

Pendampingan Modul Ajar Adaptif Dan Implementasi *Smart Assessment* Berbasis AI (*Artificial Intelligence*) Bagi Guru SMP Negeri 3 Medan

Ika Febriana^{1*}, Nurul Azizah², Rosmaini³

Universitas Negeri Medan, Indonesia^{1,2,3}

Email Korespondensi : ikafebriana@unimed.ac.id

Abstrak: Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru dalam menyusun modul ajar adaptif dan menerapkan smart assesmen berbasis Artificial Intelligence (AI) bagi guru SMP Negeri 3 Medan. Permasalahan yang dihadapi mitra antara lain terbatasnya kompetensi guru dalam mengembangkan modul ajar adaptif berbasis pembelajaran diferensial dan Kurikulum Merdeka, assesmen pembelajaran yang masih dilakukan secara konvensional, keterbatasan literasi digital dan kesiapan sosial guru dalam memanfaatkan teknologi AI, serta kurangnya inovasi dan kolaborasi berbasis teknologi digital di lingkungan sekolah. Kegiatan pengabdian dilaksanakan dengan metode partisipatif melalui lima tahap, yaitu sosialisasi program, pelatihan, penerapan teknologi pembelajaran, pendampingan dan evaluasi, serta keberlanjutan program. Kegiatan pengabdian ini diikuti oleh 23 guru SMP Negeri 3 Medan. Pelatihan dan pendampingan dilakukan dengan memanfaatkan aplikasi Tegur dalam penyusunan modul ajar adaptif dan penilaian berbasis AI. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan keterampilan guru dalam mengembangkan perangkat pembelajaran diferensial, melakukan assesmen digital berbasis AI, serta memanfaatkan teknologi untuk mendukung pembelajaran yang lebih efektif dan berbasis data. Indikator ketercapaian terlihat dari keaktifan peserta dalam bertanya dan berdiskusi, kemampuan guru menyusun modul, serta penggunaan aplikasi AI dalam assesmen. Selain itu, kegiatan ini juga meningkatkan literasi digital, budaya semangat, dan kesiapan guru dalam menghadapi transformasi pendidikan digital. Dengan demikian, kegiatan ini memberikan implikasi positif terhadap kesiapan guru dalam memanfaatkan teknologi AI dan menerapkan pembelajaran adaptif di sekolah.

Kata Kunci : Modul Ajar Adaptif; Smart Assessment; Artificial Intelligence; Literasi Digital

Abstract: This community service activity aims to improve teachers' competence in compiling adaptive teaching modules and implementing Artificial Intelligence (AI)-based smart assessments for teachers of SMP Negeri 3 Medan. The problems faced by the partners include the limited competence of teachers in developing adaptive teaching modules based on differential learning and the Independent Curriculum, learning assessments that are still carried out conventionally, limited digital literacy and teachers' social readiness in utilizing AI technology, and the lack of innovation and collaboration based on digital technology in the school environment. Service activities are carried out with a participatory method through five stages, namely program socialization, training, application of learning technology, mentoring and evaluation, and program sustainability. This service activity was attended by 23 teachers of SMP Negeri 3 Medan. Training and mentoring are carried out by utilizing the Tegur application in the preparation of adaptive teaching modules and AI-based assessments. The results of the activity showed that there was an increase in teachers' understanding and skills in developing differential learning tools, conducting AI-based digital assessments, and utilizing technology to support more effective and data-based learning. Achievement

indicators can be seen from the participants' activeness in asking questions and discussing, the teacher's ability to compile modules, and the use of AI applications in assessments. In addition, this activity also increases digital literacy, culture of enthusiasm, and teachers' readiness to face digital education transformation. Thus, this activity has positive implications for teachers' readiness to utilize AI technology and implement adaptive learning in schools.

Keywords : Adaptive Teaching Modules; Smart Assessment; Artificial Intelligence; Digital Literacy

Article info: Submitted : 2026-05-21 | Accepted : 2026-05-28 | Published : 2026-06-03

Copyright © 2026, Author(s).



This is an open-access article under the CC BY-NC-SA 4.0

Pendahuluan

SMP Negeri 3 Medan merupakan sekolah menengah pertama negeri yang berlokasi di Jalan Pelajar No. 69, Kelurahan Teladan Timur, Kecamatan Medan Kota, Kota Medan, Sumatera Utara, berstatus negeri dan terakreditasi A. Sekolah ini menyelenggarakan pendidikan bagi siswa kelas VII-IX dengan mengacu pada kebijakan pendidikan nasional, termasuk penerapan Kurikulum Merdeka, serta berkomitmen membentuk siswa yang berkarakter, berpengetahuan, dan memiliki keterampilan abad ke-21. Didukung oleh tenaga pendidik profesional dan fasilitas penunjang pembelajaran, guna menciptakan lingkungan belajar yang kondusif, adaptif terhadap perkembangan teknologi, serta berorientasi pada peningkatan mutu dan kualitas pendidikan. Sekolah ini memiliki akses terhadap infrastruktur pendidikan dasar, seperti ruang kelas yang memadai, jaringan listrik, serta fasilitas teknologi informasi berupa komputer dan akses internet. Kondisi wilayah perkotaan memberikan peluang besar bagi pengembangan pembelajaran berbasis teknologi digital dan inovasi pedagogik. Namun, transformasi digital tidak hanya berkaitan dengan ketersediaan sarana, tetapi juga kesiapan guru dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran dan assessmen.

Penerapan Kurikulum Merdeka juga mengharuskan guru untuk mengembangkan pembelajaran yang lebih fleksibel, adaptif, dan berpusat pada siswa melalui pembelajaran diferensial. Dalam praktiknya, guru tidak hanya dituntut untuk menguasai materi pembelajaran, tetapi juga mampu menyiapkan modul ajar yang sesuai dengan kebutuhan belajar siswa dan memanfaatkan teknologi digital dalam evaluasi pembelajaran. Penelitian (Zebua et al., 2026) menunjukkan bahwa guru masih mengalami hambatan dalam menyesuaikan perencanaan pembelajaran pada kurikulum merdeka. Selain itu, (Afdhalurrahman et al., 2025) menjelaskan bahwa keterbatasan kesiapan guru dan pemanfaatan teknologi digital menjadi tantangan dalam implementasi pembelajaran diferensiasi di sekolah.

Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) membuka peluang baru untuk mendukung pengembangan perangkat pembelajaran dan penilaian yang lebih efektif, efisien, dan berbasis data. Namun, penerapan pembelajaran diferensial dan penggunaan AI dalam pendidikan masih menghadapi berbagai tantangan. Penelitian (Aisyah et al., 2024) menunjukkan bahwa kesiapan guru dalam menerapkan pembelajaran diferensial masih mengalami kendala dalam hal perencanaan pembelajaran dan penyesuaian perangkat mengajar sesuai kebutuhan siswa. Selain itu, (Syafirillah & Musyawaman, 2025) menyatakan salah satu tantangan utama dalam implementasi pembelajaran diferensiatif adalah kemampuan guru dalam menyusun modul ajar adaptif dan melaksanakan penilaian berbasis teknologi digital. Hanis & Wahyudin, 2024 menjelaskan bahwa pemanfaatan AI dalam penilaian pembelajaran belum optimal karena keterbatasan literasi digital dan kemampuan teknis guru dalam menggunakan teknologi pembelajaran. Kondisi ini menunjukkan bahwa guru masih

membutuhkan pelatihan dan pendampingan dalam mengintegrasikan teknologi AI dalam pembelajaran dan mengevaluasi hasil pembelajaran.

Masalah serupa juga ditemukan di SMP Negeri 3 Medan. Berdasarkan hasil pengamatan awal dan wawancara dengan guru, secara akademis guru memiliki latar belakang pendidikan yang sesuai dengan bidang keahlian dan pengalaman mengajar yang cukup panjang. Beberapa guru telah menggunakan teknologi digital dalam pembelajaran, namun penggunaannya masih terbatas dan belum terintegrasi secara sistematis dalam perencanaan dan penilaian pembelajaran berbasis AI. Salah satu guru menyampaikan bahwa “penggunaan teknologi selama ini masih sebatas pada media pembelajaran dan belum sampai pada pemanfaatan AI untuk menilai.” Modul pengajaran yang digunakan juga cenderung seragam dan belum sepenuhnya menyesuaikan dengan perbedaan kemampuan, minat, dan gaya belajar siswa. Modul yang disusun oleh guru lebih berorientasi pada pemenuhan administrasi pembelajaran daripada sebagai perangkat pedagogis yang fleksibel dan responsif terhadap kebutuhan siswa. Selain itu, proses penilaian pembelajaran di sekolah masih dilakukan secara konvensional melalui tes tertulis dan penugasan manual. Kondisi ini menyebabkan guru membutuhkan waktu yang lama untuk memeriksa dan memproses hasil belajar siswa sehingga umpan balik pembelajaran tidak dapat diberikan dengan cepat dan optimal. Penilaian yang dilakukan juga belum digunakan secara optimal sebagai perangkat diagnostik dan reflektif dalam meningkatkan kualitas proses pembelajaran. Penelitian (Marjuan et al., 2025) menjelaskan bahwa penggunaan AI dalam penilaian dapat membantu guru mempercepat proses evaluasi, mengolah data hasil belajar secara otomatis, dan memberikan umpan balik pembelajaran dengan lebih efektif dan efisien. Namun, penelitian tersebut juga menegaskan bahwa penerapan AI masih menghadapi tantangan berupa keterbatasan kompetensi digital guru dan kesiapan teknologi di sekolah.

Permasalahan yang dihadapi mitra tidak hanya terkait dengan aspek pendidikan, tetapi juga terkait dengan aspek sosial dan budaya sekolah dalam menghadapi transformasi digital. Berdasarkan hasil pengamatan, masih ada kesenjangan literasi digital antar guru, yang berdampak pada rendahnya kepercayaan diri dalam mengadopsi teknologi baru, khususnya AI. Beberapa guru masih kesulitan menggunakan aplikasi digital karena keterbatasan keterampilan teknis dan kurangnya pendampingan. Selain itu, beban administrasi dan keterbatasan waktu menyebabkan guru lebih memilih untuk mempertahankan pola pembelajaran dan penilaian konvensional. Kondisi ini menghambat terbentuknya budaya inovasi dan kolaborasi dalam pemanfaatan teknologi digital di lingkungan sekolah.

Pengabdian tentang penyusunan modul adaptif dan pemanfaatan AI dalam menilai telah dilakukan sebelumnya. Pengabdian yang dilakukan (Buchari et al., 2025) menyatakan pemahaman guru meningkat dalam memahami konsep AI serta mampu menyusun assessmen yang adaptif. Sejalan dengan hasil pengabdian (Darmayanti et

al., 2025) yang menyatakan bahwa kegiatan pendampingan dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan guru dalam menyusun modul ajar berdiferensiasi. Pengabdian yang dilakukan (Gembong et al., 2025) menyatakan bahwa 92% peserta mampu mengoperasikan *Quizizz* dalam menilai dengan baik dan tingkat keberhasilan keseluruhan mencapai 91% dengan kategori baik. Program pengabdian ini memiliki kebaruan karena mengintegrasikan pendampingan penyusunan modul ajar adaptif dengan smart assessmen berbasis AI menggunakan aplikasi Tegur. Aplikasi tegur memiliki keunggulan yaitu membantu guru dalam membuat soal secara otomatis, menyusun modul ajar, dan membantu guru dalam mengelola nilai.

Berdasarkan analisis situasi, permasalahan mitra dapat diklasifikasikan menjadi dua aspek utama, yaitu aspek pendidikan dan aspek sosial. Pada aspek pendidikan, permasalahan tersebut terkait rendahnya kompetensi guru dalam mengembangkan modul pengajaran adaptif berbasis pembelajaran diferensial dan penerapan smart assessmen berbasis AI. Pada aspek sosial, permasalahan tersebut terkait dengan rendahnya literasi digital, kesiapan sosial guru dalam menghadapi transformasi pendidikan digital, dan kurangnya budaya inovasi dan kolaborasi berbasis teknologi di lingkungan sekolah. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan melalui pendampingan penyusunan modul ajar adaptif dan penerapan smart asesmen berbasis AI bagi guru-guru SMP Negeri 3 Medan. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru dalam mengembangkan perangkat pembelajaran adaptif, meningkatkan kemampuan guru dalam memanfaatkan AI untuk penilaian pembelajaran, memperkuat literasi digital dan kesiapan sosial guru, serta mendorong pembentukan budaya inovasi dan kolaborasi dalam pemanfaatan teknologi digital di sekolah. Melalui kegiatan ini, diharapkan kualitas pembelajaran dan penilaian di sekolah dapat lebih efektif, adaptif, dan sesuai dengan kebutuhan belajar abad ke-21.

