

**PELATIHAN PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS CTL DENGAN  
DIGITAL PLATFORM BAGI GURU SMA DARUL MA'ARIF PADANG*****CTL-Based Teaching Material Development Training with a Digital Platform for Darul  
Ma'arif Padang Senior High School Teachers*****Dewi Yuliana Fitri<sup>1</sup>  
Hamdunah<sup>2\*</sup>  
Alfi Yunita<sup>3</sup>**<sup>1</sup>Universitas PGRI Sumatera  
Barat, Padang<sup>2</sup>STKIP Insan Madani Airmolek,  
Riau<sup>3</sup>STKIP YDB Lubuk Alung,  
Sumatera Barat

\*email:

[hamdunahsution@gmail.com](mailto:hamdunahsution@gmail.com)**Abstrak**

Pendidikan pada era digital menuntut guru untuk mampu mengembangkan bahan ajar yang inovatif, interaktif, dan relevan dengan kehidupan nyata. Guru dituntut tidak hanya menyampaikan materi, tetapi juga menciptakan pengalaman belajar yang bermakna. Di SMP Darul Ma'arif Padang, penggunaan bahan ajar masih dominan dalam bentuk cetak tradisional, seperti modul dan LKPD sederhana. Kondisi ini menyebabkan pembelajaran menjadi kurang variatif dan belum mendukung pendekatan pembelajaran abad 21 yang menekankan kreativitas, kolaborasi, komunikasi, dan berpikir kritis. Berdasarkan hasil observasi awal menunjukkan bahwa sebagian besar bahan ajar yang digunakan oleh guru di SMP Darul Ma'arif Padang masih bersifat konvensional, berisi soal latihan, belum memanfaatkan konteks kehidupan siswa, dan kurang dirancang untuk memfasilitasi proses inkuiri, banyak guru masih belum memahami prinsip CTL dalam pengembangan bahan ajar. Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) diyakini mampu meningkatkan pemahaman siswa karena mengaitkan materi pembelajaran dengan kehidupan nyata siswa dan menegaskan bahwa CTL menempatkan siswa dalam situasi belajar yang nyata dan menuntut keterlibatan aktif. Namun, hasil diskusi dengan guru SMP Darul Ma'arif menunjukkan bahwa pemahaman mereka mengenai CTL masih terbatas pada teori, sementara implementasinya dalam LKPD belum terwujud secara optimal. Sehingga perlu adanya pelatihan pengembangan bahan ajar berbasis CTL dengan menggunakan digital platform bernama yaitu padlet. Pelaksanaan pengabdian ini telah membawa dampak positif dalam meningkatkan keterampilan guru pada pengembangan bahan ajar serta menjadi langkah penting dalam adaptasi teknologi. Penggunaan teknologi menjadikan pembelajaran lebih dinamis dan efektif, menciptakan lingkungan belajar yang memungkinkan eksplorasi, interaksi dan pemahaman yang lebih mendalam bagi siswa.

**Kata Kunci:**Bahan ajar  
*Contextual teaching and Learning*  
Padlet**Keywords:**Teaching material  
*Contextual teaching and learning*  
Padlet**Abstract**

Education in the digital era requires teachers to be able to develop innovative, interactive, and real-life teaching materials. Teachers are required not only to deliver material but also to create meaningful learning experiences. At SMP Darul Ma'arif Padang, the use of teaching materials is still predominantly in traditional printed form, such as modules and simple student worksheets (LKPD). This condition results in learning that is less varied and does not support the 21st-century learning approach that emphasizes creativity, collaboration, communication, and critical thinking. Based on the results of initial observations, it shows that most of the teaching materials used by teachers at SMP Darul Ma'arif Padang are still conventional, contain practice questions, do not utilize the context of students' lives, and are not designed to facilitate the inquiry process. Many teachers still do not understand the principles of CTL in developing teaching materials. The *Contextual Teaching and Learning* (CTL) approach is believed to be able to improve student understanding because it links learning materials to students' real lives and emphasizes that CTL places students in real learning situations and demands active involvement. However, the results of discussions with SMP Darul Ma'arif teachers indicate that their understanding of CTL is still limited to theory, while its implementation in LKPD has not been optimally realized. Therefore, training in developing CTL-based teaching materials using a digital platform called Padlet is necessary. This community service has had a positive impact on improving teachers' skills in developing teaching materials and is a crucial step in adapting to technology. The use of technology makes learning more dynamic and effective, creating a learning environment that allows for exploration, interaction, and deeper understanding for students.



## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan signifikan terhadap dunia pendidikan dan profesi kependidikan. Era digital menuntut guru tidak hanya menguasai kompetensi pedagogik dan profesional, tetapi juga memiliki literasi digital, kemampuan adaptasi, kreativitas, serta kesadaran etika dalam pemanfaatan teknologi (Bilale, dkk, 2026). Pendidikan pada era digital menuntut guru untuk mampu mengembangkan perangkat pembelajaran yang inovatif, interaktif, dan relevan dengan kehidupan nyata. Guru dituntut tidak hanya menyampaikan materi, tetapi juga menciptakan pengalaman belajar yang bermakna. Karena Guru adalah aktor utama dalam proses pendidikan memegang peran sentral dalam menciptakan pembelajaran yang relevan dan bermakna (Zaini, dkk, 2026).

Di SMP Darul Ma'arif Padang, penggunaan bahan ajar masih dominan dalam bentuk cetak tradisional, seperti modul dan LKPD sederhana. Kondisi ini menyebabkan pembelajaran menjadi kurang variatif dan belum mendukung pendekatan pembelajaran abad 21 yang menekankan kreativitas, kolaborasi, komunikasi, dan berpikir kritis. Bahan ajar berupa modul, LKPD maupun buku teks sebagai perangkat pembelajaran memiliki peran penting dalam membimbing aktivitas belajar siswa. Ariyani, dkk (2026) menyatakan bahwa bahwa masih banyak guru dan lembaga pendidikan yang menghadapi kendala dalam mengembangkan bahan ajar yang sesuai dengan tuntutan zaman. Keterbatasan pemahaman teknologi, minimnya pelatihan, serta kurangnya fasilitas digital menjadi hambatan utama dalam penerapan pembelajaran berbasis digital.

Berdasarkan hasil observasi awal juga menunjukkan bahwa sebagian besar bahan ajar berupa LKPD yang digunakan oleh guru di SMP Darul Ma'arif Padang masih bersifat konvensional, berisi soal latihan, belum memanfaatkan konteks kehidupan siswa, dan kurang dirancang untuk memfasilitasi proses inkuiri. Sehingga

belum adanya pengembangan bahan ajar yang menggunakan pendekatan, salah satu pendekatan yang dapat mengaitkan materi pembelajaran dengan kehidupan nyata siswa adalah *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Hal ini selaras dengan penelitian Nurhayati (2021) yang mengungkapkan bahwa banyak guru masih belum memahami prinsip CTL dalam pengembangan bahan ajar.

Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) diyakini mampu meningkatkan pemahaman siswa karena mengaitkan materi pembelajaran dengan kehidupan nyata siswa. Johnson (2002) menegaskan bahwa CTL menempatkan siswa dalam situasi belajar yang nyata dan menuntut keterlibatan aktif. Namun, hasil diskusi dengan guru SMP Darul Ma'arif menunjukkan bahwa pemahaman mereka mengenai CTL masih terbatas pada teori, sementara implementasinya dalam bahan ajar belum terwujud secara optimal.

