1), 1-8, <https://jurnal.eltaorganization.org/index.php/ecdj>.
- Manongga, A. (2021). Pentingnya teknologi informasi dalam mendukung proses belajar mengajar di sekolah dasar. November, 1–7.
- Marisa, M. (2021). Inovasi kurikulum “Merdeka Belajar” di era society 5.0. Sanhet (Jurnal Sejarah Pendidikan Dan Humaniora), 5(1), 66-78.
- Mulyani, F., & Haliza, N. (2021). Analisis Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) Dalam Bidang Kesehatan. Jurnal Ilmu Kedokteran Dan Kesehatan, 3(1), 101–109.

- Nurfadillah, R. A. (2024). Pengembangan E-Modul IPAS Dalam Fase B Materi Sumber Daya Alam SDN Pengasinan. Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Putri, N. M., Ardana, I. K., & Agustika, G. N. S. (2018). Pengaruh Model Discovery Learning Berbantuan Lingkungan Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA Siswa Kelas V. *International Journal of Elementary Education*, 2(3), 211-218.
- Rahmawati, S. (2022). Keefektifan model pembelajaran nobangan berbasis permainan tradisional suku kaili terhadap nilai kreatif siswa kelas Vb SD integral hidayatullah tondo. Skripsi, Program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Tadulako. Palu. Tidak dipublikasikan.
- Ridwan, M. F. A., Anjarini, T., & Ngazizah, N. (2023). Multimedia Interaktif Berbasis Problem Based Learning Pada Materi Ciri-Ciri Makhluk Hidup Bagi Siswa Sekolah Dasar. *Edukasiana: Jurnal Inovasi Pendidikan*, 2(1), 56-63.
- Rosnaeni, R. (2021). Karakteristik dan Asesmen Pembelajaran Abad 21. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 4341–4350. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1548>
- Sari, T. L., & Koeswanti, H. D. (2019). Penerapan model pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan hasil belajar. *Journal of Education Action Research*, 3(2), 153-159.
- Suharyat, Y., Ichsan, I., Satria, E., Santosa, T. A., & Amalia, K. N. (2022). Meta-Analisis penerapan model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan ketrampilan abad-21 siswa dalam pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 4(5), 5081-5088.
- Susilowati, D. (2023). Peningkatan Keaktifan Belajar Peserta Didik Melalui Implementasi Metode Eksperimen Pada Mata Pelajaran Ipas. *Khazanah Pendidikan*, 17(1), 186. <https://doi.org/10.30595/jkp.v17i1.16091>
- Widiani, N.K. & Dewi, N.P.S. (2025). Pelatihan Model Pembelajaran Problem Based Learning pada Mata Pelajaran IPAS untuk Guru Sekolah Dasar. *International Journal Of Community Service Learning*, 9(1), 109-116. <https://doi.org/10.23887/ijcsl.v9i1.85061>
- Wulandari, E., Annidya Putri, I., & Napizah, Y. (2022). Multimedia Interaktif sebagai Alternatif Media Pembelajaran Berbasis Teknologi. *Jurnal Tonggak Pendidikan Dasar : Jurnal Kajian Teori Dan Hasil Pendidikan Dasar*, 1(2), 102–108. <https://doi.org/10.22437/jtpd.v1i2.22834>