Metodologi Pengabdian

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan partisipatif dan pendampingan berkelanjutan yang berfokus pada peningkatan kompetensi guru dalam menyusun modul ajar adaptif dan implementasi smart assessmen berbasis AI. Kegiatan ini dilaksanakan di SMP Negeri 3 Medan dengan melibatkan 23 guru. Peserta berasal dari berbagai bidang studi dengan latar belakang pendidikan sarjana kependidikan dan memiliki pengalaman mengajar yang beragam. Guru yang terlibat merupakan tenaga pendidik aktif yang telah menggunakan teknologi digital dalam pembelajaran, namun membutuhkan pendampingan dalam penyusunan modul ajar adaptif dan penerapan assessmen berbasis AI. Kriteria peserta dalam kegiatan ini meliputi guru aktif di SMP Negeri 3 Medan, memiliki keterlibatan dalam implementasi kurikulum merdeka, serta bersedia mengikuti seluruh rangkaian pendampingan.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan evaluasi kegiatan. Observasi digunakan untuk mengidentifikasi kondisi awal pembelajaran serta melihat partisipasi dan keterlibatan guru selama kegiatan berlangsung. Wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai kendala dalam menyusun modul ajar adaptif dan penggunaan assessmen berbasis AI dalam pembelajaran. Dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data pendukung berupa foto kegiatan dan hasil praktik. Selain itu, evaluasi kegiatan dilakukan melalui diskusi dan refleksi peserta setelah pelatihan berlangsung. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kualitatif. Data hasil observasi, wawancara, dokumentasi, dan evaluasi kegiatan dianalisis untuk mendeskripsikan proses dan pelaksanaan pengabdian.

Tahapan pelaksanaan kegiatan pengabdian terdiri dari lima tahap, yaitu sosialisasi, pelatihan, penerapan teknologi, pendampingan dan evaluasi, serta keberlanjutan program. Tahap sosialisasi dilakukan untuk memperkenalkan tujuan, ruang lingkup, dan manfaat program pengabdian kepada mitra. Kegiatan ini bertujuan membangun pemahaman awal, menyamakan persepsi, serta meningkatkan partisipasi dan komitmen mitra terhadap pelaksanaan program, khususnya terkait penyusunan modul ajar adaptif dan penerapan assessmen berbasis AI.

Tahap pelatihan dilaksanakan selama tiga hari dengan pendekatan teoritis dan praktis. Kegiatan pelatihan melibatkan dua narasumber. Pada hari pertama, kegiatan difokuskan pada pemahaman kurikulum merdeka, prinsip pembelajaran diferensiasi, karakteristik modul ajar adaptif, serta konsep assessmen diagnostik, formatif, dan sumatif. Guru juga dibimbing untuk menganalisis capaian pembelajaran dan kebutuhan belajar siswa. Pada hari kedua, pelatihan diarahkan pada praktik penyusunan modul ajar adaptif, mulai dari penyusunan tujuan pembelajaran, alur tujuan pembelajaran, strategi diferensiasi, hingga integrasi AI dalam modul ajar. Pada hari ketiga, pelatihan difokuskan pada praktik penggunaan berbagai platform AI untuk mendukung smart assessment, seperti pembuatan soal adaptif, rubrik penilaian otomatis, umpan balik berbasis AI, dan analisis hasil belajar siswa.

Tahap penerapan teknologi dilakukan sebagai implementasi langsung hasil pelatihan. Guru menerapkan modul ajar adaptif dan smart assessmen berbasis AI dalam simulasi pembelajaran maupun praktik pembelajaran di kelas. Pada tahap ini, guru didampingi dalam penggunaan platform digital dan AI untuk mengelola pembelajaran adaptif, menyusun assessmen berbasis AI, serta memanfaatkan data hasil assessmen untuk menentukan tindak lanjut pembelajaran. Selanjutnya tahap pendampingan dan evaluasi dilakukan secara berkelanjutan untuk memastikan efektivitas program pengabdian. Tim pengabdian memberikan bimbingan intensif kepada guru dalam menyempurnakan modul ajar adaptif dan instrumen smart assessmen berbasis AI. Setelah itu dilakukan tahap berkelanjutan program melalui pembentukan komunitas praktik guru di sekolah mitra yang berfokus pada

pengembangan modul ajar adaptif dan inovasi assessmen berbasis AI. Guru didorong untuk terus berbagi praktik baik, mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis teknologi, dan mengintegrasikan hasil pendampingan ke dalam perencanaan pembelajaran sekolah. Selain itu, tim pengabdian menyusun panduan modul ajar adaptif dan smart assessmen berbasis AI sebagai luaran program agar kegiatan pengabdian memberikan dampak yang berkelanjutan terhadap peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah mitra.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian yang dilakukan di SMP Negeri 3 Medan dilaksanakan melalui lima tahap yaitu tahap sosialisasi, pelatihan, penerapan teknologi, pendampingan, dan evaluasi program. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan kompetensi guru dalam menyusun modul ajar adaptif serta menerapkan smart assessmen berbasis AI untuk mendukung pembelajaran diferensiasi dan transformasi pendidikan digital di sekolah.

A. Sosialisasi Program Pengabdian

Tahap awal kegiatan dilakukan melalui sosialisasi program kepada guru-guru SMP Negeri 3 Medan. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pemahaman awal tentang pentingnya modul ajar adaptif dan penggunaan AI dalam penilaian pembelajaran. Sosialisasi juga dilakukan untuk menyamakan persepsi antar tim pengabdian dan mitra terkait tujuan, manfaat, serta tahapan kegiatan yang akan dilaksanakan selama program berlangsung. Berdasarkan hasil observasi awal, sebagian besar guru masih memahami modul pengajaran sebagai dokumen administrasi sehingga persiapannya belum sepenuhnya mempertimbangkan kebutuhan belajar siswa. Selain itu, pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran dan penilaian masih terbatas pada penggunaan metode konvensional berupa tes tertulis dan penugasan manual yang membutuhkan waktu lama dalam proses pemeriksaan dan pemberian umpan balik.