Selain itu, pemanfaatan digital platform seperti **Padlet** belum banyak digunakan oleh guru. Padlet adalah platform pembelajaran daring yang bisa disebut sebagai platform pembelajaran daring sinkron karena pendidik dan peserta didik hadir secara bersama pada jam yang sama. Secara sederhana, padlet bisa disebut sebagai papan tulis online yang memungkinkan pendidik dan peserta didik menyampaikan dan membagikan ide-ide/gagasan dan pemikiran baik dalam bentuk teks, foto maupun video. Padlet ini sangat mudah digunakan karena tidak perlu mengunduh aplikasi tertentu dan fitur-fiturnya mudah dipelajari. Selain itu, padlet bisa dioperasikan melalui smartphone, tablet, laptop dan komputer.

Padlet memungkinkan guru menyusun bahan ajar digital yang interaktif, memadukan teks, gambar, video, suara, dan tautan sehingga pembelajaran menjadi lebih hidup. Kajian Yuliani (2020) membuktikan bahwa penggunaan Padlet meningkatkan motivasi dan partisipasi belajar siswa. Namun, minimnya pelatihan membuat banyak guru belum mampu mengintegrasikan platform ini dalam pembelajaran.

Hasil wawancara awal dengan kepala sekolah dan beberapa guru menunjukkan bahwa keterbatasan pelatihan dan kurangnya bimbingan teknis dalam pengembangan bahan ajar digital menjadi salah satu penyebab terhambatnya pemanfaatan digital platform. Guru juga mengeluhkan minimnya waktu dan perangkat untuk mempelajari teknologi baru secara mandiri. Oleh karena itu, guru membutuhkan pelatihan dan pendampingan terstruktur yang dapat meningkatkan kapasitas mereka.

Berdasarkan asesmen kebutuhan, 85% guru di SMP Darul Ma'arif belum pernah mengikuti pelatihan penyusunan bahan ajar digital berbasis CTL. Sebagian guru memang telah mencoba menggunakan teknologi dalam pembelajaran, namun masih sebatas penggunaan PowerPoint dan video YouTube. Belum ada implementasi perangkat pembelajaran digital yang lebih interaktif dan berbasis pendekatan pedagogis yang kuat seperti CTL. Kondisi ini menjadi dasar urgensi pelaksanaan program pengabdian. Lestari, D. I., & Kurnia, (2023) menjelaskan perlu pelatihan dan dukungan bagi guru dalam mengadopsi teknologi pembelajaran yang inovatif. Sejalan dengan hal ini Robi'ah, F., & Prihantini, (2024) menyatakan upaya untuk mengintegrasikan teknologi dalam pendidikan harus diimbangi dengan peningkatan dalam pengetahuan dan keterampilan guru, serta dukungan yang memadai dari pihak sekolah dan lembaga pendidikan. Selain itu pelatihan yang terfokus pada pengembangan keterampilan teknologi guru, dapat menghasilkan peningkatan signifikan dalam penggunaan teknologi di kelas dan meningkatkan keterampilan mereka (Haryono, Y; Rahmi; Yusri, 2022; Adisel, A., & Pranansa, 2020)

## METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan pengabdian masyarakat ini disusun secara sistematis agar mampu menjawab permasalahan mitra secara komprehensif adalah sebagai berikut:

1. Persiapan, meliputi koordinasi dengan pihak sekolah mitra, penyusunan jadwal kegiatan, dan penyiapan materi pelatihan. Pada tahap ini, tim pelaksana juga menyusun instrumen evaluasi awal untuk mengukur kemampuan guru sebelum pelatihan dimulai, sekaligus memetakan kebutuhan pelatihan secara lebih rinci.
2. Pelaksanaan pelatihan teori, dimana guru diberikan pemahaman mendalam mengenai konsep CTL. Pelatihan disampaikan secara interaktif menggunakan metode ceramah, diskusi, dan studi kasus. Guru belajar memahami hubungan antara CTL dan karakteristik peserta didik, serta bagaimana CTL mampu meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa. Pendekatan berbasis contoh nyata digunakan agar guru lebih mudah memahami relevansi CTL dalam konteks kelas mereka.
3. Workshop pembuatan bahan ajar berbasis CTL. Pada sesi ini, guru dilatih menyusun struktur bahan ajar berupa LKPD mulai dari penulisan tujuan pembelajaran, penyusunan langkah-langkah aktivitas berbasis CTL, hingga pembuatan asesmen autentik. Guru juga dilatih membuat pertanyaan pemicu yang mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Workshop dilakukan secara hands-on sehingga guru langsung mempraktikkan penyusunan LKPD.
4. Pelatihan penggunaan *Padlet.com*. Pada tahap ini, guru diperkenalkan dengan fitur-fitur Padlet, praktik membuat board LKPD, menambahkan konten multimedia, serta mengorganisasi konten agar lebih menarik dan interaktif. Pendekatan praktik langsung digunakan untuk membantu guru memahami cara memanfaatkan Padlet secara maksimal sebagai media pembelajaran digital.
5. Pendampingan intensif selama 6 bulan. Guru diberikan bimbingan untuk menyempurnakan LKPD digital yang telah disusun. Pada tahap ini, tim pelaksana melakukan monitoring dan memberikan umpan balik menggunakan rubrik evaluasi LKPD.

Pendampingan dilakukan secara tatap muka dan daring untuk memastikan semua guru mendapatkan perhatian yang memadai.

6. Evaluasi kegiatan. Evaluasi dilakukan melalui pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan kompetensi guru. Selain itu, kualitas LKPD yang dihasilkan guru dianalisis berdasarkan indikator CTL dan kualitas desain digital. Guru juga diminta mengisi kuesioner kepuasan terhadap kegiatan pelatihan dan pendampingan. Hasil evaluasi dijadikan dasar perbaikan program di masa mendatang.
7. Penyusunan laporan dan publikasi. Tim pelaksana menyusun laporan lengkap kegiatan yang mencakup proses pelaksanaan, hasil evaluasi, dan luaran yang dihasilkan. Selanjutnya, tim menyusun artikel ilmiah untuk dipublikasikan pada jurnal pengabdian masyarakat. Laporan akhir diserahkan kepada pihak sekolah mitra dan disimpan sebagai bukti pertanggungjawaban kegiatan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan selama 6 bulan tetapi intensif dilakukan selama 2 bulan dari bulan Desember 2025 – Januari 2026. Pelaksanaan terdiri atas 3 tahapan, dimana tahapan yang pertama, yaitu tahap persiapan, tahapan kedua tahap pemberian teori dan tahap ketiga yaitu workshop pembuatan bahan ajar berbasis CTL dengan berbantuan aplikasi padlet.

Pada tahap pertama kami tim peneliti dan pihak sekolah menetapkan jadwal untuk terlaksananya workshop yang diadakan di sekolah SMP Darul Ma'arif. Tahap kedua dalam pertemuan pertama workshopnya pada hari kamis tanggal 8 Januari 2026, workshop dibuka dengan pembukaan dari kepala sekolah SMP Darul Ma'arif, ibu Hanifah Akhwati, S.Ag, yang terlihat pada gambar 1 berikut ini.



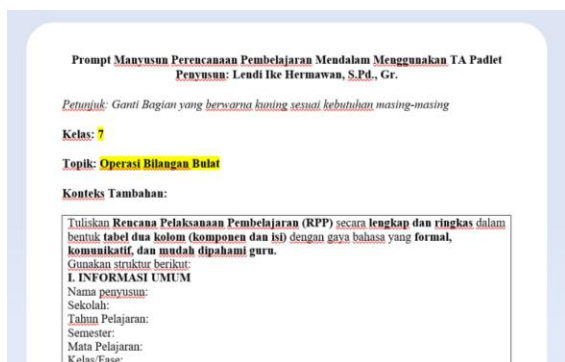
**Gambar 1. Kata Sambutan dari Kepala Sekolah Darul Ma'arif**

Pelaksanaan selanjutnya juga diberikan waktu kepada ketua pengabdian, sekaligus sebagai pemateri memberikan penjelasan teori pendekatan CTL, serta teori desain pengembangan bahan ajar, yang terlihat pada gambar 2 berikut ini.



**Gambar 2. Perkenalan dan pemberian materi oleh ketua pengabdian**

Setelah guru memahami bagaimana mengembangkan bahan ajar berbasis CTL maka pada pertemuan kedua hari jum'at tanggal 9 Januari 2026 diberikan workshop teori dan praktek untuk pembuatan bahan ajar menggunakan aplikasi padlet. Ketua sebagai pemberi materi memberikan prompt agar bahan ajar yang dikembangkan sesuai dengan keinginan dari guru tersebut. Berikut adalah cuplikan prompt yang terlihat pada gambar 3 berikut ini.



**Gambar 3. Cuplikan Prompt pembuatan bahan ajar dengan aplikasi padlet.com**

Dalam pelaksanaannya, para guru saat antusias dalam menerima materi dan langsung mencoba melakukan pembuatan bahan tersebut. Berikut salah satu dokumentasi dari guru dalam bertanya mengenai materi yang diberikan.



**Gambar 4. Peserta Workshop memberikan pertanyaan**

Berikut adalah dokumentasi salah satu peserta workshop yang sedang melakukan pembuatan bahan ajar berbasis CTL menggunakan aplikasi padlet menggunakan prompt yang sudah diberikan yang terlihat pada gambar 5 berikut ini.



**Gambar 5. Peserta Workshop mempraktekkan pembuatan bahan ajar**

Selanjutnya setelah pelaksanaan workshop selesai, maka dilakukan evaluasi terhadap kepuasan pelaksanaan kegiatan PPM sebagai hasil pendapat dan penilaian guru terhadap apa yang telah diterimanya dari program yang telah dilaksanakan. Hal ini dilakukan dengan menyebarkan angket kepada guru-guru peserta kegiatan. Kepuasan guru terhadap kegiatan pengabdian kepada masyarakat diinterpretasikan sebagai berikut.

**Tabel 1. Interpretasi Kepuasan Guru terhadap Kegiatan Pengabdian**

Rerata Skor	Kriteria
1,00 – 1,80	Sangat tidak memuaskan (STM)
1,81 – 2,60	Tidak memuaskan (TM)
2,61 – 3,40	Kurang memuaskan (KM)
3,41 – 4,20	Memuaskan (M)
4,21 – 5,00	Sangat memuaskan (SM)

Terdapat 17 indikator dari tingkat kepuasan pengabdian masyarakat yang termasuk dalam hasil pendapat dan penilaian dari 12 orang guru mencakup kesesuaian dengan jadwal, materi yang diberikan dan kebutuhan guru yang terlihat pada tabel 2 sebagai berikut.

**Tabel 2. Kepuasan Guru terhadap Kegiatan Pengabdian**

No	Indikator	Pernyataan	Rerata Skor	Kategori
1	Kesesuaian waktu pelatihan	Waktu pelatihan yang diberikan sesuai dengan materi yang diberikan	4,67	SM
2	Kesesuaian jadwal yang diberikan	Pelaksanaan kegiatan telah sesuai dengan jadwal yang telah di sepakati dengan pihak sekolah	4,67	SM
3	Sikap tim pelaksana PPM	Panitia yang ditugaskan bersikap sopan, santun, ramah dan disiplin	4	M
4	Kesiapan tim pelaksana PPM	Panitia mempersiapkan video tutorial yang	4,21	M