Hasil sosialisasi menunjukkan bahwa guru memiliki antusiasme yang tinggi terhadap pelaksanaan program pengabdian karena materi yang diberikan dinilai relevan dengan kebutuhan belajar era digital. Guru juga menyadari bahwa implementasi Kurikulum Merdeka membutuhkan kemampuan merancang pembelajaran yang fleksibel, adaptif, dan berpusat pada siswa. Pembelajaran adaptif dapat meningkatkan kebermaknaan pembelajaran karena siswa memperoleh layanan belajar yang sesuai dengan karakteristik mereka (Hidayat et al., 2025). Guru juga mulai memahami bahwa pemanfaatan AI dapat membantu meningkatkan efektivitas pembelajaran dan asesmen di sekolah. Hal tersebut terlihat dari keterlibatan aktif guru dalam diskusi dan penyampaian pengalaman terkait kendala pembelajaran yang selama ini terjadi.

Gambar 1.
Kegiatan Sosialisasi dan Pendampingan Guru SMPN 3 Medan



Melalui kegiatan sosialisasi, terbentuk pemahaman awal mengenai pentingnya integrasi teknologi dalam pembelajaran dan asesmen. Kegiatan ini merupakan langkah awal dalam membangun kesadaran dan kesiapan guru untuk mengembangkan inovasi pembelajaran yang lebih relevan dengan kebutuhan abad ke 21 dan transformasi digital di lingkungan sekolah.

B. Pelatihan Penyusunan Modul Pengajaran Adaptif Dan Smart Assessment Berbasis AI

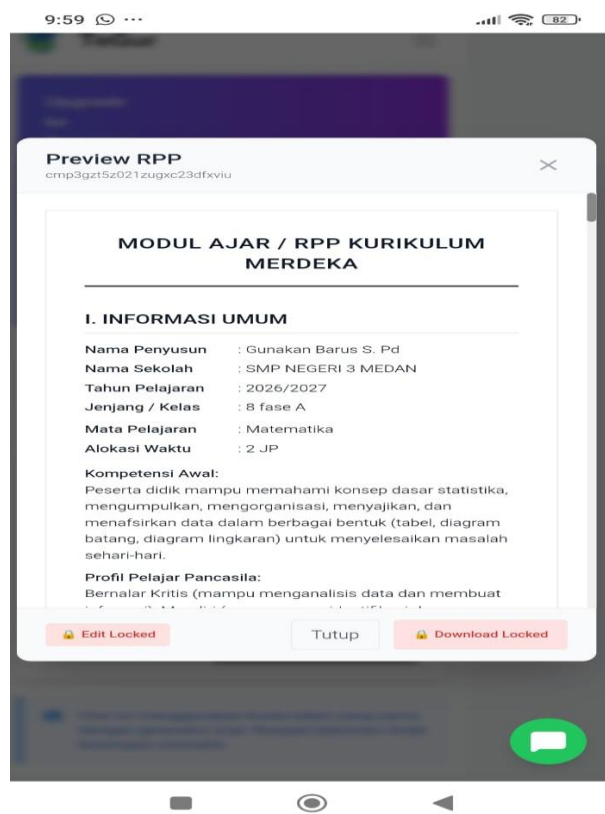
Tahap pelatihan difokuskan pada peningkatan kompetensi guru dalam menyusun modul ajar adaptif dan menerapkan smart assessmen berbasis AI. Kegiatan dilakukan melalui penyampaian materi, demonstrasi penggunaan teknologi, praktik langsung, dan pendampingan penyusunan perangkat pembelajaran berbasis digital. *Pada hari pertama*, guru diberikan pemahaman tentang prinsip-prinsip pembelajaran diferensiasi, karakteristik modul pengajaran adaptif, dan konsep assessmen diagnostik, formatif, dan sumatif. Guru dibimbing untuk menganalisis hasil belajar dan kebutuhan belajar siswa sebagai dasar untuk menentukan strategi pembelajaran yang lebih fleksibel dan berpusat pada siswa. Kegiatan ini membantu guru memahami bahwa pembelajaran diferensial membutuhkan penyesuaian perangkat pembelajaran sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan siswa. Temuan ini sejalan dengan temuan (Rachmadtullah et al., 2024) yaitu pelatihan pembelajaran diferensial dapat meningkatkan kompetensi guru dalam menyusun perangkat pembelajaran sesuai dengan kebutuhan siswa. (Purnawanto, 2023) juga menyatakan hal yang sama yaitu pembelajaran berdiferensiasi membantu guru menyesuaikan pembelajaran berdasarkan kesiapan, minat, dan gaya belajar siswa sehingga proses pembelajaran

menjadi lebih adaptif dan inklusif. Penelitian (Yuliana et al., 2025) menyatakan bahwa assessmen diagnostik penting dalam menyusun modul ajar adaptif agar pembelajaran lebih efektif.

Pada hari kedua, pelatihan difokuskan pada praktik penyusunan modul ajar adaptif menggunakan bantuan AI melalui aplikasi Tegur. Aplikasi Tegur merupakan platform berbasis AI yang dapat membantu guru menyusun modul ajar adaptif dan smart assessmen secara lebih efektif. Melalui aplikasi ini, guru dapat membuat modul ajar dan menghasilkan soal serta evaluasi pembelajaran secara otomatis. Pengoperasian aplikasi Tegur dimulai dengan registrasi dan login akun, kemudian guru memilih menu penyusunan modul ajar atau assessmen. Selanjutnya, guru menuliskan tujuan pembelajaran dan materi, lalu sistem Tegur akan membantu menghasilkan draft modul ajar maupun soal yang dapat diedit, disimpan, dan digunakan dalam pembelajaran.

Pada hari kedua, guru juga dilatih untuk mengembangkan tujuan pembelajaran, strategi diferensiasi, dan kegiatan pembelajaran yang lebih adaptif terhadap kebutuhan siswa. Penggunaan aplikasi Tegur membantu guru memperoleh ide pembelajaran alternatif, mengembangkan kegiatan pembelajaran yang lebih bervariasi, dan mempercepat proses penyusunan modul pengajaran berbasis teknologi digital.