		digunakan sebagai pedoman pelatihan			14	Kesesuaian kegiatan PPM dengan ekspektasi guru	Kesesuaian susunan materi yang disajikan dengan ekspektasi guru	3,91	M
5	Respon tim pelaksana PPM dalam berkomunikasi	Sarana komunikasi dengan whatsapp group selama pelatihan berjalan dengan baik	4,17	M	15	Kesesuaian kegiatan PPM dengan kebutuhan guru	Kesesuaian susunan materi yang disajikan dengan kebutuhan guru	4,67	SM
6	Kesesuaian susunan materi yang disajikan dengan tujuan pelatihan	Kesesuaian susunan materi yang disajikan dengan tujuan pelatihan	3,92	M	16	Program pelatihan mampu mengembangkan potensi Guru	Kesesuaian susunan materi yang disajikan dengan pengembangan potensi yang saya miliki	4	SM
7	Kesesuaian materi pelatihan dengan kebutuhan guru	Kesesuaian susunan materi yang disajikan dengan kebutuhan guru	4	M	17	Kesesuaian kegiatan PPM dengan kebutuhan guru	Kesesuaian kegiatan PPM dengan kebutuhan guru	4,33	SM
8	Peningkatan pengetahuan guru dalam pengembangan bahan ajar	Peningkatan pengetahuan guru dalam pengembangan bahan ajar	3,92	M	<p>Bedasarkan hasil analisis angket diketahui peserta/guru menyatakan sangat puas dengan kegiatan pengabdian yang dilakukan. Terlihat dari 17 indikator yang ditanyakan kepada 12 peserta pelatihan yaitu 9 indikator (53 %) berada pada kategori Sangat memuaskan dan 8 indikator (47%) dengan kriteria Memuaskan. Dalam pelatihan ini tidak terlalu terkendala hanya saja dalam penggunaan aplikasi padlet.com ini terjadi pada guru yang termasuk kategori senior, mereka masih kesulitan dalam melakukan edit prompt yang diberikan.</p>				
9	Pengembangan keterampilan guru dalam pengembangan bahan ajar	Pengembangan keterampilan guru dalam pengembangan bahan ajar	3,75	M					
10	Kejelasan penyajian materi yang diberikan oleh tim pelaksana PPM	Kejelasan penyajian materi yang diberikan oleh tim pelaksana PPM	4,83	SM					
11	Respon tim pelaksanaan PPM terhadap pertanyaan guru	Respon tim pelaksanaan PPM terhadap pertanyaan guru	4,67	SM					
12	Penguasaan materi pelatihan oleh tim pelaksana PPM	Penguasaan materi pelatihan oleh tim pelaksana PPM	4,83	SM					
13	Kelancaran komunikasi selama kegiatan PPM	Kelancaran komunikasi selama kegiatan PPM	4,83	SM					

## RENCANA TINDAK LANJUT

Adapun rencana setelah pengabdian ini terlaksana maka akan dilakukan kerjasama lanjutan untuk berkolaborasi memasarkan bahan ajar yang telah dikembangkan dan dipasarkan untuk digunakan di sekolah lainnya.

## KESIMPULAN

Pelaksanaan pengabdian ini telah membawa dampak positif dalam meningkatkan keterampilan guru pada pengembangan pembuatan bahan ajar berbasis CTL

menggunakan aplikasi padlet.com, serta menjadi langkah penting dalam adaptasi teknologi. Pelatihan dapat meningkatkan kemampuan para guru dalam merancang bahan ajar dalam pembelajaran. Hal ini terjadi karena para guru telah berhasil memanfaatkan teknologi AI disediakan dalam aplikasi padlet.com. Peningkatan pemahaman guru dapat diamati melalui hasil analisis data angket yang dilakukan. Hasil analisis menunjukkan bahwa guru sangat puas dengan kegiatan pengabdian yang dilakukan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Kepala SMP Darul Ma'arif Padang yang telah bersedia menjadi mitra dan memberi izin pelaksanaan kegiatan pengabdian ini, serta terima kasih kepada Bapak dan Ibu guru SMP Darul Ma'arif Padang yang telah terlibat aktif dalam mengikuti pelatihan sampai akhir. Terima kasih juga kepada Universitas PGRI Sumatera Barat yang telah memberikan dukungan untuk pelaksanaan program pengabdian ini, dan kepada semua pihak yang telah membantu terlaksananya kegiatan ini.