Gambar 2.
Modul Ajar Adaptif



The screenshot shows a mobile application interface for 'Preview RPP'. The document content is as follows:

MODUL AJAR / RPP KURIKULUM MERDEKA

I. INFORMASI UMUM

Nama Penyusun	: Gunakan Barus S. Pd	Mata Pelajaran	: Bahasa Indonesia
Nama Sekolah	: SMP NEGERI 3 MEDAN	Alokasi Waktu	: 2 JP (90 Menit)
Tahun Pelajaran	: 2026/2027	Tahun Pelajaran	: 2025/2026
Jenjang / Kelas	: 8 fase A	Jenjang / Kelas	: VIII/D
Mata Pelajaran	: Matematika		
Alokasi Waktu	: 2 JP		

Kompetensi Awal:
Peserta didik mampu memahami konsep dasar statistika, mengumpulkan, mengorganisasi, menyajikan, dan menafsirkan data dalam berbagai bentuk (tabel, diagram batang, diagram lingkaran) untuk menyelesaikan masalah sehari-hari.

Profil Pelajar Pancasila:
Bernalar Kritis (mampu menganalisis data dan membuat ...)

Kompetensi Awal:
Pada akhir fase D, peserta didik mampu mengidentifikasi informasi penting, menganalisis struktur, ciri kebahasaan, dan tujuan teks laporan hasil observasi, serta menyajikan kembali informasi yang ditemukan.

Profil Pelajar Pancasila:
Mandiri (dalam mencari dan menganalisis informasi), Bernalar Kritis (menganalisis kebenaran dan objektivitas data), Kreatif (dalam menyajikan temuan), dan Bergotong Royong (bekerja sama dalam diskusi kelompok).

Sarana & Prasarana:
Papan tulis/Whiteboard, spidol, proyektor/infokus, laptop, speaker, contoh teks laporan hasil observasi (cetak/digital), video pendek tentang observasi, lembar kerja peserta didik (LKPD).

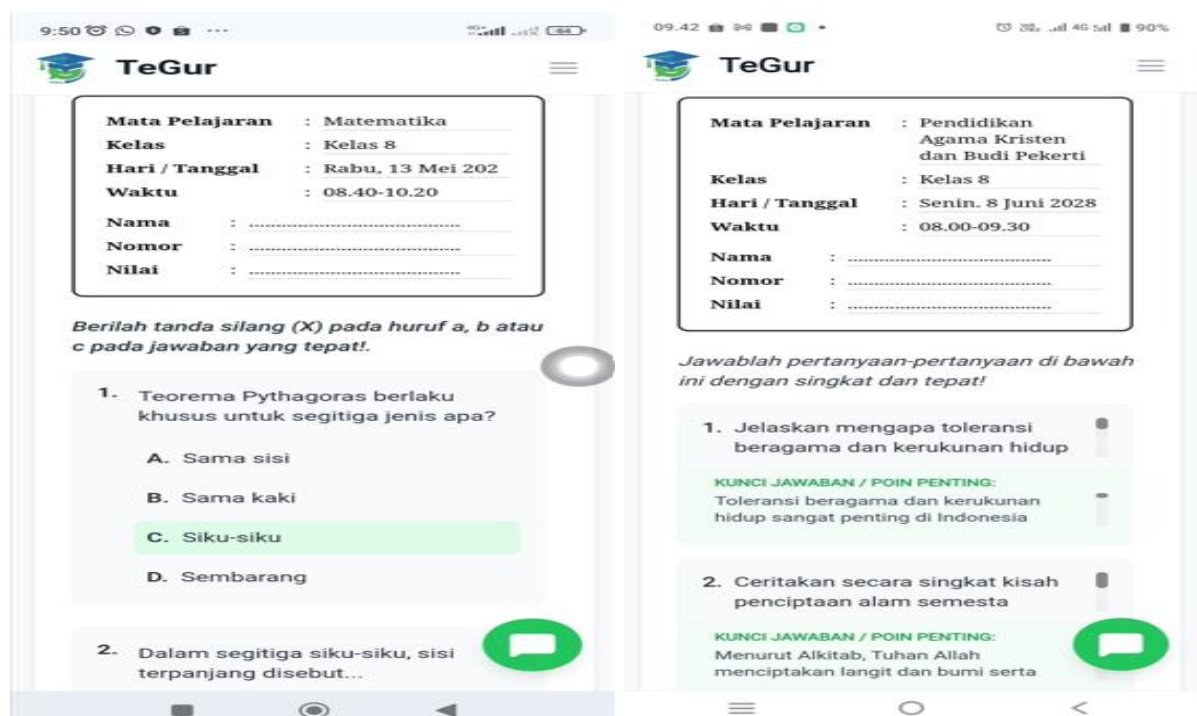
Target Peserta Didik: Reguler/Tipikal

Model Pembelajaran: Tatap Muka / Project-Based Learning (PBL) - difokuskan pada analisis teks

II. KOMPONEN INTI

Pada hari ketiga, pelatihan diarahkan pada penerapan Smart Assessment Berbasis AI menggunakan aplikasi TeGur. Guru diberikan pelatihan dalam menyusun pertanyaan digital, membuat rubrik penilaian otomatis, memberikan umpan balik berbasis AI, dan menganalisis hasil belajar siswa dengan lebih efektif dan efisien. Selain itu, guru juga dibantu dalam memanfaatkan fitur penilaian digital dalam aplikasi untuk mendukung evaluasi pembelajaran yang lebih cepat dan sistematis. Pemanfaatan AI dalam pembelajaran juga didukung oleh penelitian (Putra et al., 2025) yang menjelaskan penggunaan AI berpotensi dapat meningkatkan keterlibatan siswa, mempercepat pemberian umpan balik, dan membantu guru dalam pengelolaan pembelajaran berbasis data.

Gambar 3.
Smart Assessment Berbasis AI



Hasil pelatihan menunjukkan peningkatan pemahaman dan keterampilan guru dalam menyusun modul ajar adaptif dan menerapkan penilaian berbasis AI. Peningkatan tersebut diperoleh berdasarkan hasil observasi selama kegiatan berlangsung dan dokumentasi hasil kerja peserta. Setelah pelatihan, sebagian besar atau 95% guru telah mampu menyusun modul ajar adaptif sesuai dengan prinsip pembelajaran diferensiasi dan membuat soal pembelajaran secara mandiri.