## REFERENSI

- Adisel, A., & Pranansa, A. G. (2020). Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Sistem Manajemen Pembelajaran pada Masa Pandemi Covid 19. *Journal Of Administration and Educational Management (ALIGNMENT)*, 3(1), 1–10. <https://doi.org/https://doi.org/10.31539/alignment.v3i1.1291>
- Arifin, Z. (2019). Integrasi Teknologi dalam Pembelajaran dan Kompetensi TPACK Guru. *Jurnal Teknologi Pendidikan*.
- Ariyani, D.Y., Ksvara, R.A., Amelia, O., Setiadi, H.W. (2026). Pengembangan Bahan Ajar Digital Sebagai Solusi Pembelajaran Masa Kini. *SOSIOLA PEDAGOGI : Jurnal Inovasi Pendidikan, Sosial, dan Humaniora*, 2(1), 89 – 95. <https://journal.mahsya->

[educreativa.com/index.php/sosiolapedagogi/artic/e/view/168](https://educreativa.com/index.php/sosiolapedagogi/artic/e/view/168)

- Bilale, N., Nuramila., Tamsil, A. (2026). Profesi Kependidikan di Era Digital: Tantangan, Peluang, Strategi Penguatan Profesionalisme Guru. *Maximal Journal: Jurnal Ilmiah Bidang Sosial, Ekonomi, Budaya dan Pendidikan*, 3(3), 59-66. <https://malaqbipublisher.com/index.php/MAKSI>
- Haryono, Y; Rahmi; Yusri, R. (2022). Kreatifitas Guru Matematika dalam Mengembangkan Program Pembelajaran secara Daring. *ADMA: Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 2(2), 237–244. <https://doi.org/10.30812/adma.v2i2.1652>
- Johnson, E. B. (2002). *Contextual Teaching and Learning: What It Is and Why It's Here to Stay*. Corwin Press.
- Kusumadewi, R., & Suardiman, S. (2020). Pengaruh Media Digital terhadap Motivasi Belajar. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 7(2), 112–120.
- Lestari, D. I., & Kurnia, H. (2023). Implementasi Model Pembelajaran Inovatif Untuk Meningkatkan Kompetensi Profesional Guru Di Era Digital. *JPG: Jurnal Pendidikan Guru*, 4(3), 205–222. <https://doi.org/https://doi.org/10.32832/jpg.v4i3.14252>
- Mutaqin; dkk. (2013). Efektif Artificial Intelligence (AI) Dalam Belajar Dan Mengajar. *Seroja*, 2(1), 53–60.
- Nurhayati, E. (2021). Pengembangan LKPD Berbasis CTL. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 15(1), 55–64.
- Robi'ah, F., & Prihantini, P. (2024). Urgensi Kualitas Pendidik yang Sesuai dengan Kebijakan Pendidikan dalam Mencapai Standar Nasional Pendidikan. *Urnal Review Pendidikan Dan Pengajaran (JRPP)*, 7(1), 404–419. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jrpp.v7i1.23300>
- Sanjaya, W. (2016). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Kencana.
- Yuliani, E. (2020). Pemanfaatan Padlet sebagai Media Pembelajaran Interaktif. *Jurnal Teknologi dan Pembelajaran*, 9(3), 201–210.

Zaini, M., Nasrullah, M., Baiti, A. N., Kurniawati, C.  
(2026). Pelatihan Pembelajaran Berbasis Teknologi  
Digital Bagi Guru Tingkat Madrasah Ibtidaiyah.  
HAKTI: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan  
Masyarakat 5(1), 28-43.  
<https://doi.org/10.33367/axnysc70>