Pemanfaatan AI dalam menyusun asesmen pembelajaran membantu guru melaksanakan evaluasi secara lebih efektif dan efisien (Hanis & Wahyudin, 2024). (Sabrina et al., 2025) menyatakan smart assessmen berbasis AI mampu membantu guru melakukan pemantauan kemampuan siswa secara real-time serta memberikan

umpan balik otomatis yang lebih efisien. Guru mulai mampu merancang perangkat pembelajaran yang lebih fleksibel dan tidak lagi hanya berorientasi pada administrasi pembelajaran saja. Pemanfaatan AI dapat membantu meringankan beban administrasi guru dan mendukung transformasi digital pendidikan melalui pelatihan yang berkelanjutan (Tjahjono et al., 2025). Selain itu, penggunaan aplikasi Tegur membantu guru untuk mempersiapkan modul pengajaran lebih cepat, mengembangkan berbagai strategi pembelajaran, dan melakukan evaluasi pembelajaran dengan lebih efektif sesuai dengan kebutuhan siswa. Temuan tersebut sejalan dengan hasil penelitian (Jamilah et al., 2024) yang menyatakan penggunaan AI dalam pembelajaran membantu menciptakan pengalaman belajar yang lebih efisien, adaptif, dan terpersonalisasi.

C. Penerapan Teknologi Dalam Pembelajaran

Tahap penerapan teknologi dilakukan sebagai implementasi langsung dari hasil pelatihan yang telah diberikan kepada guru. Pada tahap ini, guru menerapkan modul ajar adaptif dan smart assessmen berbasis AI dalam simulasi pembelajaran di kelas. Guru dibantu dalam pemanfaatan teknologi digital untuk mengelola pembelajaran adaptif dan melakukan penilaian berbasis data. Dalam praktik pembelajaran, guru mulai menerapkan strategi diferensiasi melalui berbagai kegiatan pembelajaran, penggunaan media digital, dan penyesuaian tugas berdasarkan kemampuan siswa. Guru juga mulai menggunakan aplikasi Tegur untuk mendukung proses penilaian dan pengolahan hasil belajar siswa secara lebih sistematis. Penggunaan teknologi ini membantu guru dalam memantau kemajuan belajar siswa dengan lebih cepat dan efisien. Sejalan dengan hasil pengabdian (Jaya, 2024) menyatakan pemanfaatan AI dapat membantu guru membuat modul ajar dan assessmen pembelajaran secara lebih efektif sesuai dengan tuntutan kurikulum merdeka. Hasil kegiatan pengabdian (Firdiani et al., 2025) juga menyatakan bahwa keterampilan peserta meningkat dalam membuat modul ajar dan assessmen dengan menggunakan AI. Selain itu, (Suyitno, 2024) juga menyatakan bahwa pelatihan menyusun modul ajar dan assessmen berbasis AI mampu meningkatkan kemampuan guru dalam mengembangkan pembelajaran yang adaptif.

Berdasarkan hasil observasi, penerapan teknologi telah mengubah proses pembelajaran di kelas. Siswa terlihat lebih aktif dan semangat belajar karena kegiatan pembelajaran menjadi lebih bervariasi dan interaktif. Selain itu, lebih mudah bagi guru untuk mengidentifikasi kebutuhan belajar siswa melalui data hasil penilaian yang diperoleh secara otomatis melalui aplikasi digital. Namun, implementasi aplikasi teknologi masih menghadapi beberapa kendala, seperti perbedaan tingkat literasi digital guru dan keterbatasan adaptasi terhadap penggunaan teknologi baru. Beberapa guru masih membutuhkan pendampingan dalam mengintegrasikan AI secara lebih optimal dalam pembelajaran. Oleh karena itu, kegiatan pendampingan

lanjutan menjadi penting agar implementasi teknologi dapat berjalan secara berkelanjutan dan berdampak maksimal pada kualitas pembelajaran.

D. Pendampingan Dan Evaluasi

Tahap pendampingan dilakukan secara berkelanjutan untuk membantu guru meningkatkan modul ajar adaptif dan penerapan smart assessmen berbasis AI. Tim pengabdian memberikan bimbingan melalui diskusi, konsultasi, refleksi pembelajaran, dan evaluasi hasil praktik guru selama kegiatan berlangsung. Pendampingan ini bertujuan untuk memastikan bahwa guru tidak hanya mampu menggunakan teknologi, tetapi juga memahami prinsip-prinsip pedagogis dalam penggunaan AI yang tepat dan bertanggung jawab.

Hasil pendampingan menunjukkan peningkatan kepercayaan diri guru dalam memanfaatkan teknologi digital dalam pembelajaran dan penilaian. Guru mulai lebih terbuka terhadap penggunaan AI sebagai bagian dari inovasi pembelajaran. Selain itu, guru juga mulai memahami bahwa teknologi dapat digunakan untuk mendukung pembelajaran yang lebih efektif, adaptif, dan berpusat pada siswa.

Evaluasi kegiatan dilakukan melalui observasi, refleksi guru, analisis hasil modul ajar, serta penilaian efektivitas penerapan AI dalam assessmen pembelajaran. Berdasarkan hasil evaluasi, kegiatan pengabdian ini menghasilkan 23 modul ajar adaptif yang disusun oleh guru sesuai mata pelajaran masing-masing. Selain itu, peserta mampu menggunakan aplikasi tegur untuk menyusun modul ajar dan smart assessment berbasis AI secara mandiri. Modul ajar yang dihasilkan menunjukkan karakteristik yang lebih adaptif karena telah memperhatikan perbedaan kemampuan, kebutuhan, dan gaya belajar siswa. Hasil tersebut sejalan dengan kegiatan pengabdian (Saputra et al., 2020) yang menyatakan bahwa penyusunan modul ajar berdiferensiasi berbasis AI dapat meningkatkan keterampilan guru dalam mendesain pembelajaran sesuai dengan karakter siswa. (Zulfadewina et al., 2025) juga menyatakan bahwa pelatihan penggunaan AI berupa ChatGPT membantu guru menyusun modul ajar yang lebih efektif, inovatif, dan sesuai kurikulum. Selain itu, pelatihan yang dilakukan (Setiawaty et al., 2025) juga menyatakan adanya peningkatan guru dalam memahami konsep literasi lokal dan literasi digital sehingga membantu guru menghasilkan modul dan assessmen digital.

Kegiatan pengabdian ini berdampak positif terhadap peningkatan kompetensi pedagogik dan literasi digital guru di sekolah mitra. Program ini juga membantu membangun budaya inovasi dan kolaborasi antar guru dalam pengembangan pembelajaran berbasis teknologi. Dengan demikian, pendampingan yang dilakukan secara terstruktur dan berkelanjutan dapat mendukung transformasi pendidikan digital dan meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah.

E. Keberlanjutan Program

Keberlanjutan program dirancang melalui pembentukan komunitas praktik guru di SMP Negeri 3 Medan yang berfokus pada pengembangan modul pengajaran adaptif dan inovasi assessmen berbasis AI. Guru didorong untuk terus berbagi pengalaman, mendiskusikan kendala pembelajaran, dan mengembangkan praktik baik dalam pemanfaatan teknologi digital di lingkungan sekolah. Sebagai tindak lanjut dari program tersebut, guru juga diarahkan untuk mengintegrasikan penggunaan aplikasi Tegur dalam proses pembelajaran dan penilaian secara berkelanjutan. Penggunaan aplikasi tersebut diharapkan dapat membantu guru melakukan evaluasi pembelajaran yang lebih efektif, efisien, dan berbasis data sesuai dengan kebutuhan siswa.

Hasil diskusi dengan pihak sekolah menunjukkan bahwa ada dukungan untuk pengembangan pembelajaran berbasis teknologi digital dan AI. Sekolah memberikan ruang bagi guru untuk terus mengembangkan inovasi pembelajaran dan memanfaatkan hasil pendampingan dalam penyusunan perangkat pembelajaran di tahun ajaran berikutnya. Program keberlanjutan ini diharapkan mampu menciptakan budaya inovasi dan kolaborasi di lingkungan sekolah sehingga pemanfaatan teknologi digital tidak berhenti pada kegiatan pengabdian, tetapi dapat diterapkan secara konsisten dalam mendukung transformasi pendidikan digital di sekolah.

Temuan ini sejalan dengan hasil kegiatan pengabdian (Gagaramusu et al., 2025) yang menunjukkan bahwa pelatihan AI bagi guru mampu mendorong pengembangan modul ajar yang lebih interaktif dan sesuai dengan siswa. Selain itu, hasil pengabdian (Octobe Purba et al., 2026) menyatakan bahwa dukungan sekolah dan pelatihan berkelanjutan berperan penting dalam meningkatkan kompetensi guru dalam memanfaatkan AI untuk mengembangkan modul ajar dan pembelajaran digital. Dengan demikian, kegiatan pendampingan ini bukan hanya meningkatkan kompetensi guru dalam menyusun modul ajar adaptif dan smart assessmen berbasis AI, tetapi juga mendorong terbentuknya budaya pembelajaran digital yang lebih inovatif dan berkelanjutan di lingkungan sekolah.

Kesimpulan

Kegiatan pendampingan penyusunan modul ajar adaptif dan implementasi smart assesmen berbasis AI memberikan dampak positif terhadap peningkatan kompetensi guru SMP Negeri 3 Medan dalam menyusun modul dan assesmen. Melalui kegiatan ini, guru telah mampu menggunakan aplikasi Tegur untuk menyusun modul ajar adaptif dan smart assesmen berbasis AI secara mandiri. Kegiatan ini menghasilkan 23 modul ajar dan asesmen pembelajaran. Selain itu, guru menunjukkan partisipasi dan antusiasme yang tinggi selama kegiatan berlangsung.

Penggunaan aplikasi Tegur membantu guru menyusun modul ajar dan melakukan penilaian pembelajaran dengan lebih efektif, efisien, dan berbasis data. Kegiatan pengabdian ini mendukung peningkatan literasi digital guru dan penguatan kesiapan sekolah dalam menghadapi transformasi pendidikan digital. Pelatihan dan pendampingan pemanfaatan AI dalam pembelajaran perlu dilakukan secara berkelanjutan agar kompetensi guru terus berkembang sesuai dengan perkembangan teknologi pendidikan. Selain itu, sekolah diharapkan dapat mendukung penyediaan fasilitas dan penguatan kebijakan pembelajaran digital sehingga implementasi modul ajar adaptif dan smart assessmen berbasis AI dapat diterapkan secara optimal dalam proses pembelajaran.

Daftar Pustaka

- Afdhalurrahman, A., Hasibuan, A. A., Ishfi, M. H., & Halimah, S. (2025). Analisis implementasi Kurikulum Merdeka dalam meningkatkan kesiapan siswa menghadapi tantangan era digital dan Revolusi Industri 4.0 di MTs Taman siswa Medan. *EDU Society: Jurnal Pendidikan, Ilmu Sosial dan Pengabdian kepada Masyarakat*, 5(2), 253–262. <https://doi.org/10.56832/edu.v5i2.1135>
- Aisyah, D., Hayati, H., Raihan, M., Fathonah, S. R., Maulida, R., Marini, F., Hidayatullah, M., Aslamiah, A., & Pratiwi, D. A. (2024). Analisis kesiapan guru dalam implementasi Kurikulum Merdeka di SDN Kuin Utara 6. *MARAS: Jurnal Penelitian Multidisiplin*, 2(3), 1166–1174. <https://doi.org/10.60126/maras.v2i3.346>
- Buchari, M. A., Oktadini, N. R., Marjusalinah, A. D., Simarmata, R. H., & Afif, H. (2025). *Inovasi sehat: Pendampingan penggunaan kecerdasan buatan dalam pengembangan asesmen pembelajaran untuk mendukung literasi digital bagi guru SMP*.
- Darmayanti, M., Saputri, A. E., & Hendriani, A. (2025). Pendampingan penyusunan modul ajar berbasis pembelajaran berdiferensiasi bagi guru sekolah dasar. *Jurnal SOLMA*, 14(2), 1906–1913. <https://doi.org/10.22236/solma.v14i2.18521>
- Firdiani, D., Pratiwi, A. C., Khalidatunnisa, B., Daud, F., & Mar'ah, Z. (2025). *Workshop perancangan modul ajar dan asesmen pembelajaran menggunakan artificial intelligence*.
- Gagaramusu, Y., Kaharu, S., Khairunnisa, K., Pratama, R., Ammar, A., Shalehuddin, S., & Purnamasari, D. I. (2025). Pemanfaatan artificial intelligence (AI) dalam menyusun modul ajar interaktif bagi guru sekolah dasar. *Jurnal Pengembangan dan Pengabdian Masyarakat Multikultural*, 3(1), 8–12. <https://doi.org/10.57152/batik.v3i1.1815>

- Gembong, S., Yuniyanto, T. H. E., & Yuhanna, W. L. (2025). Pelatihan digital asesmen berbantuan artificial intelligence Quizizz pada guru SMP di Kabupaten Ngawi. *Jurnal Masyarakat Madani Indonesia*, 4(4), 1627–1633. <https://doi.org/10.59025/1v3sza96>
- Hanis, M., & Wahyudin, D. (2024). Pemanfaatan artificial intelligence (AI) dalam penyusunan asesmen pembelajaran bagi guru sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(2), 1199–1207. <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i2.2252>
- Hidayat, H., Suri, A., Yanre, M. A., Sari, N. P., & Sari, S. A. (2025). Perbedaan individu dan pembelajaran adaptif menuju pendidikan yang responsif terhadap kebutuhan unik peserta didik. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 11(02), 301–309. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v11i02.6547>
- Jamilah, W. S. N., Halimah, L., & Puspita, N. T. (2024). Pemanfaatan artificial intelligence terhadap kompetensi pedagogik guru. *IQRO: Journal of Islamic Education*, 8(1), 388–404. <https://doi.org/10.24256/iqro.v8i1.6857>
- Jaya, A. I. (2024). Membuat modul ajar dan asesmen pembelajaran Kurikulum Merdeka dengan cepat menggunakan AI (artificial intelligence). *Locus Penelitian dan Abdimas*, 3(1).
- Marjuan, M., Ramli, A., Bahrani, B., & Utari, T. D. (2025). Implementasi manajemen berbasis artificial intelligence dalam peningkatan efektivitas sistem evaluasi pembelajaran di sekolah menengah. *Jurnal Basataka*, 8(2), 2020–2027. <https://doi.org/10.36277/basataka.v8i2.1249>
- Octobe Purba, Y., Lumbangaol, S. T. P., Saragih, R. S., Sitinjak, E. K., Sinaga, S. J., Simbolon, L. D., Margareta, E., & Simamora, B. A. (2026). Pelatihan pembuatan modul ajar terintegrasi AI terhadap guru-guru SMP Negeri 1 Panei Kabupaten Simalungun. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, 4(3), 20935–20940. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i3.5587>
- Purnawanto, A. T. (2023). Pembelajaran berdiferensiasi. *Jurnal Pedagogy*, 16(1), 34–54. <https://doi.org/10.63889/pedagogy.v16i1.152>
- Putra, A. P., Akbar, S., Setyosari, P., & Praherdhiono, H. (2025). Analisis pemanfaatan artificial intelligence (AI) dalam pendidikan terhadap kualitas pembelajaran di sekolah dasar. *Ilmu Pendidikan: Jurnal Kajian Teori dan Praktik Kependidikan*, 9(2), 99–105. <https://doi.org/10.17977/um027v9i22024p99-105>

- Rachmadtullah, R., Rusminati, S. H., Retnosari, I. E., Azmy, B., & Pramujiyono, A. (2024). Peningkatan kompetensi guru dalam pembelajaran berdiferensiasi berbasis konten. *Inisiatif: Jurnal Dedikasi Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 8–17. <https://doi.org/10.61227/inisiatif.v3i1.177>
- Sabrina, E., Safira, D., Sitepu, J., Safitri, N., Sinaga, N. I., & Shahdana, S. (2025). Kecerdasan buatan dalam pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis digital: Literature review. *Al-Irsyad: Journal of Education Science*, 5(1), 169–177. <https://doi.org/10.58917/aijes.v5i1.544>
- Saputra, E. R., Hamzah, R. M., Mulyati, S., & binti Zaini, S. H. (2024). Pelatihan rancang modul ajar berdiferensiasi dengan artificial intelligence untuk guru di Tasikmalaya. *Parta: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 104–113. <https://doi.org/10.38043/parta.v5i2.5609>
- Setiawaty, R., Najikhah, F., Santoso, D. A., & Amaliyah, F. (2025). Pelatihan penyusunan bahan ajar dan asesmen interaktif bermuatan kearifan lokal melalui AI untuk meningkatkan literasi digital guru SD. *Dedikasi Nusantara: Jurnal Pengabdian Masyarakat Pendidikan Dasar*, 5(2), 222–232. <https://doi.org/10.29407/dedikasi.v5i2.26722>
- Suyitno, S. (2024). Diklat nasional online untuk menyusun modul ajar berbasis AI, media pembelajaran interaktif, dan asesmen dalam kurikulum nasional. *Society: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(5), 306–317. <https://doi.org/10.55824/jpm.v3i5.442>
- Syafrillah, M. R., & Musyawaman, A. I. W. (2025). Studi penerapan Kurikulum Merdeka dan tantangan guru sekolah dasar dalam pembelajaran diferensiasi. *Journal of Education Basic Studies*, 1(2). <https://doi.org/10.65624/joebas.v1i2.229>
- Tjahjono, L. M., Sword, F., Nugraha, S. A., & Jodhinata, A. (2025). Smart teaching: Penerapan kecerdasan buatan untuk mendukung efektivitas pengajaran. *SEMAR: Jurnal Sosial dan Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 45–52. <https://doi.org/10.59966/semar.v3i1.1616>
- Yuliana, F., Marno, M., & Bashith, A. (2025). Implementasi model pembelajaran berdiferensiasi dalam Kurikulum Merdeka pada pembelajaran PAI. *JiIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(7), 7288–7295. <https://doi.org/10.54371/jiip.v8i7.8480>

- Zebua, J. M., Telaumbanua, W. A., Laoli, E. S., & Lahagu, A. (2026). Analisis kesulitan guru mata pelajaran dalam implementasi Kurikulum Merdeka Belajar di kelas VIII SMP Negeri 2 Hiliduhu T.A. 2024/2025. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, 4(4), 21937–21945. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i4.5467>
- Zulfadewina, Z., Meilana, S. F., & Ithriyah, S. (2025). Pengabdian kepada masyarakat: Pelatihan ChatGPT sebagai alat bantu pembuatan modul ajar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, 4(1), 117–120. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i1.1521>